



МАТЕРИАЛЫ ЦИФРОВОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «УСТОЙЧИВЫЙ РОСТ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА»  
(6 ноября 2024 г.)

ABSTRACTS OF PAPERS OF THE  
“SUSTAINABLE GROWTH OF THE AGRICULTURAL  
COMPLEX” DIGITAL INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC CONFERENCE  
(November 6, 2024)

«AGROSENAGAT TOPLUMYNYŇ DURNUKLY ÖSÜŞI»  
ATLY SANLY ULGAM ARKALY GEÇIRILÝÄN  
HALKARA YLMY-AMALY MASLAHATYŇ  
NUTUKLARYNYŇ GYSGAÇA BEÝANY  
(2024-nji ýylyň 6-njy noýabry)

**«AGROSENAGAT TOPLUMYNYŇ DURNUKLY ÖSÜŞI»  
ATLY SANLY ULGAM ARKALY GEÇIRILÝÄN  
HALKARA YLMY-AMALY MASLAHATYŇ  
NUTUKLARYNYŇ  
GYSGAÇA BEÝANY**

*(2024-nji ýylyň 6-njy noýabry)*

**ABSTRACTS OF PAPERS OF THE  
“SUSTAINABLE GROWTH OF THE AGRICULTURAL  
COMPLEX” DIGITAL INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC CONFERENCE**

*(November 6, 2024)*

**МАТЕРИАЛЫ ЦИФРОВОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «УСТОЙЧИВЫЙ РОСТ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА»**

*(6 ноября 2024 г.)*



**TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK MINISTRLOGI**

**TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRLOGI**

**S.A.NYÝAZOW ADYNDAKY TÜRKMEN OBA  
HOJALYK UNIWERSITETI**

**«AGROSENAGAT TOPLUMYNYŇ DURNUKLY ÖSÜŞI»  
ATLY SANLY ULGAM ARKALY GEÇIRILÝÄN  
HALKARA YLMY-AMALY MASLAHATYŇ  
NUTUKLARYNYŇ GYSGAÇA BEÝANY**

*(2024-nji ýylyň 6-njy noýabry)*

**ABSTRACTS OF PAPERS OF THE  
“SUSTAINABLE GROWTH OF THE AGRICULTURAL  
COMPLEX” DIGITAL INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC CONFERENCE**

*(November 6, 2024)*

**МАТЕРИАЛЫ ЦИФРОВОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ  
НАУЧНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ «УСТОЙЧИВЫЙ РОСТ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА»**

*(6 ноября 2024 г.)*

Aşgabat  
Türkmen döwlet neşirýat gullugy  
2024

UOK 001:338.4

A 31

**A 31 «Agrosenagat toplumynyň durnukly ösüşi» atly sanly ulgam arkaly geçirilýän halkara ylmy-amaly maslahatyň nutuklarynyň gysgaça beýany. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2024.**

TDKP № 291, 2024

KBK 72+65.32 (2Tü)

© Türkmenistanyň Oba hojalyk ministrligi.

© Türkmenistanyň Bilim ministrligi.

© S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersiteti, 2024.

© Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2024.



**TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI  
SERDAR BERDIMUHAMEDOW**





**TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET TUGRASY**



**TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET BAÝDAGY**

## TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET SENASY

Janym gurban saňa, erkana ýurdum,  
Mert pederleň ruhy bardyr köňülde.  
Bitarap, garaşsyz topragyň nurdur,  
Baýdagyň belentdir dünýäň önünde.

*Gaytalama:*

Halkyň guran Baky beýik binasy,  
Berkarar döwletim, jigerim-janym.  
Başlaryň täji sen, diller senasy,  
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

Gardaşdyr tireler, amandyr iller,  
Owal-ahyr birdir biziň ganymyz.  
Harasatlar almaz, syndyrmaz siller,  
Nesiller döş gerip gorar şanymyz.

*Gaytalama:*

Halkyň guran Baky beýik binasy,  
Berkarar döwletim, jigerim-janym.  
Başlaryň täji sen, diller senasy,  
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

**I BÖLÜM  
AGRONOMÇYLYK, BAGBANÇYLYK  
WE EKOLOGIÝA**

**SECTION I  
AGRONOMY, GARDENING AND ECOLOGY**

**СЕКЦИЯ I  
АГРОНОМИЯ, САДОВОДСТВО И ЭКОЛОГИЯ**

**Saule Awdeýewa, Mihail Puçkow**  
(*Russiýa*)

**GELJEGI BAR BOLAN AGU-1 AJY BURÇUNYŇ  
(*CAPSICUM ANNUM L.*) MORFO-BIOLOGIK  
BAHALANDYRYLMASY**

Ajy burçuň geljegi uly görnüşleriniň köpçülikleýin we yzygiderli ýekebara seçgisiniň netijesinde, senagat ähmiýetli hem-de hususy hojalyklarda we mellek ýerlerinde ösdürip ýetişdirmek üçin amatly AGU-1 görnüşi döredildi. Onuň bilen bagly ylmy barlag işleri Astrahan sebitinde (2020–2023 ýý.) W.N.Tatişew adyndaky Astrahan döwlet uniwersitetiniň Priwolžsk raýonynyň Naçalo obasyndaky synag meýdançasynda açyk toprakda geçirildi. Ykdysady taýdan ähmiýetli alamatlary, şol sanda ýokary hasyllylygy bilen AGU-1 görnüşi öňe saýlandy.

AGU-1 görnüşi sebitiň gurak howa şertlerine çydamlylygy we ýokary hasyllylygy, kesellere durnuklylygy bilen tapawutlanýar.



**Saule Avdeeva, Mikhail Puchkov**  
(Russia)

**MORPHO-BIOLOGICAL ASSESSMENT  
OF A PROMISING VARIETY OF HOT PEPPER  
(*CAPSICUM ANNUUM L.*) ASU-1**

As a result of massive and repeated individual selection of promising samples, the hot pepper variety ASU-1 was developed, recommended for cultivation in open ground both for industrial cultivation and for private farms and summer residents. The study of hot pepper was conducted in the open ground of the Astrakhan region (2020-2023) at the experimental field of the Astrakhan State University named after V.N. Tatishchev in Nachalo village, Privolzhsky district. The variety sample ASU-1, which is the most aligned in terms of economically valuable characteristics and has high yields, has been identified. Variety testing and preliminary propagation of a promising hot pepper variety was carried out. The ASU-1 variety is characterized by good fruit setability in the hot conditions of the Lower Volga region and resistance to the most common diseases, which ensures high yields of commercial fruits.

**Сауле Авдеева, Михаил Пучков**  
(Россия)

**МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА  
ПЕРСПЕКТИВНОГО СОРТА ПЕРЦА ОСТРОГО  
(*CAPSICUM ANNUUM L.*) АГУ-1**

В результате массовых и многократных индивидуальных селекционных отборов перспективных образцов выведен сорт перца острого АГУ-1, рекомендованный для выращивания в открытом грунте как для промышленного возделывания, так и для личных подсобных хозяйств и дачников. Изучение перца острого проводилось в открытом грунте Астраханской области (2020-2023 гг.) на опытном поле Астраханского государственного университета им. В.Н. Татищева в п. Начало Приволжского района.

Выделен наиболее выровненный по хозяйственно-ценным признакам сортообразец АГУ-1 с высокой урожайностью. Проведено сортоиспытание и предварительное размножение перспективного сортообразца перца острого. Сорт АГУ-1 отличается хорошей завязываемостью плодов в жарких условиях Нижнего Поволжья и устойчивостью к наиболее распространенным заболеваниям, что обеспечивает высокую урожайность товарных плодов.

**Boris Kolomin, Mihail Puçkow**

*(Russiýa)*

## **ASTRAHANDA POMIDORY ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEGIŇ TEHNOLOGIÝASYNYŇ ELEMENTI HÖKMÜNDE ŞALY KEPEGINIŇ ULANYLYŞY**

Makalada topragyň hasyllylygyny ýokarlandyrmagyň usuly hökmünde oba hojalygynda şaly kepegini ulanmagyň mümkinçilikleri seljerilýär. Şaly kepegi topragyň ýüzüni örtmek (mulçirlemek) üçin ulanylanda, pomidoryň hasyllylygyny ýokarlandyrýar we keselleriň döremek mümkinçiligini azaldýar. Şaly kepeginiň çäkli mukdary ony uly möçberde, ýagny giň meýdanlarda ulanmaga mümkinçilik bermeýär. Onuň topraga uzakmöhletleýin täsirini öwrenmek we şalyny gaýtadan işleýän kärhanalaryň töwereklerinde ulanmak maslahat berilýär.

Şeýle hem toprakdaky ýokumly maddalaryň deňagramlylygyny sazlamak we uly bolmadyk ekin meýdanlarynda ulanmak üçin şaly kepegini towuk dersi bilen goşmagyň mümkinçiligi seljerildi.

**Boris Kolomin, Mikhail Puchkov**

*(Russia)*

## **THE USE OF RICE HUSK AS AN ELEMENT OF TOMATO CULTIVATION TECHNOLOGY IN THE ASTRAKHAN REGION**

The article analyzes the use of rice husk (RH) in agriculture as a way to improve soil fertility and increase crop yields. The use of RH

as mulch increases the yield of tomatoes and reduces disease incidence. However, due to the limited volumes of RH, its use is of little promise on a large scale. It is recommended to study the long-term impact of RH on the soil and begin using it near rice processing farms. The possibility of combining RH with chicken manure to improve the balance of nutrients in the soil and use in small-scale cultivation is also analyzed.

**Борис Коломин, Михаил Пучков**  
(Россия)

### **УТИЛИЗАЦИЯ РИСОВОЙ ШЕЛУХИ КАК ЭЛЕМЕНТ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ТОМАТОВ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

В статье анализируется использование рисовой шелухи (РШ) в сельском хозяйстве как способ улучшения почвенного плодородия и увеличения урожайности. Использование РШ как мульчи повышает урожайность томатов и снижает заболеваемость. Однако, из-за ограниченных объёмов РШ, её применение малоперспективно в больших масштабах. Рекомендуется изучить долгосрочное воздействие РШ на почву и начать её использование вблизи рисоперерабатывающих хозяйств. Также проанализирована возможность сочетания РШ с куриным помётом для улучшения баланса питательных веществ в почве и использование в малообъёмном выращивании.

**Swetlana Baýkeýewa**  
(Russiýa)

### **GANDYMY ASTRAHANYŇ GURAK ÝERLERINDE ULANMAGYŇ MÜMKINÇILIKLERI**

Russiýanyň günortasynda ýerleşýän Astrahan sebitine gurak howa şerti we çölleşmek hadysasy mahsusdyr. Şeýle şertlerde sebitiň oba hojalygy we ekologiýasy üçin durnukly we netijeli ekinleri ýüze çykarmak möhüm ähmiýete eýedir. Şeýle şertlerde ulanmak üçin

geljegi uly ösümlikleriň biri-de, adatça, çöl we ýarym çöllük ýerlerde ösýän ýapraksyz gandymdyr (*Calligonum*). Bu makalada Astrakhan sebitiniň gurak ýerlerinde gandymy ulanmagyň mümkinçilikleri hakynda beýan edilýär.

**Svetlana Baikeeva**  
(Russia)

## **PROSPECTS FOR THE USE OF JUZGUN IN ARID AREAS OF THE ASTRAKHAN REGION**

Astrakhan region, located in the southern part of Russia, is characterized by an arid climate and frequent cases of land desertification. In such conditions, the search for sustainable and productive crops becomes critically important for agriculture and the ecology of the region. One of the promising plants for use in such conditions is the leafless juzgun (*Calligonum*), which traditionally grows in desert and semi-desert areas. This article discusses the prospects for the use of juzgun in the arid regions of the Astrakhan region.

**Светлана Байкеева**  
(Россия)

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДЖУЗГУНА В ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНАХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Астраханская область, расположенная в южной части России, характеризуется засушливым климатом и частыми случаями опустынивания земель. В таких условиях поиск устойчивых и продуктивных культур становится критически важным для сельского хозяйства и экологии региона. Одним из перспективных растений для использования в подобных условиях является джужгун безлистный (*Calligonum*), который традиционно произрастает в пустынных и полупустынных районах. В данной статье рассматриваются перспективы применения джужгуна в засушливых районах Астраханской области.

**Altynbek Karakadžiýew, Lýudmila Ýakowlewa**  
*(Russiýa)*

## **SÜÝJI BURÇLAR ÖSDÜRILIP ÝETIŞDIRILENDE MINERAL DÖKÜNLER BILEN ÝYMITLENDIRMEGIŇ ESASY ELEMENTLERI**

Bu makalada süýji burçlaryň ösüşi we hasyllylygy üçin ýokumly maddalaryň ähmiýeti beýan edilýär. Ekinleriň ösüşiniň dürli döwürlerinde azotyň, fosforyň, kaliniň we beýleki elementleriň ähmiýetine aýratyn üns berilýär. Döküni artykmaç ýa-da kem bermegiň hasyllylyga we önümiň hiline täsiri hakynda aýdylýar.

**Altynbek Karakadzhiev, Lyudmila Yakovleva**  
*(Russia)*

## **MAIN ELEMENTS OF MINERAL NUTRITION IN THE CULTIVATION OF SWEET PEPPER**

The article describes the importance of nutrients for the growth and yield of sweet pepper. Particular attention is paid to the role of nitrogen, phosphorus, potassium and other elements in various phases of plant development. The influence of excess and deficiency of nutrients on the yield and quality of fruits is discussed.

**Алтынбек Каракаджиев, Людмила Яковлева**  
*(Россия)*

## **ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ПЕРЦА СЛАДКОГО**

В статье описывается важность питательных веществ для роста и урожайности перца сладкого. Особое внимание уделяется роли азота, фосфора, калия и других элементов в различных фазах развития растения. Обсуждается влияние избытка и недостатка питательных веществ на урожайность и качество плодов.

**Arman Bisaliýew, Anna Babakowa**  
*(Russiýa)*

## **ARID ZOLAGYNDÄ ÝERALMA ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEGIŇ MESELELERI WE MÜMKINÇILIKLERI**

Russiýanyň arid zolagynda, şol sanda Astrahan sebitinde ýetişdirilýän ýeralma in girdejili ekinleriň biridir. Şonuň üçin sebitdäki ýeralma ekilýän meýdanlar 12 müň gektardan gowrak bolup, umumy ekin ýerleriniň 13 göteriminden gowragyny tutýar. Soňky ýyllarda syn edilişi ýaly, zygiderli ýeralma ekilmegi topragyň hasyllylygyna ýaramaz täsir edip, bu ekinin keselleriniň we zyýankeşleriniň köpelmegine getirýär. Şunuň bilen baglylykda, ýeralmany şol bir ýere zygiderli ekmän, ýorunja, güýzlük bugdaý we güýzlük çowdary ýaly ot-ýmlik, däneli ekinleri ýa-da ýazlyk bugdaýdyr arpa ekip, ekin dolanyşygyny geçirmek möhümdir. Ýeralmany ösdürip ýetişdirmegiň netijeliligini ýokarlandyrmakda pudagyň sanlylaşdyrylmagy möhüm ähmiýetlidir.

**Arman Bisaliev, Anna Babakova**  
*(Russia)*

## **PROBLEMS AND PROSPECTS OF POTATO CULTIVATION IN THE ARID ZONE**

At present, in the arid zone of Russia, which includes the Astrakhan region, potatoes are one of the most profitable crops. Therefore, the area of its planting in the region exceeds 12 thousand hectares and makes up more than 13% of the total area of crops. The potato monoculture observed over the past years has adversely affected soil fertility and contributed to the accumulation of specific diseases and pests. In this regard, it is becoming important to avoid repeated potato plantings, to introduce medium- and long-rotation crop rotations with their saturation with perennial legumes, in particular alfalfa, as well as winter grain crops such as winter wheat and winter rye, and spring grain crops – spring wheat and barley. Digitalization of the industry plays a major role in increasing the efficiency of potato growing.

Арман Бисалиев, Анна Бабакова  
(Россия)

## ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В АРИДНОЙ ЗОНЕ

В настоящее время в аридной зоне России, куда относится Астраханская область, картофель является одной из наиболее рентабельных культур. Поэтому площади его посадок в регионе превышают 12 тыс. га и составляют более 13% от общей площади посевов. Наблюдающаяся на протяжении последних лет монокультура картофеля неблагоприятно отразилась на почвенном плодородии, способствовала накоплению специфических болезней и вредителей. В связи с этим актуальным становится уход от повторных посадок картофеля, внедрение средне- и длинно ротационных севооборотов с насыщением их многолетними бобовыми травами, в частности люцерной, а также озимыми зерновыми культурами, такими как озимая пшеница и озимая рожь, яровыми зерновыми культурами – яровой пшеницей и ячменем. Большую роль в повышении эффективности картофелеводства играет цифровизация отрасли.

**Kristina Kuranowa, Mihail Puçkow**  
(*Russiya*)

## POMIDORY ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEGIŇ TEHNOLOGIÝASYNYŇ ELEMENTLERINI KÄMILLEŞDIRMEK

Makalada Astrahan sebitiniň oba hojalygynda pomidory ösdürip ýetişdirmegiň tehnologiýasynyň elementlerini kämilleşdirmek, gökçülikde önümçiligiň meýilleşdirilişine toplumlaýyn çemeleşmek hakynda beýan edilýär. Astrahan sebitiniň pomidor bazaryna, oba hojalygyny ösdürmekde seleksiýanyň we tohumçylygyň ornuna üns berilýär. Astrahan sebitinde pomidordan ýokary hasyl almak üçin häzirkizaman oba hojalyk usullaryny ulanmak teklipl edilýär.

**Kristina Kuranova, Mikhail Puchkov**  
*(Russia)*

## **IMPROVEMENT OF THE ELEMENTS OF TOMATO CULTIVATION TECHNOLOGY**

The content of the article is devoted to the activities carried out in agriculture, improving the elements of tomato cultivation technology in the Astrakhan region, contributing to an integrated approach to planning the production of the vegetable industry. Special attention is paid to the tomato market in the Astrakhan region, tomato breeding and seed production in the development of agriculture. Demonstration laying of tomatoes in the Astrakhan region using modern agricultural techniques in order to obtain an effective and higher yield.

**Кристина Куранова, Михаил Пучков**  
*(Россия)*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТОМАТА**

Содержание статьи посвящено мероприятиям, проводимым в сельском хозяйстве, совершенствованию элементов технологии возделывания томата в Астраханской области, способствующих к комплексному подходу планирования производства овощеводческой отрасли. В Астраханской области особое внимание уделяется рынку томатов, их селекции и семеноводству в развитии сельского хозяйства. Демонстрационная закладка томатов в Астраханской области с применением современных агроприемов в целях получения эффективного и более высокого урожая.

**Anastasiya Pikalowa, Wiktor Słyahow**  
*(Russiýa)*

## **NIŹNIÝ POWOLŹÝE ŐERTLERINDE SÜÝJI BURÇ GÖRNÜŐLERINIŇ AÝRATYNLYKLARY**

Süýji burç çyglylygy söýýän ekin. Ony ösdürip ýetişdirmek üçin topragyň optimal çyglylygy zerur. Ösümlikleriň şitilleri otur-



dylanda, gülleýän döwri, şeýle hem hasyla duranda çyglylyga talaby ýokarydyr.

Süýji burç çyglylyk ýetmezçilik edýän günorta sebitlerde ýetişdirilende, kadaly suwaryş ondan bol hasyl almagyň şertidir.

**Anastasiya Pikalova, Victor Shlyahov**  
(Russia)

## **CHARACTERISTICS OF SWEET PEPPER VARIETIES IN THE GROWING CONDITIONS OF THE LOWER VOLGA REGION**

Sweet pepper is a moisture-loving crop. Optimum soil moisture is necessary for its normal growth and development. Plants experience a special need for moisture when planting seedlings, flowering, and also during the setting and formation of fruits. Since sweet pepper crops are located in southern regions with a deficit of moisture supply, irrigation is a guarantor of obtaining the planned yield of this crop.

Plant protection is based on the forecast of the appearance and development of harmful organisms. A scientifically based forecast is the basis for ensuring rational planning and organization of plant protection work.

**Анастасия Пикалова, Виктор Шляхов**  
(Россия)

## **ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ ПЕРЦА СЛАДКОГО В УСЛОВИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ**

Перец сладкий – влаголюбивая культура. Для его нормально-го роста и развития необходима оптимальная влажность почвы. Особую потребность во влаге растения испытывают при высадке рассады, цветении, а также во время завязывания и формирования плодов. Так как посевы перца сладкого располагаются в южных районах с дефицитом влагообеспеченности, орошение выступает гарантом получения запланированной урожайности этой культуры.

Защита растений базируется на прогнозе появления и развития вредных организмов. Научно обоснованный прогноз является основой обеспечения рационального планирования и организации работ по защите растений.

**Mahabbat Işakaýewa, Wiktor Şlýahow**  
(*Russiýa*)

## **WOLGA DERÝASYNYŇ DELTASYNYŇ ÝAÝLALARYNY WE ÖRI MEÝDANLARYNY KÄMILLEŞDIRMEK BOÝUNÇA ÇÄRELER**

Makalanyň mazmuny oba hojalygynda alnyp barylýan çärelere, öri meýdanlaryny haşal ot-çöplerden arassalamak işlerini kämilleşdirmegiň talaplaryna, Wolgo-Ahtubinsk ýaýlalarynyň hasyllylygyny ýokarlandyrmaga gönükdirilen täze rasional tehnologiýalardyr serişdeleri peýdalanmaga bagyşlanýar.

**Makhabbat Ishakaeva, Victor Shlyakhov**  
(*Russia*)

## **ACTIVITIES TO IMPROVE HAYFIELDS AND PASTURES OF THE VOLGA RIVER DELTA**

The article is devoted to activities carried out in agriculture, requirements for improving the system of cleaning hayfields from weeds, the use of new rational technologies and means that facilitate increasing the fertility of pastures and the productivity of meadows of the Volga-Akhtuba floodplain.

**Махаббат Ишакаева, Виктор Шляхов**  
(*Россия*)

## **МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СЕНОКОСОВ И ПАСТБИЩ ДЕЛЬТЫ РЕКИ ВОЛГИ**

Содержание статьи посвящено мероприятиям, проводимым в сельском хозяйстве, требованиям по усовершенствованию системы очистки сенокосов от сорной растительности, примене-

нию новых рациональных технологий и средств, способствующих повышению плодородия пастбищ и урожайности лугов Волго-Ахтубинской поймы.

**Svetlana Neçaýewa, Mihail Aniško**  
(*Russiya*)

**WOLGA DERÝASYNYŇ DELTASYNDAKY SUWARYMLY  
ÝERLERDE GELJEGI BAR BOLAN BADAMJAN  
GÖRNÜŞLERINE BAHA BERMEK  
WE TÄZE GÖRNÜŞLERINI SAÝLAMAK**

Makalanyň mazmuny badamjanyň dürli görnüşlerine baha bermäge bagyşlanýar. Ylmy-barlag işiniň maksady Russiýanyň günortasyndaky suwarymly tebigy we howa şertlerinde ösdürüp ýetişdirmek üçin iň amatly görnüşleri kesgitlemekden ybaratdyr. Sebäbi ýokary hilli hasyl almak üçin belli bir howa şertlerine has uýgunlaşan ösümlikleriň görnüşlerini saýlap almak möhüm şert bolup durýar.

Ylmy-barlag işiniň obýekti hökmünde miwesiniň daşky görnüşi dürli we dürli döwürlerde ýetişýän 10 sany badamjan görnüşi saýlanyp alyndy. Olar nahalsyz, damjalaýyn suwarmak arkaly ösdürilip ýetişdirildi. Bu görnüşlere morfologik we ykdysady-biologik aýratynlyklaryna esaslanyp baha berildi, olaryň hasyllylygy öwrenildi we seljermäniň esasynda Astrahan sebitinde ösdürip ýetişdirmek üçin geljegi uly bolan 5 sany badamjan görnüşi kesgitlendi.

**Svetlana Nechaeva, Mikhail Anishko**  
(*Russia*)

**EVALUATION AND SELECTION OF PROMISING  
AUBERGINE VARIETIES UNDER IRRIGATED  
CONDITIONS IN THE VOLGA DELTA**

The content of the article is devoted to the evaluation of different varieties of aubergine. The aim of the study was: selection of varieties most suitable for cultivation in irrigated natural-climatic conditions of southern Russia, as the selection of a variety of plants best adapted

to certain climatic conditions is an important condition for obtaining high and quality yields. The object of the study were 10 varieties of aubergine with different fruit shape and different ripening time. Aubergine was grown seedless method on drip irrigation. The varieties were evaluated for morphological and economic-biological traits, yield was assessed and on the basis of the analysis 5 most promising varieties of aubergine for cultivation in the Astrakhan region were selected.

**Светлана Нечаева, Михаил Анишко**  
*(Россия)*

## **ОЦЕНКА И ВЫДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ БАКЛАЖАНА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ**

Содержание статьи посвящено оценке различных сортообразцов баклажана. Целью исследования являлось: выделение сортов наиболее пригодных для возделывания в орошаемых природно-климатических условиях юга России, так как подбор сортамента растений, наиболее адаптированных к определенным климатическим условиям, является важным условием для получения высокого и качественного урожая. Объектом исследования являлись 10 сортов баклажана с различной формой плодов и разным сроком созревания. Баклажан выращивали безрассадным способом на капельном орошении. Была проведена оценка сортов по морфологическим и хозяйственно-биологическим признакам, дана оценка урожайности и на основании проведенного анализа были выделены 5 наиболее перспективных сортов баклажана для возделывания в Астраханской области.

**Laçyn Ahmedowa, Şirin Guwanjowa**  
*(Türkmenistan)*

## **ALMA BAGLARYNY KÖPELTMEGIŇ USULLARY**

Ýurdumyzda almanyň, esasan, tokaý almasy, irki alma, garaly ýaprakly alma, türkmen almasy, Babarap almasy, Siwersiň almasy

ýa-da gyzyl ýaprakly alma we Hazarasp almasy ýaly görnüşleri duş gelýär. Alma baglary çalt hasyla durýandygy, her ýyl ir hasyl berýändigini, süýji tagamly miwelerini gaýtadan işlemek üçin has ýaramlylygy bilen tapawutlanýar. Alma baglary tohumlary we çybyklary bilen çalt köpeliýär hem-de sagdyn ýaş nahallar alynýar. Tohumlary bilen köpeldilen nahallar daşky tebigy şertlere çalt uýgunlaşýar, olaryň ýerüsti bölekleri we kök ulgamlary güýçli ösýär.

**Lachyn Ahmedova, Shirin Guvanjowa**  
*(Turkmenistan)*

## **METHODS OF CULTIVATING OF APPLE ORCHARDS**

The main types of apples grown in the country are wild apple, early apple, plum apple, Turkmen apple, Babarap apple, Sivera apple and Khazarasp apple. Apple orchards are characterized by quick harvesting, an early harvest every year, and their tasty fruits are more suitable for processing. Apple orchards are quickly propagated by seeds and cuttings, resulting in healthy young seedlings. Plants are cultivated by seeds, and quickly adapted to environmental conditions; the aboveground part and root system actively grow.

**Лачин Ахмедова, Ширин Гуванджова**  
*(Туркменистан)*

## **СПОСОБЫ РАЗВЕДЕНИЯ ЯБЛОНЕВЫХ САДОВ**

В основном в стране произрастают такие виды яблонь, как лесная яблоня, ранняя яблоня, сливолистная яблоня, туркменская яблоня, яблоня Бабарап, яблоня Сивера и яблоня Хазарасп. Яблоневые сады отличаются быстрым сбором урожая, каждый год собирают ранний урожай, а их вкусные плоды более пригодны для переработки. Яблони быстро размножаются семенами и черенками, получают здоровые молодые саженцы. Рассада, размноженная семенами, быстро адаптируется к условиям окружающей среды, надземная часть и корневая система активно разрастаются.

**Ýagmyr Orazow, Maýagözel Şekeralýýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **ÝURDUMYZDA BUGDAÝYŇ EKILÝÄN GÖRNÜŞLERI WE SORTLARY**

Däneli ekinler adamlar üçin iň esasy azyk önümleriniň çeşmesi, mallar üçin bolsa ot-íým bolup hyzmat edýär. Häzirki wagtda döwletimizde 690 müň hektarda güýzlük bugdaý ekilip, her ýylda 1 million 400 müň tonna bugdaý hasyly ýygnalýar. Bugdaý Gyrtýçlar (*Poacea*) maşgalasyna, *Triticum* urugyna degişlidir. *Tritikum* urugy 22 görnüşi özüne birleşdirip, dünýäde has giňden ýaýranlary ýumşak we gaty görnüşleridir. Häzirki wagtda Türkmenistanda ýumşak bugdaýyň giň ýaýran görnüşleri «Bezostaýa-100», «Alekseyiç», «Batko», «Sähraýy», «Ýolöten-1», «Ýolöten-3» we başgalardyr.

**Yagmyr Orazov, Mayagozel Shekeraliyeva**  
(*Turkmenistan*)

## **TYPES AND VARIETIES OF WHEAT CULTIVATED IN OUR COUNTRY**

Grains are the main source of food for humans and also serve as feed for livestock. Currently, 690 thousand hectares of winter wheat are sown in our country and 1 million 400 thousand tons of wheat are harvested annually. Wheat belongs to the family Poacea, genus Triticum. The genus Triticum includes 22 species, the most common being soft and hard species. Currently, the common varieties of soft wheat in Turkmenistan are: Bezostaya-100, Alekseich, Batko, Sakhra-yi, Eloten-1, Eloten-3 and others. Today, durum wheat varieties are widespread in Turkmenistan: Turkmenbashi-1, Ak Bash, Krupinka and others.

**Ягмыр Оразов, Маягозель Шекералиева**  
(Туркменистан)

## **ВИДЫ И СОРТА ПШЕНИЦЫ, ВОЗДЕЛЫВАЕМЫЕ В НАШЕЙ СТРАНЕ**

Зерновые являются основным источником пищи для человека, а также служат кормом для скота. В настоящее время в нашей стране засевают 690 тысяч гектаров озимой пшеницы и ежегодно собирают 1 миллион 400 тысяч тонн пшеницы. Пшеница принадлежит к семейству *Poacea*, роду *Triticum*. В род *Triticum* входят 22 вида, наиболее распространены мягкие и твердые виды. В настоящее время распространенными сортами мягкой пшеницы в Туркменистане являются: Безостая-100, Алексеич, Батько, Сахрайы, Елотен-1, Елотен-3 и другие. Сегодня в Туркменистане широко распространены сорта твердой пшеницы: Туркменбаши-1, Ак Баш, Крупинка и другие.

**Merdan Baýramow**  
(Türkmenistan)

## **DURNUKLY ÖSÜŞIŇ MAKSATLARYNA LAÝYKLYKDA ŞORLAŞAN ÝERLERI GAÝTADAN DIKELTMegiŇ INNOWASION TEHNOLOGIÝASYNY IŞLÄP DÜZMEGIŇ MÜMKINÇILIKLERI**

Hormatly Prezidentimiziň oba hojalyk pudagy bilen bagly geçirýän agrar syýasaty netijesinde agrosenagat toplumynyň ähli pudaklarynyň önümçilik infrastrukturasyň ösdürilmegine we tehniki taýdan täzeden enjamlaşdyrylmagyna, oba hojalyk pudagyny mineral dökünler bilen üpjün etmek wezipelerini alyp barýan himiýa pudagynyň ösdürilmegine, şeýle-de ýerleriň netijeli ulanylmagyny üpjün etmek maksady bilen, ýerleriň melioratiw ýagdaýyny gowulandyrmak babatynda maksatlaýyn goldawlar berilýär.

Şorluklar we güýçli şorlaşan topraklar natriý kationlaryny saklaýar, ol hem topragyň ýaramaz fiziki häsiýetlerini, ýagny şepbeşikligini, birleşdirijiligini, gaýtadan işlemäge garşylygyny artdyrýar. Şeýle häsiýetli topraklar aşgar häsiýetlidir. Topragyň şeýle häsiýetleri ösümlikleriň ösmegi üçin howpludyr. Ders we mineral dökünler bilen meliorant topraga berlenden soňra suwarylanda gipslemegiň täsiri has-da ýokarlanýar. Berilmeli meliorantyň mukdary topragyň aşgarlylygyna we şorlulygyna baglydyr.

**Merdan Bayramov**  
*(Turkmenistan)*

## **POSSIBILITIES OF WORKING OUT OF INNOVATIVE TECHNOLOGY OF RESTORATION OF THE SALTED SOILS IN ACCORDANCE WITH THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

As a result of the President's agrarian policy related to the agricultural sector, the development and technical re-equipment of the production infrastructure of all sectors of the agro-industrial complex, the development of the chemical industry, which carries out the functions of supplying the agricultural sector with mineral fertilizers, and also in order to ensure the efficient use of land, targeted support is provided to improve land reclamation conditions.

Salines and highly saline soils retain sodium cations, which increase the soil's poor physical properties, such as compaction, cohesion, and resistance to recycling. Soils with such properties are alkaline in nature. Such soil properties are dangerous for plant growth. The effectiveness of plastering is further enhanced by irrigation after application of ameliorative soil with organic and mineral fertilizers. The amount of ameliorant to be applied depends on the salinity and salinity of the soil.



**Мердан Байрамов**  
(Туркменистан)

## **ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ В СООТВЕТСТВИИ С ЦЕЛЯМИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

В результате аграрной политики Президента Туркменистана, связанной с сельскохозяйственным сектором, происходит развитие и техническое переоснащение производственной инфраструктуры всех отраслей АПК, развитие химической промышленности, выполняющей функции по снабжению сельскохозяйственного сектора минеральными удобрениями, а также в целях обеспечения эффективного использования земель оказывается адресная поддержка по улучшению мелиоративных условий.

Соленые и сильно засоленные почвы сохраняют катионы натрия, которые ухудшают физические свойства почвы, такие как вязкость, уплотнение и устойчивость к переработке. Почвы с такими свойствами имеют щелочную природу. Такие свойства почвы опасны для роста растений. Эффективность гипсования дополнительно усиливается орошением после внесения мелиоративного грунта с органическими и минеральными удобрениями. Количество вносимого мелиоранта зависит от засоления и засоленности почвы.

**Kuatbaý Gylyçmyradow**  
(Türkmenistan)

## **BOTANIKA BAGYNDY MIRTLER (*MYRTACEAE*) MAŞGALASYNYŇ GÖRNÜŞLERINIŇ INTRODUKSIÝASY**

S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersitetiniň Botanika bagynda Mirtler (*Myrtaceae*) maşgalasynyň görnüşleriniň introduksiýa işleriniň netijesinde ýerli şertlere durnuklylygy, hojalyk ähmiýeti we olaryň biologik aýratynlyklary ylmy taýdan öwrenilýär.

Kallistemonyň gaplardaky ýaş şahajyklarynyň ösüşi bellige alnyp, mart aýynyň ahyryna çenli 8-10 sm, maýda 15-20 sm ösüş be-

rendigi, birýyllyk nahallaryň ýaprak pyntyklarynyň köpçülikleýin emele gelyändigini bellige alyndy.

Adaty mirti (*Myrtus communis*) wegetatiw usul bilen köpeltmek boýunça ylmy-tejribe işleri geçirildi.

**Kuatbay Gylychmyradov**  
(*Turkmenistan*)

## **INTRODUCTION TO SPECIES OF MYRTACEAE (*MYRTACEAE*) IN THE BOTANICAL GARDEN**

In a result of the introduction of species of Myrtaceae family (*Myrtaceae*) in the Botanical Garden of the S.A. Niyazov Turkmen Agricultural University, stability to local conditions, economic importance and their biological characteristics are scientifically studied.

The growth of the young sprouts of Callistemon in the pots was recorded, it grew 8-10 cm by the end of March, 15-20 cm in May, and the mass formation of leaf axils of annual seedlings was recorded.

Scientific-experimental works on propagation of common myrt (*Myrtus communis*) by vegetative method were carried out.

**Кватбай Гылычмурадов**  
(*Туркменистан*)

## **ИНТРОДУКЦИЯ С ВИДАМИ МИРТОВЫХ (*MYRTACEAE*) В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ**

В результате интродукции видов семейства Миртовые (*Myrtaceae*) в Ботаническом саду Туркменского сельскохозяйственного университета имени С.А.Ниязова научно изучены устойчивость к местным условиям, хозяйственное значение и их биологические особенности.

Отмечен прирост молодых побегов Каллистемона в горшках, к концу марта он вырос на 8-10 см, к маю – на 15-20 см, а также массовое образование почек листьев у однолетних саженцев.

Проведены научно-экспериментальные работы по размножению мирта обыкновенного (*Myrtus communis*) вегетативным способом.

**Gülzar Bazarowa, Batyr Alalyýew,  
Bahargül Daňatarowa**  
(*Türkmenistan*)

## **GINKO BILOBA AGAJYNY BOTANIKA BAGYNYDA YLMY ESASDA ÖSDÜRMEK**

Ginko biloba (*Ginkgo biloba*) açyk tohumlylar (*Pinophyta* ýa-da *Gymnospermae*) bölüminiň ginkolar (*Ginkgoopsida*) klasynyň ginkolar (*Ginkgoaceae*) maşgalasynyň ýeke-täk ösümligidir. Ol ýokary bezegli we seýrek ösümlük hökmünde gyzyklanma döredýär. Ginkony baglarda, seýilgählerde gowy suwarylýan we mes toprakly, kölegeli ýerlerde bezeg agajy hökmünde ulanyp bolýar.

Ginko biloba Botanika bagyna 1962-nji we 1981-nji ýyllarda getirilip, täze şertlere uýgunlaşdyrylyp, ösdürilip ýetişdirilýär. Ginko bilobany köpeltmegiň usullaryny işläp düzmek maksady bilen geçirilen ylmy-barlaglaryň esasynda ony tohumlary we çybyklary bilen köpeltmegiň netijelidigi hasaba alyndy.

**Gulzar Bazarova, Batyr Alalyyev,  
Bahargul Danatarova**  
(*Turkmenistan*)

## **CULTIVATION OF GINKGO BILOBA IN THE BOTANICAL GARDEN ON A SCIENTIFIC BASIS**

Ginkgo biloba is the only plant of the Ginkgo family (*Ginkgoaceae*) of the Ginkgo class (*Ginkgoopsida*) of the *Pinophyta* or *Gymnospermae* division. It is very decorative and is of great interest as a rare plant. Ginkgo can be used as an ornamental tree in gardens and parks in well-irrigated areas. Ginkgo biloba was brought to the Botanical Garden twice – in 1962 and 1981 – and cultivated in new conditions. Based on studies conducted to develop methods for propagating Ginkgo biloba, it was noted that its propagation by seeds and cuttings is effective.

Гульзар Базарова, Батыр Алалыев,  
Бахаргуль Данатарова  
(Туркменистан)

## ВЫРАЩИВАНИЕ ДЕРЕВА ГИНКО БИЛОБА В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ

Гинко билоба (*Ginkgo biloba*) – уникальное растение раздела голосеменных (*Pinophyta* или *Gymnospermae*) класса гинко (*Ginkgoopsida*) семейства *Ginkgoaceae*. Это высокое декоративное и редкое растение. Гинко можно использовать как декоративное дерево в садах и парках в хорошо орошаемых тенистых местах с плодородной почвой. Гинко билоба дважды завозился в Ботанический сад, в 1962 и 1981 годах, и выращивается, адаптировав к новым условиям. На основании научных исследований, проведенных с целью разработки способов размножения гинко билоба, было зарегистрировано, что его эффективно размножить семенами и черенками.

Maýýa Derýaýewa  
(Türkmenistan)

## BAMIÝA – AZYKLYK WE DERMANLYK EKOLOGIK TAÝDAN ARASSA GÖK EKIN

Bamiýa (*Hibiscus esculentus*) malwalar (*Malwaceae*) maşgalasyna degişli dermanlyk we iýmitlik birýyllyk ekin. Bamiýanyň miwesine kösük diýilýär. Bamiýanyň düzüminde B4, B9, B6, B5, B3, B2, B1, K, E, C witaminleri, beto-karotin, sink, selen, mis, demir, marganes, kaliý, kalsiý, natriý, magniý, fosfor elementleri saklanýar. Mundan başga-da, onuň düzüminde uglewodlar, ýaglar, beloklar we kül elementleri bar.

Bamiýa peýdaly maddalara baýlygy sebäpli, köpçülikleýin ulanylýar. Onuň miwesi demgysma, artrit, öýken sowuklamasy, sowuklama, süýji keseli ýaly birnäçe keselleri bejermekde peýdalanylýar. Mundan başga-da, watany Afrikada we Hindistanda ba-

miýanyň baldaklaryny sebet ýasamakda we süýüm almakda, tohumyň ýag almakda giňden peýdalanýarlar.

Geljekde Türkmenistanda ilkinji gezek bamiýa ekinini dökünlemekde mineral dökünleriň, biogumusyň topragyň agrofiziki, agrohimiýa häsiýetlerine, ösümligiň ösüşine, hasyllylygyna edýän täsiri hem-de dökünleriň tygşyly täsiri öwreniler we iň gowy ýokary netijeli dökün kadasy kesgitlenip, önümçilik üçin ähmiýetli wajyp netijeler alnar.

**Mayya Deryayeva**  
(*Turkmenistan*)

## **OKRA IS AN ECOLOGICALLY CLEAN VEGETABLE FOR FOOD AND MEDICINE**

Okra (*Hibiscus esculentus*) is medicinal and nutritional annual crop belonging to the Malva family. The fruit of the okra is called a pod. Okra contains vitamins: B<sub>4</sub>, B<sub>9</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>5</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>1</sub>, vitamin K, vitamin E, vitamin C, beta-carotene, elements: zinc, selenium, copper, iron, manganese, potassium, calcium, sodium, magnesium, phosphorus, in addition, carbohydrates, fats, proteins and ash elements are stored. Okra is widely used due to its wealth of beneficial substances. Okra fruit is used to treat asthma, arthritis, pneumonia, colds, diabetes and several other ailments. In addition, it is widely used in its native Africa and India to make bags and obtain fiber from okra stems, and to obtain oil from its seeds.

For the first time in Turkmenistan, the effect of mineral fertilizers and biosilver on the agrophysical and agrochemical properties of the soil, plant development, yield and the cost-effectiveness of fertilizers will be studied in the fertilization of okra crops.

In the conditions of Turkmenistan, the effect of the okra crop on the yield of the crop will be studied on a scientific basis, and the best fertilizer method will be identified when biosand is used in combination with various mineral fertilizers.

**Майя Дерьева**  
(Туркменистан)

## **БАМИЯ – ПИЩЕВОЙ И ЛЕЧЕБНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ ОВОЩ**

Бамяя (*Hibiscus esculentus*) – лекарственная и пищевая од-  
нолетняя культура, принадлежащая семейству мальвовые.  
Плод бамии называется стручком. Бамяя содержит витамины  
В<sub>4</sub>, В<sub>9</sub>, В<sub>6</sub>, В<sub>5</sub>, В<sub>3</sub>, В<sub>2</sub>, В<sub>1</sub>, витамин К, витамин Е, витамин С, бето-ка-  
ротин, элементы: цинк, селен, медь, железо, марганец, калий,  
кальций, натрий, магний, фосфор, кроме того, сохраняются угле-  
воды, жиры, белки и зольные элементы. Бамяя широко исполь-  
зуется благодаря богатству полезных веществ. Плоды бамии ис-  
пользуются для лечения астмы, артрита, пневмонии, простуды,  
диабета и других болезней. Кроме того, её используют в Африке  
и Индии для изготовления мешков и получения волокна из стеб-  
лей бамии, а также для получения масла из ее семян.

Впервые в Туркменистане при подкормке посевов бамии  
будет изучено влияние минеральных удобрений и биогумуса  
на агрофизические и агрохимические свойства почвы, развитие  
растений, урожайность, а также экономическую эффективность  
удобрений.

В условиях Туркменистана на научной основе будет изуче-  
но влияние урожая бамии на урожайность культуры и определен  
лучший способ удобрения при использовании биогумуса в соче-  
тании с различными минеральными удобрениями.

**Abat Hojageldiyewa, Jahan Nurlyyewa**  
(Türkmenistan)

## **TÜRKMENISTANDA TUTÇULYGYŇ EKOLOGIK WE LUKMANÇYLYK ÄHMIÝETI**

Ýüpekçilikde iýmitlik çig mal binýadynyň ýeterlik bolmagy  
üçin tut ekilen meýdanlaryň uzygiderli giňeldilip, täze nahallaryň

oturdylyp durulmagy wajypdyr. Tut agaçlarynyň ekin meýdanlarynyň gyzalarynda, ýaplaryň boýunda ýetişdirilmegi suwuň bugarmagyny azaldýar. Gür ilatly ýerlerdäki seýilgählerde, ýol ýakalarynda tuduň oturdylmagy ýaşyl gurşawy döretmekde we howany arassalamakda ähmiýetlidir.

Gündogar ýurtlarynda we halk lukmançylygynda tut agajynyň ýapragy, baldagy, pyntygy we köküniň gabygy özbaşdak dermanhana ýalydyr. Tut agajynyň, esasan, gyzgyn gaýtaryjy, ýara bitiriji, gurlandyryjy häsiýetli ýapraklaryny dürli synalaryň sowuklamasyny we süýji keselini bejermekde ulanypdyrlar. Biz ak tut (*Morus alba* L.) ýapragynyň 5% gaýnatmasynyň böwrekleri, ýumurtgalyklary we öt haltasy sowuklan adamlaryň ganynyň leýkositleriniň «*in vitro*» şertlerinde aýna kapillýarlaryndan migrasiýa işjeňligine edýän täsirini (S.A. Pleskanowskaýanyň usuly boýunça) barlamagy maksat edindik.

Netijede, tut ýapragynyň 5% gaýnatmasy 64% ýagdaýda dowamly piýelonefritli, 30% ýagdaýda ýumurtgalyklary gaýnaglamaly, 63,7% ýagdaýda dowamly holesistitli näsag adamlaryň leýkositleriniň migrasiýasyny ep-esli togtadýar. Tut ýapragynyň gaýnatmasyny sowuklama, çişmelere garşy we immunomodulirleýji serişde hökmünde ulanmak bolar.

**Abat Hojageldiyeva, Jahan Nurlyyeva**  
(*Turkmenistan*)

## **MEDICAL AND ECOLOGICAL VALUE OF MULBERRY CULTIVATION IN TURKMENISTAN**

It is important to regularly update and expand the number of hectares of mulberry plantations in order to have a sufficient supply of raw materials in silk farming. From an ecological point of view, mulberry trees planted on the edges of fields and on the edges of hills reduce water evaporation. Planting in the parks and roadsides of our cities and villages will decorate our surroundings with a garden and make our air moist and clean.

In Eastern countries and traditional medicine, the leaves, stems, and bark of the mulberry trees are like a medicine. The leaves of mulberry tree are mainly used to treat colds and diabetes due to their

antipyretic, wound-healing, and decongestant properties. We aimed to test the effect of a 5% decoctions of white mulberry (*Morus alba* L.) leaves on the migration of blood leukocytes of people with kidney, ovary and gallbladder in “in vitro” conditions (according to the method of S.A.Pleskanovskaya).

As a result, a 5% decoction of mulberry leaves significantly inhibits leukocyte migration in 64% of patients with chronic pyelonephritis, 30% of patients with ovarian cysts, and 63.7% of patients with chronic cholecystitis. Mulberry leaf decoction is used as anti-inflammatory and immunomodulatory remedy.

**Абат Ходжагельдыева, Джахан Нурлыева**  
(Туркменистан)

## **ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТУТОВОДСТВА В ТУРКМЕНИСТАНЕ**

Для достаточного количества пищевого сырья в шелководстве необходимо регулярно обновлять и расширять плантации тутовника.

С экологической точки зрения тутовые деревья, высаженные по краям насаждений и канав снижают испарение воды. Посадка тутовника в парках, по краям дорог благотворно влияет на окружающую среду, увлажняет и очищает воздух городов и сёл.

В народной медицине Востока стебель, листья, почки и корень тутовника являются своеобразной маленькой аптечкой. В основном использовались листья тутовника как жаропонижающее, ранозаживляющее, укрепляющее средство, а также при лечении сахарного диабета.

В своих исследованиях мы изучаем влияние 5%-ого отвара из листьев белого тутовника (*Morus alba* L.) на миграцию лейкоцитов по стеклянным капиллярам при воспалении почек, яичников, желчного пузыря ( по методу Плескановской С.А.).

В результате 5%-ый отвар из листьев белого тутовника приостанавливает миграцию лейкоцитов на 64% – при хроническом



пиелонефрите, на 30% – при воспалении яичников, на 63,7% – при хроническом холецистите. Отвар из листьев тутовника рекомендуется использовать при воспалениях и как иммуномодулирующее средство.

**Sapargeldi Durdyýew, Ogulmeňli Soýunowa**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMENISTANDAKY BAGLARYŇ PEÝDALY KOKSINELLID (*COCCINELLIDAE*) TOMZAKLARYNYŇ EKOLOGIÝASY WE ÄHMIÝETI**

Bu işde Türkmenistanyň baglarynda duş gelýän koksinnellid tomzaklarynyň görnüşleri, olaryň morfo-biologik, ekologik aýratynlyklary hakynda beýan edilýär. Oba we tokaý hojalygyna, bezeg, bag agaçlaryna zyýan berýän dürli sorujy zyýankeşlere garşy göreşmekde biologik usuly ulanmak ösümlikleri goramakda iň möhüm ugurlaryň biridir. Koksinnellid (*Coccinellidae*) tomzaklarynyň şirejeleri köpçülikleýin gyrýan görnüşlerden kalwiýa (*Calvia cuatuordecimguttata*), haliziýa (*Halyzia sedecimguttata*), ssimnus (*Scymnus ater*, *Scymnus auritus*, *Scymnus subvillosus*), adaliýa (*Adalia decimpunctata*, *Adalia bipunctata*), synharmoniýa (*Synharmonia conglobata*, *Synharmonia lyncea*), ýedi nokatlyja okaraňygetirsüýtberýin tomzajygy (*Coccinella septempunctata*) ýaly ýyrtyjy tomzaklary mysal görkezmek bolar. Ondan başga-da, hilokorus (*Chilocorus bipstulatus*) we ekzohomus (*Exochomus quadripunctulatus*) koksindleriň sanyny azaltmakda, Stetorus (*Stetorus punctillum*) kerepli sakyrtygalaryň sanyny sazlamakda möhüm entomofaglaryň biridir.

**Sapargeldy Durdyýev, Ogulmengli Soyunova**  
(*Turkmenistan*)

## **ECOLOGY AND IMPORTANCE OF BENEFICIAL BEETLES-COCCINELLIDAE IN THE GARDENS OF TURKMENISTAN**

This paper presents new scientific data on coccinellid beetles found in the gardens of Turkmenistan. Their fauna composition, bio-

logical and ecological features, and role entomophages in garden biocenoses are described. Use of beneficial species of coccinellid beetles in biological control of various sucking pests that cause damage to agriculture and forestry, ornamental and garden trees.

The following species are considered to be predatory coccinellids that destroy aphids in gardens: *Calvia cuatuordecimguttata*, *Halysia sedecimguttata*, *Scymnus ater*, *S. auritus*, *S. subvillosus*, *Adalia decipunctata*, *A. bipunctata*, *Synharmonia conglobata*, *S. lyncea*. In addition, *Chilocorus bipustulatus* and *Exochomus quadripunctulatus* are important entomophages in decreasing the number of coccids, and *Stetorus punctillum* – in regulating the number of spider mites.

**Сапаргельды Дурдыев, Огулменгли Союнова**  
(Туркменистан)

## **ЭКОЛОГИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ЖУКОВ- КОКЦИНЕЛЛИДОВ (*COCCINELLIDAE*) В САДАХ ТУРКМЕНИСТАНА**

В данной работе приводятся новые научные данные о жуках-кокцинеллидах, встречающихся в садах Туркменистана. Даются описания их состава, биологические и экологические особенности, а также роль как энтомофагов в биоценозах сада, и использование полезных видов жуков-кокцинеллид в биологической борьбе с различными сосущими вредителями, наносящими ущерб сельскому и лесному хозяйству, декоративным и садовым деревьям.

К хищным видам кокцинеллид, уничтожающим тлей в садах, относятся следующие виды: *Calvia cuatuordecimguttata*, *Halysia sedecimguttata*, *Scymnus ater*, *S. auritus*, *S. subvillosus*, *Adalia decipunctata*, *A. bipunctata*, *Synharmonia conglobata*, *S. lyncea*. А такие виды как *Chilocorus bipustulatus* и *Exochomus quadripunctulatus* являются важными энтомофагами в снижении численности кокцид, а *Stetorus punctillum* - в регулировании численности паутиных клещей.

**Döwletmyrat Geldiýew**  
(*Türkmenistan*)

## **GOWAÇANYŇ GEMRIJI ZYÝANKEŞLERINIŇ KÖPDÜRLÜLIGI WE OLARA GARŞY ULANYLMALY SERIŞDELER**

Gowaça zyýan berýän zyýankeşleriň sany köpdürlüdür. Oňa mysal edip gemriji zyýankeşleriň köp görnüşini (güýz sowkasy, gowaça sowkasy, karadrina, tikenekli sowka) görkezmek bolar. Olardan tikenekli sowka (*Earias insulana*) esasy gemriji zyýankeşleriň biridir. Bu zyýankeşe garşy dürli himiki, biologik we agrotehniki göreş çäreleri geçirilýär. Zyýankeşlere garşy «Bisect», «Roiligo» serişdeleri gowy netije görkezýär. Şeýle-de zyýankeşlere garşy biologik göreş çärelerini işläp düzmek we täze usullary öwrenmek derwaýys meseleleriň biridir.

**Dovletmyrat Geldiyev**  
(*Turkmenistan*)

## **A VARIETY OF RODENT PESTS OF COTTON AND METHODS OF CONTROLLING THEM**

Cotton is the most important crop and the number and variety of pests that damage it are numerous. For example, we can name many types of rodent pests (fall armyworm, cotton bollworm, caradrine bollworm, spiny bollworm). This year, the spiny bollworm (*Earias insulana*) is one of the main pests in our country. Various chemical, biological and agro technical control measures have to be used against these pests. Insecticides Bisect and Roiligo showed good results. Also, one of the urgent tasks is the study of biological control measures and new methods of pest control.

Довлетмурат Гелдиев  
(Туркменистан)

## РАЗНООБРАЗИЕ ГРЫЗУНОВ–ВРЕДИТЕЛЕЙ ХЛОПЧАТНИКА И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМИ

Хлопчатник – важнейшая культура, количество и разнообразие вредителей, повреждающих ее многочисленно. Например, можно назвать многие виды грызунов–вредителей (осенняя совка, хлопковая совка, карадрина, колючая совка). В этом году колючая совка (*Earias insulana*) является одним из основных вредителей в нашей стране. Против этих вредителей приходится применять различные химические, биологические и агротехнические меры борьбы. Инсектициды Bisect и Roiligo показали хорошие результаты. Также одной из актуальных задач является изучение биологических мер борьбы и новых методов борьбы с вредителем.

Merdanbeg Piriýew  
(Türkmenistan)

## DEMIRGAZYK TÜRKMENISTANYŇ TOPRAK-HOWA ŞERTLERINDE AFRIKA DARYSYNYŇ ÖSÜŞ DÖWÜRLERINE TOPRAGYŇ DUZLULYGYNYŇ TÄSIRI

Ýurdumyzda maldarçylyk pudagyny ýeterlik mukdarda ot-ýým gory bilen üpjün etmek, ot-ýým önümçiligini ylmy esasyda ösdürmek möhüm ähmiýete eýedir. Bu ugurda daşary döwletlerden ýurdumyza getirilip, ýerli toprak-howa şertlerimizde synag edilýän, ýokary hasylyly, däneli we ot-ýýmlik ähmiýetli ekin hasaplanýan Afrika darysynyň geljegi uludyr.

Afrika darysy (*P. americanum* (L.) Schmann Rich.) däneliler maşgalasyna degişli bolup, ol Afrika we Aziýa yklymynyň ýurtlarynda (Marokko, Somali, Müsür, Hindistan...) dänelik we ot-ýýmlik ekin hökmünde gadymy döwürlerden bäri ösdürilip ýetişdirilýär. Bu ekin amatsyz, gurak toprak-howa şertlerinde gowy ösmäge, gök massa we däne hasylyny bermäge ukyplylygy, şeýle hem suwa, ýmit madda-

laryna talabynyň pesligi bilen beýleki däneli we ot-íymlik ekinlerden tapawutlanýar. Bu ekini ýylda bary-ýogy 250–300 millimetr ygal düşýän, gurpsuz, çägesow hem-de belli bir derejede şorlaşan toprakda hem ösdürip ýetişdirip, ýokary hasyl alyp bolýar.

Bu ekiniň dänesi guşlar üçin ýokumly iýmit hökmünde peýdalanylýar. Gök massasy bede, silos görnüşinde mallar üçin gymmatly ot-íym bolup durýar. Beýleki ot-íymlik ekinler bilen deňeşdirilende, afrika darysynyň gök massasy silos hökmünde has amatly hasaplanýar.

Meýdan tejribesi bellenen usulyýet boýunça 3 synagdan, 3 gaýtalamadan ybarat bolup, kölçeler meýdanda şorlulyk derejeleri boýunça erkin usulda ýerleşdirildi. Tejribäniň ähli wariantlarynda afrika darysynyň dürli ösüş döwürleriniň geçişine fenologik gözegçilik edildi. Her bir gaýtalama we wariantlar boýunça alnan hasylyň maglumatlary esasynda, tejribäniň takyklygy, ýalňyşy, ygtybarlylygy, dispersiýa seljermesi B.A.Dospehowyň (1979) usulynda kesgitlenildi.

Geçirilen ylmy barlaglaryň netijesinde afrika darysynyň tohumlarynyň gögerijiligi gowşak şorlaşan toprakda 98%-e, orta derejede şorlaşan toprakda 86%-e deň boldy. Afrika darysynyň ösüş döwürleriniň geçişine edilen fenologik gözegçilikler şorlaşmadyk ýerde onuň doly ösüş döwriň 115 güne, gowşak şorlaşan ýerde 123 güne, orta derejede şorlaşan topraklarda bolsa 126 güne barabardygy kesgitlenildi.

**Merdanbeg Piriýev**  
(*Turkmenistan*)

## **EFFECT OF SOIL SALINITY ON THE GROWTH OF PEARL MILLET IN THE SOIL AND CLIMATIC CONDITIONS OF NORTHERN TURKMENISTAN**

In the course of the research, initially in the soil and climatic conditions of northern Turkmenistan, the resistance of pearl millet (*P. americanum* (L.) Schmann Rich.) to saline soils, the period of development, its productivity, and economic efficiency were studied. Phenological observations of pearl millet maturity were recorded: plant hardness, tillering, stem formation, panicle initiation, flowering, grain filling, moderation, and abscission.

According to phenological observations, the complete development period of pearl millet was 115 days in non-saline soils, 123 days in slightly saline soils, and 126 days in moderately saline soils. Scientific research indicates that this forage crop has good potential for cultivation in areas with moderately saline soils.

**Мерданбег Пириев**  
(Туркменистан)

## **ВЛИЯНИЕ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВЫ НА РОСТ АФРИКАНСКОГО ПРОСО В ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТУРКМЕНИСТАНА**

В ходе исследований впервые в почвенно климатических условиях северного Туркменистана изучена устойчивость африканского просо (*P. americanum* (L.) Schmann Rich.) к засоленным почвам, период развития, его урожайность и экономическая эффективность. Регистрировали фенологические наблюдения за африканское просо: всхожесть растения, кущение, образование стеблей, закладывание метелки, цветение, налив зерна, созревание и опадение.

По фенологическим наблюдениям полный период развития африканского просо составил 115 дней в незасоленных почвах, 123 дня в слабозасоленных почвах и 126 дней в средnezасоленных почвах. Научные исследования свидетельствует о том, что данная кормовая культура имеет хороший потенциал для выращивания на участках с умеренно засоленными почвами.

**Amanmyrat Ataýew, Kerimberdi Ataýew**  
(Türkmenistan)

## **ОБА HOJALYK EGINLERINI ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEKDE TAKYK EKERANÇYLYK USULYNY ORNAŞDYRMAGYŇ ÄHMIÝETI**

Oba hojalyk ekinlerini ösdürip ýetişdirmekde takyk ekerançylyk usulyny ornaşdyrmagyň ykdysady ähmiýeti uludyr. Bu usul topraga agrohimiكي seljerme bermekde, topragy ekişe taýýarlamakda, sürüm,

tekizleýiş, ekiş, ideg işlerini, dökün bermek, zyýankeşlere we haşal otlara garşy göreş çärelerini geçirmekde hem-de hasyly ýygnamakda sanly tehnologiýalaryň mümkinçiliklerinden peýdalanmagy öňe sürýär. Oba hojalyk ekinleri ösdürilip ýetişdirilende suwy, mineral we organiki dökünleri tygşytyly peýdalanmak, himiki serişdeleri ulanmakda in bir zyýansyz möçberine çenli kemeltmek usullary kesgitlenilýär.

**Amanmyrat Atayev, Kerimberdy Atayev**  
*(Turkmenistan)*

### **IMPORTANCE OF IMPLEMENTING PRECISION-FARMING METHODS IN GROWING AND CULTIVATING AGRICULTURAL CROPS**

This article is about the economic importance of introducing precision farming methods in the cultivation of agricultural crops, using of digital technologies in providing agrochemical analysis of the soil, soil preparation for planting, leveling, planting, care, fertilizing, pest and weed control measures, and in harvesting, as well as complying with environmental welfare requirements. To use economical methods in the use of water, mineral and organic fertilizers in the cultivation of agricultural crops, and to determine the methods of reducing the use of chemicals to the most harmless amount.

**Аманмырат Атаев, Керимберды Атаев**  
*(Туркменистан)*

### **ВАЖНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДОВ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

Содержание статьи посвящено экономической важности внедрения методов точного земледелия при возделывании сельскохозяйственных культур, использованию цифровых технологий в обеспечении агрохимического анализа почвы, подготовке почвы к посадке, планировке, уходе, удобрению, мерах борьбы

с вредителями и сорняками, в а также в соблюдении требований экологического благополучия. Определить экономичные методы использования воды, минеральных и органических удобрений при выращивании сельскохозяйственных культур, способы снижения применения химикатов до наиболее безвредного количества.

**Gülälele Allakulyýewa**  
*(Türkmenistan)*

### **DURNUKLY ÖSÜŞIŇ ON BÄŞINJI MAKSADY – EKOLOGIÝA ABADANÇYLYGYNÝŇ ŞERTI**

Işde Durnukly ösüş maksatlarynyň on başinji maksadynyň ähmiýeti we durmuşa geçirilişi barada beýan edilip, bu ugurda ýetilen we öňde duran sepgitler görkezilýär. Şeýlelikde, tokaý baýlyklaryny gorap saklamak, olaryň meýdanyny giňeltmek hem-de tokaýçylygy dolandyrmak bilen bagly işleriň, tokaýlary dürli zyýan berijilerden goramagyň ylmy taýdan esaslandyrylan usullaryny önümçilige ornaşdyrmagyň ähmiýeti nygtalýar.

**Gulalele Allakulyeva**  
*(Turkmenistan)*

### **THE FIFTEENTH GOAL OF SUSTAINABLE GROWTH IS THE DEMAND OF ECOLOGICAL PROSPERITY**

This article is about the fifteenth goal of seventeen directions in achieving the goals of sustainable development, and the achievements in this direction are shown. Thus, on the basis of the fifteenth goal of sustainable development, the activities related to the preservation of forest resources, expansion of their area and management of forestry, introduction of scientifically based methods of protection of forests from various pests are carried out.



Гулялек Аллакулыева  
(Туркменистан)

## **ПЯТНАДЦАТАЯ ЦЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ – УСЛОВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ**

Содержание статьи освещает пятнадцатую Цель из семнадцати Целей устойчивого развития, а также показаны достижения в этом направлении. Таким образом, на основе пятнадцатой Цели устойчивого развития осуществляются мероприятия, связанные с сохранением лесных ресурсов, расширением их площадей и ведением лесного хозяйства, внедрением научно обоснованных методов защиты лесов от различных вредителей.

**Kadyr Amanow, Rejepnur Nurow**  
(*Türkmenistan*)

## **EKOLOGIK TAÝDAN ARASSA ORGANOMINERAL DÖKÜNLERIŇ TOPRAGYŇ GURPLULYGYNA TÄSIRINI YLMY ESASDA ÖWRENMEK**

TYA-nyň Himiýa institutynda barlaghana şertlerinde ylmy esasda alnan ekologiýa taýdan arassa organomineral döküniň topragy gurplandyryjy häsiýeti S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersitetiniň çägindäki agromeýdançanyň 1x6 metr ölçegdäki 3 sany bölümçesinde ylmy taýdan öwrenildi. Bölünip berlen 3 bölümçäniň her biriniň topragyndan gurplandyryjy häsiýeti öwrenilýän organomineral dökün garylmanka we garyşdyrylandan soňra synag nusgalary alyndy. Olarda topragyň agrohimiýa barlagy hem-de topragyň suwda ereýän maddalarynyň mukdar barlagy geçirildi. Başlangyç we organomineral dökün garylan elementar düzümi, olaryň gumus maddalary kesgitlenildi, toprakdaky gumus maddalarynyň mukdaryny 0,12%-den 2,17%-e çenli ýokarlandyryp boljakdygy görkezildi.

**Kadyr Amanov, Rejepnur Nurov**  
*(Turkmenistan)*

## **SCIENTIFIC STUDY OF THE INFLUENCE OF ECOLOGICALLY PURE ORGANOMINERAL FERTILIZERS ON SOIL FERTILITY**

The article discusses the soil-improving properties of ecologically clean organic-mineral fertilizers obtained on a scientific basis at the Institute of Chemistry of the Academy of Sciences of Turkmenistan, and was scientifically studied at the Turkmen Agricultural University named after S.A. Niyazov on 3 plots of agricultural land with dimensions of 1x6 meters. Samples were taken for analysis from each of the 3 soils before and after the application of organomineral fertilization. An agrochemical analysis of the soil and a quantitative analysis of substances soluble in it were carried out. As a result, the elemental and humus composition of soil samples before and after fertilization was determined and as a result it was proved that it is possible to increase the amount of humus in the soil from 0.12% to 2.17%.

**Кадыр Аманов, Реджепнур Нуров**  
*(Туркменистан)*

## **НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ**

В статье рассматриваются почвоулучшающие свойства экологически чистых органоминеральных удобрений, полученных на научной основе в Институте химии Академии наук Туркменистана, и был научно изучен в Туркменском сельскохозяйственном университете имени С.А.Ниязова на 3-х участках сельскохозяйственных угодий размерами 1x6 метров. Были взяты образцы на анализы из каждой из 3-х почв до и после внесения органоминерального удобрения. Был проведён агрохимический анализ почвы и количественный анализ растворимых в ней веществ.

В результате был определён элементный и гумусовый состав образцов почвы до и после внесения удобрения и в результате было доказано, что можно увеличить количество гумуса в почве с 0,12% до 2,17%.

**Alynazar Çaryýew, Ogulsona Gurbanowa**  
(*Türkmenistan*)

## **GOŇUR KÖMRI AZOT KISLOTASY BILEN OKISLENDIRMEK ARKALY ORGANIKI DÖKÜN ALMAGYŇ AMATLY USULY**

Ylmy işde Tüwergyr ýatagynyň goňur kömrüni azot kislotasy bilen okislendirmek hadysasy kislotanyň konsentrasiýasyna, temperatura, dowamlylygyna we kömür:kislota agram gatnaşygyna baglylykda öwrenildi. Okislenme hadysasynda azot oksidleriniň gaz fazasyna ýitgisi kesgitlenildi. Eger okislendirmegi 20–40%-li  $\text{HNO}_3$  bilen 40–60°C-da 2 sagadyň dowamynda kömrüň organiki böleginiň azot kislotasynyň monogidratyna 1:2-ä deň bolan agram gatnaşygynda geçirilen halatynda kömürdäki gumin kislotalarynyň mukdaryny 5,3%-den 63,7%-e çenli ýokarlandyryp boljakdygy görkezildi. Başlangyç we okislendirilen kömrüň, olaryň gumin kislotalarynyň hem-de kömür galyndysynyň element düzümi kesgitlenildi.

**Alynazar Chariyev, Ogulsona Gurbanova**  
(*Turkmenistan*)

## **AN ECONOMICAL WAY TO OBTAIN ORGANIC FERTILIZER BY OXIDIZING BROWN COAL**

The article studies the process of oxidation of brown coal of the Tuvergyr deposit with nitric acid depending on the acid concentration, temperature, duration and weight ratio of coal: acid. Losses of nitrogen oxides into the gas phase during oxidation were determined. It has been shown that it is possible to increase the content of humic acids in coal from 5.3% to 63.7% if the oxidation of 20–40%  $\text{HNO}_3$  is carried out at 40–60°C for 2 hours with a weight ratio of the organic

part of coal to nitric monohydrate acid equal to 1:2. The elemental composition of the initial and oxidized coal, their humic acids and residual coal has been determined.

**Алыназар Чарыев, Огулсона Гурбанова**  
(*Туркменистан*)

## **ЭКОНОМИЧНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ ПУТЁМ ОКИСЛЕНИЯ БУРОГО УГЛЯ**

В статье изучен процесс окисления бурого угля Тувергырского месторождения азотной кислотой в зависимости от концентрации кислоты, температуры, продолжительности и весового соотношения уголь: кислота. Определены потери оксидов азота в газовую фазу в процессе окисления. Показано, что повысить содержание гуминовых кислот в угле с 5,3% до 63,7% можно, если проводить окисление 20–40%-ной  $\text{HNO}_3$  при 40–60°C в течение 2-х часов при весовом соотношении органической части угля к моногидрату азотной кислоты, равном 1:2. Определены элементный состав исходного и окисленного угля, их гуминовых кислот и остаточных углей.

**Gaýgysyz Annagulyýew, Nabat Orazowa**  
(*Türkmenistan*)

## **ÝURDUMYZDA EKOLOGIK TAÝDAN HOWPSUZ ORGANOMINERAL DÖKÜNLERI ÖNDÜRMEGIŇ MÜMKINÇILIGI**

Organomineral dökünler, adyndan görnüşi ýaly, organiki maddadan we mineral maddalardan ybarat dökünlerdir. Düzüminde gumin maddalaryny saklaýan organomineral dökünler häzirki döwürde oba hojalyk önümçiliginde giňden ulanylýar. Olar oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygyny ýokarlandyrmakda, dürli ýabany ösümlüklere we zyýan berijilere garşy pestisidleriň ulanylmagy netijesinde topraga düşýän agramy peseltmekde, ýeriň

hasyllylygyny ýokarlandyrmakda ulanylýar. Gumin kislotalarynyň esasynda taýýarlanylýan dökünleri ulanmagyň netijeliligi olaryň himiki, fiziki we kombinirlenen görnüşlere bölünýän önümçilik tehnologiýalary bilen kesgitlenilýär.

**Gaygysyz Annagulyyev, Nabat Orazova**  
(*Turkmenistan*)

## **OPPORTUNITY OF PRODUCTION OF ORGANIC MINERAL FERTILIZERS IN OUR COUNTRY**

Organic mineral fertilizers, as the name suggests, are fertilizers consisting of organic matter and minerals. Organic mineral fertilizers containing humic substances are widely used in agricultural production today. They are used to increase the yield of agricultural crops, reduce the load on the soil by treating fields with pesticides against various wild plants and pests, and increase soil fertility. The efficiency of using fertilizers based on humic acids is determined by their production technology, which is divided into chemical, physical and combined.

**Гайгысыз Аннагулыев, Набат Оразова**  
(*Туркменистан*)

## **ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В НАШЕЙ СТРАНЕ**

Органоминеральные удобрения, как следует из названия, представляют собой удобрения, состоящие из органических и минеральных веществ. Органоминеральные удобрения, содержащие гуминовые вещества, сегодня широко используются в сельскохозяйственном производстве. Их применяют для повышения урожайности сельскохозяйственных культур, снижения нагрузки на почву за счет обработки полей пестицидами против различных дикорастущих растений и вредителей. Эффективность ис-

пользования удобрений на основе гуминовых кислот определяется технологией их производства, которые делятся на химические, физические и комбинированные.

**Gülşat Mätiýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **DAŞKY GURŞAWYŇ ARASSALYGY – ABADAN GELJEGIMIZIŇ KEPILI**

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe türkmen tebigatynyň gözelliglerini ylmy esasda öwrenmek, goramak we biodürlüligini baýlaşdyryp, geljekki nesillerimize ýetirmek barada alnyp barylýan uly möçberli işleriň gerimi ýyl-ýyldan has-da giňelýär. Daşky gurşawy goramakda wajyp meseleleri çözmek boýunça Türkmenistanyň Prezidentiniň öňe süren başlangyçlary giň halkara seslenmä eýe bolýar.

Ýeriň tebigaty, şol sanda onuň ösümlik dünýäsi örän baýdyr we köpdürlüdür. Ösümlikleriň köpüsi ösüş döwrüniň dowamynda janly-jandarlaryň ýaşamagyna esasy şert döredýän kislorodyň uly möçberini bölüp çykarýar we kömürturşy gazyny özüne siňdirýär, şeýle-de ýeriň ýokarky gatlagynda organiki maddalaryň baý goruny emele getirýär.

Häzirki zaman ylmyň wezipeleriniň biri-de jemgyýetiň ösüşini tebigat bilen sazlaşykly alyp barmakdan we ony gowulandyrmak boýunça degişli çäreleri geçirmekden ybaratdyr. Gahryman Arkadagymyzyň «Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri» atly köp jiltli ylmy-ensiklopedik kitaplarynda ösümlikleriň peýdaly dermanlyk häsiýetleri barada giňişleýin maglumat berilýär. Ýurdumyzy bagy-bos-sanlyga öwürmek üçin türkmen alymlary tarapyndan ylmy taýdan öwrenilip uýgunlaşdyrylan, geljegi uly bolan agaçlaryň, gülleriň we beýleki ösümlikleriň sany artýar.

Hormatly Prezidentimiziň alyp barýan ekologiýa syýasatyny goldap, ýurdumyzyň ösümlik dünýäsini gorap saklamak, köpeltmek, baýlaşdyrmak we ony geljekki nesillere ýetirmek biziň mukaddes borjumyzydyr.

**Gulshat Matiyeva**  
(*Turkmenistan*)

## **CLEANNES OF ENVIRONMENT IS A GUARANTEE OF OUR FUTURE**

As a result of the wise and far-sighted policy of the country, under the leadership of the esteemed President of Turkmenistan, Serdar Berdimuhamedov, a lot of work is being done in environment protection along with sectors of the national economy. In the period of the Revival of the New Epoch the Powerful State, the scope of activities to study Turkmen nature, preserve and increase biodiversity on a scientific basis and pass it to future generations is expanding year by year. Initiatives of the President of Turkmenistan to resolve important issues in the environmental sphere are receiving wide international recognition. The nature of the planet, including its flora, is rich and diverse, but its conservation remains a global problem of our time. There are about 375 thousand plant species on the Earth, of which 250 thousand are flowering. About 1,500 plant species are used and cultivated by people. Most cultivated plants grow well in subtropical and tropical zones due to favourable climatic conditions. During the growing season, plants release large amounts of oxygen necessary for living organisms and absorb carbon dioxide, and also form a rich supply of organic matter in the top layer of soil. According to scientists, one tree produces 120 kilograms of oxygen per year, which is enough for a family of 3 people. Or forest plantings on an area of 1 hectare absorb 8 kilograms of carbon dioxide in 1 hour, and ornamental garden trees occupying an area of 50 cubic meters can provide a city resident with clean air every day.

**Гульшат Мятиева**  
(*Туркменистан*)

## **ЧИСТОТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ГАРАНТИЯ НАШЕГО БУДУЩЕГО**

В результате мудрой и дальновидной политики страны под руководством уважаемого Президента Туркменистана Сердара

Бердымухамедова наряду с отраслями национальной экономики осуществляется большая работа в области охраны окружающей среды. В эру Возрождения новой эпохи могущественного государства год от года расширяются масштабы деятельности по изучению туркменской природы, сохранению и приумножению на научной основе биоразнообразия и передаче будущим поколениям. Инициативы Президента Туркменистана по решению важных вопросов в экологической сфере получают широкое международное признание. Природа планеты, в том числе её флора, богата и разнообразна, но её сохранение остается глобальной проблемой современности. На Земле насчитывается около 375 тысяч видов растений, из них 250 тысяч цветковых. Около 1500 видов растений используются и культивируются людьми. Большинство культивируемых растений хорошо растут в субтропических и тропических зонах благодаря благоприятным климатическим условиям. В течение вегетационного периода растения выделяют большое количество кислорода, необходимого для живых организмов, и поглощают углекислый газ, а также образуют богатый запас органического вещества в верхнем слое почвы. По подсчетам учёных, одно дерево производит 120 килограммов кислорода в год, этого достаточно для семьи из 3 человек. Лесные посадки на площади 1 га поглощают 8 кг углекислого газа за 1 час, а декоративные садовые деревья, занимающие площадь 50 м<sup>2</sup>, могут ежедневно обеспечивать жителей города чистым воздухом.

**Rahat Myradow**  
(*Türkmenistan*)

## **LIMONYŇ ÖSDÜRILIP ÝETIŞDIRILIŞI WE ONUŇ PEÝDASY**

Limonyň häzirki wagtda ösdürilip ýetişdirilýän lissabon we meýer görnüşleri has meşhurdyr. Onuň meýer görnüşini ösdürip ýetişdirmek we köpeltmek giň gerime eýedir. Limonyň lissabon görnüşi has tikenli bolup, esasan, gyş aýlarynda ýetişýär. Daragtyň boýy bolsa üç-dört metr töweregi bolýar.



Limonyň meýer görnüşiniň tagamy ýumşak we az kislotaly bolýar, tutuş ýylyň dowamynda üznüksiz önüm berýär. Onuň hem hasyly edil lissabonyňky ýaly gys aýlarynda alynýar. Limonyň meýer görnüşiniň boýy 3 metre çenli bolup, ony ýörite niýetlenen küyzelerde ösdürip ýetişdirmek hem özüniň ýokary netijesini berýär.

**Rahat Myradov**  
(*Turkmenistan*)

## **GROWING LEMON AND ITS BENEFITS**

This article is about the necessity of paying great attention to the development of the agricultural sector in the country, as well as the growing of lemons. Lemon processing is widely carried out among private producers and also determine the type of lemons necessary for growing at home, processing lemons and its benefit for human health.

**Рахат Мурадов**  
(*Туркменистан*)

## **ВЫРАЩИВАНИЕ ЛИМОНА И ЕГО ПОЛЬЗА**

В статье говорится о том, что нужно уделять большое внимание развитию агропромышленного сектора в стране, а также выращиванию лимонов, их переработке и о пользе. В настоящее время переработка лимона широко осуществляется среди частных производителей, также определяется тип лимонов необходимый для выращивания в домашних условиях, переработки лимонов и пользе для здоровья человека.

**Ýazgeldi Saryýew**  
(*Türkmenistan*)

## **GAWUNLARDAN MÜREPBE TAÝÝARLAMAGYŇ TEHNOLOGIÝASY**

Ylmy makalada ýurdumyzda ösdürilip ýetişdirilýän waharman, garrygyz we gülaby ýaly datly gawunlardan mürepbe taýýarlamagyň

tehnologiýasyna üns berilýär. Esasan, bişen we sagdyn gawunlary paçagyndan arassalamak, kesmek we çigidini aýyrmak, blanşirmek we şeker erginini taýýarlamak işleri yzygiderli beýan edilýär. Şeker erginini ýörite aýratyn ýerlerde taýýarlaýarlar. Sebäbi bu mürepbäniň şekerlenmeginiň önüni almak üçin edilýär. Taýýar edilen gawun bölejikleriniň üstüne gyzgyn (temperaturasy 70°–80°C) şeker ergini (konsentrasiýasy 70–75%) guýulýar. Hasap boýunça, 2 kg önüme 1,3 litr şeker erginini guýmaly we şeker ergini doly özleşýänçä 3-4 sagatlap goýmaly, ondan soň gaýnadýarlar. Şu mürepbäni bir gezekleýin gaýnatmak usuly boýunça hem taýýarlap bolýar. Munuň üçin gaýnap duran 30–40 % konsentrasiýaly şeker erginini (gawunyň sortuna görä we ýetişenlik derejesine görä) dörtburçluk şekilinde böleklenen gawun bilen bilelikde 10–15 minut gaýnatmaly, soňra düzümnama (reseptura) boýunça galan şekeri goşup, 70% şeker ergini goşulýar we tä doly taýýar bolýança gaýnadylýar. Gawun mürepbesiniň gaýnatmasyny bes etmezden ozal onuň içine limon we çakyr kislotalarynyň 40%-li erginini goşýarlar. Kislotanyň mukdary gawunyň turşulygyna görä goşulýar. Gawun mürepbesiniň ysyny gowulandyrmak üçin gaýnatmanyň soňunda hasap boýunça 1 tonna taýýar önüme 10 gram wanilin goşulýar.

**Yazgeldi Saryyev**  
(*Turkmenistan*)

## **TECHNOLOGY OF MAKING JAM FROM MELONS**

The scientific article focuses on the technology of making jam from our delicious melons such as Vaharman, Garrygyz and Gulaby, which are grown in our country. In particular, the process of peeling, cutting and de-stemming ripe and healthy melons, blanching and preparing a sugar solution is regularly described. Sugar solution is prepared in special places. This is done to prevent the formation of sugar in the jam. Prepared pieces of melon are poured with hot melted sugar (temperature 70-80 °C) (concentration 70-75%). Based on the calculation for 2 kg of the product, pour 2 liters of sugar solution and

leave the sugar solution for 3-4 hours until completely absorbed, after which they boil. This jam can also be prepared using the one-time boiling method. To do this, a boiling 30-40% sugar solution (depending on the melon variety and degree of maturity) is boiled together with a melted chopped rectangular cube for 10-15 minutes, then the remaining sugar is added according to the composition (recipe) and a 70% sugar solution is added, then cook until full readiness. Before stopping the boiling of melon jam, a 40% solution of citric and tartaric acids is added to it. The amount of added acid should correspond to the acidity of the melon. At the end of cooking, to improve the smell of melon jam, 10g of vanilla is added per ton of finished product. The cost raw materials, sugar, citric acid and vanilla in a thousand conditional cans is determined by the melon processing technology. Methods for quickly boiling jam have also been scientifically studied.

**Язгелди Сарыев**  
(Туркменистан)

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВАРЕНЬЯ ИЗ ДЫНИ**

В научной статье основное внимание уделяется технологии приготовления варенья из наших вкусных дынь, таких сортов как Вахарман, Гаррыгыз и Гуляби, которые выращиваются в нашей стране. В частности, регулярно описывается процесс очистки, резки спелых и здоровых дынь от плодоножек, бланширования и приготовления сахарного раствора. Сахарный раствор готовят в специальных местах. Это делается для предотвращения образования сахара в варенье. Подготовленные кусочки дыни заливают горячим расплавленным сахаром (температура 70–80°C) (концентрация 70-75%). Из расчета на 2 кг продукта заливают 2 л сахарного раствора и оставляют сахарный раствор на 3-4 часа до полного впитывания, после чего кипятят. Это варенье можно приготовить и методом одноразового кипячения. Для этого кипящий 30-40% раствор сахара (в зависимости от сорта дыни и степе-

ни зрелости) вместе с растопленным нарезанным прямоугольным кубиком кипятят 10-15 минут, затем добавляют оставшийся сахар по рецепту и добавляют 70% раствор сахара, далее варить до полной готовности. Перед остановкой кипения варенья из дыни в него добавляют 40% раствор лимонной и винной кислот. Количество добавляемой кислоты должно соответствовать кислотности дыни. В конце варки для улучшения запаха варенья из дыни, на тонну готового продукта добавляют 10 г ванили. Стоимость сырья, сахара, кислоты лимонной и ванили в тысяче условных банок определяется технологией переработки дыни. Методы быстрого уваривания варенья также изучены на научной основе.

**Göwherjemał Ataýewa, Bahar Şamämmedowa**  
*(Türkmenistan)*

## **EKOLOGIÝA SYÝASATYNYŇ ÖSÜŞI**

Ýurdumyzyň durnukly durmuş-ykdysady ösüşini gazanmakda zerur şertleriň biri-de daşky gurşawyň hukuk goraglylygyny üpjün etmekden ybaratdyr. Umumy ykrar edilen halkara ekologiýa kadalary milli ekologiýa kanunçylygy bilen yzygiderli sazlaşykly utgaşdyrylýar. Ýurdumyzda ýer, suw serişdelerinden we beýleki tebigy baýlyklardan rejeli peýdalanmak, önümçilige ekologiýa taýdan arassa we galyndysyz tehnologiýalary ornaşdyrmak, daşky gurşawy gorap saklamak, howa şertlerine oňaly täsir etmek ekologiýa babatda ilkinji nobatdaky ugurlar hasaplanylýar.

**Gowherjemał Atayeva, Bahar Shamammedova**  
*(Turkmenistan)*

## **DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL POLICY**

One of the necessary conditions for the achievement of stable social and economic development of our country is to ensure the legal protection of the environment. The generally recognized international environmental norms are consistently harmonized with the national environmental legislation. In our country, the planned

use of water resources and other natural resources, the introduction of the environmentally friendly and the waste-free technologies in production, the preservation of the environment, and the positive impact on the climate are considered to be the first priorities in the field of ecology, and looking at real ownership is one of the main ways to the perfect society.

**Говхерджемал Атаева, Бахар Шамаммедова**  
(*Туркменистан*)

## **РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ**

Одним из необходимых условий достижения стабильного социально-экономического развития нашей страны является обеспечение правовой охраны окружающей среды. Общеизвестные международные экологические нормы последовательно гармонизируются с национальным природоохранным законодательством. В нашей стране рациональное использование водных ресурсов и других природных ресурсов, внедрение экологически чистых и безотходных технологий в производство, сохранение окружающей среды, положительное воздействие на климат считаются первоочередными задачами в области экологии, и рассмотрение реальным собственническим взглядом является одним из основных путей к совершенному обществу.

**Gurbanberdi Hommadow, Annaöwez Annaöwezow**  
(*Türkmenistan*)

## **ÝAŞAÝYŞDA ÖSÜMLIK DÜNYÄSINIŇ ORNY**

Ösümlik dünýäsi ýaşaýşymyzy özüniň ajaýyp gözelligi bilen bezeýär. Dürli ösümlikleriň ýapragynyň, gülüniň we miwesiniň täsin reňki, ysy diňe adamzady däl, eýsem, haýwanat dünýäsini hem özüne imrikdirýär.

Ýer togalagynda «ýaşaýyş» diýen düşünjäniň emele gelmeginde ösümlik dünýäsiniň ähmiýeti örän uludyr. Ösümlikleriň tebigatda iý-

mit zynjyryny döretmekde, howanyň arassa bolmagynda, ýakymsyz sesleriň ýaýramagynyň önüni almakda, daşky giňişlikde kislorod bilen kömürturşy gazynyň deňagramlylygynyň saklanmagynda orny uludyr.

**Kurbanberdi Hommadov, Annaovez Annaovezov**  
*(Turkmenistan)*

## **THE ROLE OF FLORA IN LIFE**

The flora adorns our lives with its amazing beauty. The unique color and smell of leaves, flowers and fruits of various plants attract not only humans, but also the animal world.

The importance of flora in shaping the idea of “living” in the Earth’s environment is very great. Plants play a huge role in creating the food chain in nature, keeping the air clean, preventing the spread of unpleasant odors, and maintaining the balance of oxygen and carbon dioxide in outer space.

**Гурбанберди Хоммадов, Аннаовез Аннаовезов**  
*(Туркменистан)*

## **ЗНАЧЕНИЕ ФЛОРЫ В ЖИЗНИ**

Растительный мир украшает нашу жизнь своей удивительной красотой. Неповторимый цвет и запах листьев, цветов и плодов разных растений привлекают не только человека, но и животный мир.

Значение флоры в формировании представления о «живом» в среде Земли очень велико. Растения играют огромную роль в создании пищевой цепи в природе, сохранении чистоты воздуха, предотвращении распространения неприятных запахов, поддержании баланса кислорода и углекислого газа в космическом пространстве.

**Kümüş Allabaýewa, Gözel Uzbekowa**  
*(Türkmenistan)*

## **DAŞKY GURŞAWY GORAMAGYŇ BÜTINDÜNÝÄ MÖHÜM MESELELERI**

Ýurdumyzyň tebigatyny goramakda halkara guramalar bilen işjeň hyzmatdaşlyk alnyp barylýar. Daşky gurşawy goramak, tebigatymyza aýawly çemeleşmek Türkmenistanyň döwlet syýasatynyň ileri tutulýan möhüm ugurlarynyň biridir. Ýangyç-çig mal pudaklarynda ylmy-tehniki syýasat mineral çig malyň möhüm we gyt görnüşlerini gözlemegiň, agtarmagyň we onuň gurlarynyň monitoringiniň häzirki zaman usullaryny işläp düzmäge we ornaşdyrmaga, olary çykarmagyň we gaýtadan işlemegiň derejesini ýokarlandyrmaga, şeýle hem olary daşamagyň ygtybarly we ekologiýa taýdan howpsuz ulgamlaryny ösdürmäge gönükdirilýär.

**Kumush Allabayeva, Gozel Uzbekowa**  
*(Turkmenistan)*

## **THE WORLD IMPORTANT PROBLEMS ON THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT**

During the Revival of the New Epoch of the Powerful State, the protection of the nature work is conducted in cooperation with the international organizations. Under the leadership of the esteemed President in a state policy of Turkmenistan protection of the environment, solicitous attitude are the basic directions. Our country conducts continuous work in ecology sphere, on improvement the national law on preservation of the environment, and also new laws are created. Our independent state brings the contribution to the decision of world exciting major problems on protection of the environment in the international conventions, agreements, and projects, and also conducts cooperation in this area with the International organizations. Large-scale projects on increase of a crop of the Tukmenistan's oasis, construction of ecological systems, primary use of underground wa-

ters are entered into life. These projects are interested by the world organisations, specialists, experts.

**Кумыш Аллабаева, Гозел Узбекова**  
(*Туркменистан*)

## **ВАЖНЫЕ МИРОВЫЕ ЗАДАЧИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**

В период Возрождения новой эпохи могущественного государства ведется работа по охране природы в сотрудничестве с международными организациями. Под руководством уважаемого Президента в государственной политике Туркменистана охрана окружающей среды, бережное отношение к ней являются одними из основных направлений. Наша страна ведет непрерывную работу в сфере экологии, по усовершенствованию Закона об охране окружающей среды, а также создаются новые законы. Наше независимое государство вносит вклад в решение важнейших мировых задач по охране окружающей среды в международных конвенциях, соглашениях, и проектах, а также ведет сотрудничество в этой области с международными организациями. Крупные проекты по повышению урожая, построению экологических систем, первичному использованию подземных вод претворяются в жизнь в Туркменистане. Эти проекты очень заинтересовывают мировые организации, специалистов.

**Üzümgül Başımowa**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMENISTANDA EKOLOGIÝA SYÝAHATÇYLYGYNÝ ÖSDÜRMEGIŇ MÜMKINÇILIKLERI**

Ýurdumyzyň tebigy-syýahatçylyk, taryhy-medeni mümkinçilikleri, baý milli däpler we olaryň özboluşlylygy Türkmenistanyň syýahatçylyk pudagynyň ösüşiniň möhüm ugurlarydyr. Bular ýurdumyzyň syýahatçylyk ulgamynyň halkara derejede ösüşini, dünýä syýahatçylyk bazarynda barha derwaýys orný eýelemegini şertlendirýär.



Ekologiýa syýahatçylygy adaty syýahatçylygyň esasy görnüşleriniň biridir we dünýä ýüzünde soňky ýyllaryň dowamynda has hem meşhurlyga eýe bolýar. Ekologiýa syýahatçylygy adamlarda daşky gurşawa bolan garaýşy kämilleşdirmäge ýardam berýär.

Biziň ýurdumyzda ekologiýa syýahatçylygyny ösdürmek üçin birnäçe mümkinçilikler bar. Bathyzyň gaýtalanmajak giňişlikleri, Repetegiň owazly çäge alaňlary, syrly Köýtendagyň ertekä kybapdaş künjekleri, Hazaryň «guş bazary» – bularyň hemmesi türkmen tebigatynyň janly kitabyň ajaýyp sahypalarydyr, şeýle hem bular täsinlikleri öz gözleri bilen görmegi söýýän jahankeşdelerde ýatdan çykmaýjak täsirleri galdirýar.

**Uzumgul Byashimova**  
*(Turkmenistan)*

## **THE POSSIBILITIES OF DEVELOPING ECOTOURISM IN TURKMENISTAN**

In development of the tourist industry in Turkmenistan, nature is characterized by specific features. The Turkmens always lived in harmony with nature. Nature is a key aspect in cognition of the Turkmen soul. The history proves that our ancestors for thousands of years have been using natural recourse.

Purposeful travel to natural areas to understand the culture and natural history of environment is made with consideration of preserving the integrity of ecosystem, at the same time providing opportunities for the local population to make the environment conservation beneficial for them (International Ecotourism Society).

Ecotourism has strong positive influence on forming ecological culture of people and encourages people to take another look at the nature around us, and understand how important it is to preserve what we have.

Узюмгуль Бяшимова  
(Туркменистан)

## ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Экологический туризм – это целенаправленные путешествия в природные территории с целью более глубокого понимания местной культуры и природной среды, которые не нарушают целостности экосистем и делают охрану природных ресурсов выгодной для местных жителей.

Экотуризм представляет собой определенный вид отдыха. Экотуристы путешествуют по тем уголкам нашей планеты, где сохранилась дикая природа. Это направление туризма активно развивается в самых различных странах и объединяет в себе и черты экстремального туризма, и спокойную прогулку. Во время такого путешествия туристы получают возможность не только любоваться окружающими красотами, но и узнают много нового.

Экотуризм не требует от участников особой спортивной подготовки. Маршруты, проложенные по воде, лесам, горам, по силам пройти каждому желающему.

Экотуризм предполагает достижение гармонии с окружающей природой. В основе данного вида туризма лежит принцип, при котором путешествия не наносят никакого вреда природе. Экотуризм оказывает большое положительное влияние на формирование экологической культуры людей и побуждает их по-иному взглянуть на окружающую нас природу и понять, насколько важно сохранить то, что мы имеем.

Güljahan Jumaýewa, Gurbanjemał Ýazberdiýewa  
(Türkmenistan)

## EKOLOGIÝA – TÜRKMENISTANYŇ WE BMG-NIŇ ARASYNDAKY HYZMATDAŞLYGYŇ MÖHÜM UGRY

Türkmenistan Birleşen Milletler Guramasy bilen köptaraply, strategik hyzmatdaşlygy alyp barýar. Bu abraýly gurama bilen bile-

likde durmuşa geçirilen uly göwrümlü taslamalar, ýetilen sepgitler Türkmenistanyň dünýä jemgyýetçiliginde derwaýys meselelere öz wagtynda mynasyp çözümleri hödürleýändiginiň aýdyň mysalydyr. Munuň şeýledigini BMG-niň Baň Assambleýasynyň 79-njy sessiýasynyň mysalynda hem görmek bolýar. Garaşsyz, baky Bitarap ýurdumyz ählumumy gün tertibiniň wajyp meseleleri boýunça sazlaşykly çözümleri işläp taýýarlamaga işjeň gatnaşyp, howpsuzlygy we durnuklylygy pugtalandyrmak, sebit hem-de halkara derejede 2030-njy ýyla çenli döwür üçin Durnukly ösüş maksatlaryna ýetmek boýunça umumy tagallalara saldamly goşant goşýar.

Türkmenistan tutuş adamzat üçin möhüm ekologiýa meseleleriniň oňyn çözüdini işläp taýýarlamak boýunça tagallalaryň utgaşdyrylmagyna jogapkärçilikli çemeleşip, bu ulgamda giň halkara hyzmatdaşlygyň ösdürilmegini goldaýar.

**Guljahan Jumayeva, Gurbanjermal Yazberdieva**  
*(Turkmenistan)*

## **ECOLOGY IS AN IMPORTANT AREA OF COOPERATION BETWEEN TURKMENISTAN AND THE UNITED NATIONS**

In its fundamental approaches to the environmental problem, Turkmenistan is guided by the importance of coordination of global, regional and national tools for implementing UN multilateral documents in this field, and their mutual implementation. Turkmenistan pays great attention to issues of ecology and environment protection and advocates close cooperation in this field. The state initiatives of our country in foreign policy include the rich experience of bilateral and multilateral cooperation established by Turkmenistan in the development of mutually beneficial strategic, multifaceted cooperation with the UN, in solving regional and climate-level issues of the time.

Гульджахан Джумаева, Гурбанджемал Язбердиева  
(Туркменистан)

## ЭКОЛОГИЯ – ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОТРУДНИЧЕСТВО ТУРКМЕНИСТАНА И ООН

В своих принципиальных подходах к экологической проблеме Туркменистан руководствуется важностью координации глобальных, региональных и национальных инструментов реализации многосторонних документов ООН в этой сфере, их взаимной реализации. Туркменистан уделяет большое внимание вопросам экологии и охраны окружающей среды и выступает за тесное сотрудничество в этой сфере. Государственные инициативы, предлагаемые нашей страной во внешней политике, включают в себя богатый опыт двустороннего и многостороннего сотрудничества, наработанный Туркменистаном в развитии взаимовыгодного стратегического, многопланового сотрудничества с ООН, в решении региональных и климатических проблем современности.

Gözel Hojamowa, Bahargül Hanberdiýewa  
(Türkmenistan)

## DURNUKLY ÖSÜŞ WE HALKARA HYZMATDAŞLYK

Döwletimiziň ekologiýa syýasatynyň baş maksady amatly daşky gurşawy üpjün etmekden, tebigy serişdeleri rejeli peýdalanmakdan, tebigaty geljek nesiller üçin baýlaşdyrmakdan we gorap saklamakdan, bu ugurda sebitara hem-de halkara hyzmatdaşlygy ýola goýmakdan ybaratdyr.

Durnukly ösüş maksatlaryny ilkinjileriň hatarynda milli derejede utgaşdyran Türkmenistan «2030-njy ýyla çenli döwür üçin gün tertibiniň» durmuşa geçirilmegine işjeň gatnaşýar we giň möçberli özgertmeleri hem-de geljegi uly ösüş maksatnamalaryny düzmede, olary durmuşa geçirmekde durnukly ösüşiň binýatlaýyn ugurlaryny we görkezijilerini ulgamlaryň esasynda peýdalanyp, degişli işleri alyp

barýar. BMG-niň kabul eden maksatnamalaýyn resminamalarynyň her bir ugry boýunça döwletimiz birnäçe işleri amala aşyrýar.

Döwlet Baştutanymyzyň belleýşi ýaly, Merkezi Aziýa Suw strategiýasy geljekde BMG-niň Ählumumy suw strategiýasyny işläp taýýarlamak üçin esas bolup biler. Şeýle hem Türkmenistan Araly halas etmegiň halkara gaznasyny durmukly ösdürmek boýunça döwletara toparyň çäklerinde kabul edilen Merkezi Aziýanyň daşky gurşawyny goramak boýunça Hereketleriň sebit meýilnamasyny we onuň esasy kadalaryny ekologik meseläniň düzüm bölegi hökmünde Aral deňzi sebitiniň ýurtlaryna kömek bermek boýunça Hereketleriň täze maksatnamasyna girizmek maksady bilen, ony döwrebaplaşdyrmak baradaky meselä garamagy teklip edýär.

**Gozel Khojamova, Bahargul Hanberdiyewa**  
*(Turkmenistan)*

## **SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL COOPERATION**

Aiming to direct its accumulated rich experience and creative potential to the benefit of all mankind, Turkmenistan always advocates for consideration of water and ecological issues arising in Central Asia based on the generally recognized norms of international law, taking into account the interests of all countries of the region, with the active participation organization of regional efforts is the only acceptable condition for effective intergovernmental cooperation in solving this problem. The specific initiatives put forward by the Turkmen side, including the proposals to advance diplomacy as a new type of multilateral diplomatic consultations on water issues, are in line with the important goals and tasks of the United Nations, primarily with the tasks of ensuring global peace, stability, security, and achieving the Sustainable Development Goals is directly related.

Гозел Ходжамова, Бахаргуль Ханбердиева  
(Туркменистан)

## УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

Стремясь направить накопленный богатый опыт и творческий потенциал на благо всего человечества, Туркменистан всегда выступает за рассмотрение водноэкологических проблем, возникающих в Центральной Азии, на основе общепризнанных норм международного права с учетом интересов всех стран, региона, мира, при активном участии международных организаций. Только интеграция региональных усилий является единственным приемлемым условием эффективного межправительственного сотрудничества в решении этой проблемы. Конкретные инициативы, выдвинутые туркменской стороной, в том числе предложения по продвижению дипломатии как нового типа многосторонних дипломатических консультаций по водным вопросам, соответствуют важным целям и задачам ООН, прежде всего задачам обеспечения мира, стабильности, безопасности и достижения Целей устойчивого развития.

Bägül Ataýewa, Hallymyrat Ataýew  
(Türkmenistan)

## TÜRKMENISTANYŇ NEBIT-GAZ ÝATAKLARYNYŇ UGURDAŞ WE GATLAK SUWLARYNYŇ HIMIÝASY WE EKOLOGIÝASY

Ägirt uly tebigy baýlyklara eýe bolan Türkmenistan döwletimiz häzirki döwürde dünýäniň kuwwatly nebitgaz düzümlü döwletleriniň hataryna girýär. Geosyýasy we ykdysady taýdan amatly ýerleşmeği, ýangyç serişdeleriniň ägirt uly gorlaryna eýe bolmagy, hormatly Prezidentimiz tarapyndan ýurdumyzy senagatlaşdyrmak boýunça syýasatyň işjeň durmuşa geçirilmegi, energiýa serişdeleriniň daşary ýurtlara iberilýän ugurlarynyň diwersifikasiýa ýoly bilen ösdürilme-

gi netijesinde, soňky ýyllarda Türkmenistan ygtybarly we geljegi uly hyzmatdaş hökmünde halkara derejede eýeleýän ornuny has-da berkitdi.

Guýulardan gelýän nebiti we gazy arassalamalydyr. Guýulardan gelýän nebit bilen bilelikde gatlak suwy, ugurdaş nebit gazy we mehaniki garyndylaryň gaty bölejikleri (dag magdanlary, gaty sement) gelýär. Gatlak suwy – bu düzüminde 300 g/l-e çenli duz saklaýan ýokary minerallaşan suwuklykdyr. Nebitdäki gatlak suwunyň düzümi 80%-e ýetip biler. Mineral suw turbalaryň we rezerwuarlaryň poslamagyna sebäp bolýar. Guýudan nebit akymy bilen bilelikde gelýän gaty bölejikler turbageçirijileriň we enjamlaryň könelmegine getirýär. Ugurdaş nebit gazy çig mal we ýangyç hökmünde ulanylýar.

Magistral nebit turbageçirijisine nebiti ugratmazdan ön, suwsuzlandyrmak we duzsuzlandyrmak, gazsyzlandyrmak (degazirleme), gaty bölejikleri aýyrmak maksady bilen, ýörite taýýarlamagyň zerurlygy tehniki we ykdysady taýdan maksadalaýykdyr. Nebit ýataklarynda, köplenç, nebiti ýygnamak we taýýarlamak üçin merkezleşdirilen düzgün ulanylýar. Ýygnaýan önüm guýular toparyndan awtomatlaşdyrylan toparlaýyn ölçeg desgalaryna geçirilýär. Her guýudan, gaz we emele gelýän suw bilen birlikde nebit aýratyn turbageçiriji arkaly awtomatlaşdyrylan toparlaýyn ölçeg desgalaryna iberilýär.

Awtomatlaşdyrylan toparlaýyn ölçeg desgalarynda her guýudan gelýän nebitiň takyk mukdaryny hasaplaýarlar, şeýle hem gatlak suwuny, ugurdaş nebit gazyny (UNG) hem-de mehaniki garyndylary bölekleýin aýyrmak üçin ilkinji separirleme amala aşyrylýar. Aýrylan gaz gazgeçiriji turbanyň üsti bilen gazy gaýtadan işleýän zawoda (GPP) ugradylýar. Bölekleýin suwsuzlandyrylan we gazsyzlandyrylan nebit ýygnaýjy kollektor arkaly merkezi ýygnaýjy bekedde barýar. Adatça, bir nebit ýatagynda bir merkezi gaýtadan işleýän beket oturdylýar.

Suwsuzlandyrylan, duzsuzlandyrylan we gazsyzlandyrylan nebit, soňky gözegçilik tamamlanandan soň, ahyrky nebit rezerwuarlaryna, soňra bolsa nebiti gaýtadan işleýän zawodyň esasy nasos stansiýasyna iberilýär.

**Bagul Atayeva, Hallymyrat Atayev**  
*(Turkmenistan)*

## **ECOLOGY AND CHEMISTRY OF BY-PRODUCED AND TABULAR WATER OF OIL AND GAS FIELDS OF TURKMENISTAN**

It is technically and economically feasible to subject oil to special preparation before entering the main oil pipeline for the purpose of desalting, dehydrating, degassing, and removing solid particles. Dehydration of oil is complicated by the fact that oil and water form stable emulsions of the “water in oil” type. In this case, water is dispersed in the oil medium into tiny droplets, forming a stable emulsion.

Therefore, to dehydrate and desalt oil, it is necessary to separate these tiny drops of water from it and remove the water from the oil. For dehydration and desalting of oil, gravitational oil sludge, hot oil sludge, thermochemical methods, electrical desalting and electrical dehydration of oil are used.

**Бягуль Атаева, Халлымурад Атаев**  
*(Туркменистан)*

## **ЭКОЛОГИЯ И ХИМИЯ ПОПУТНЫХ И ПЛАСТОВЫХ ВОД НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТУРКМЕНИСТАНА**

Технически и экономически целесообразно нефть перед подачей в магистральный нефтепровод подвергать специальной подготовке с целью ее обессоливания, обезвоживания, дегазации, удаления твердых частиц.

Обезвоживание нефти затруднено тем, что нефть и вода образуют стойкие эмульсии типа «вода в нефти». В этом случае вода диспергирует в нефтяной среде на мельчайшие капли, образуя стойкую эмульсию.

Следовательно, для обезвоживания и обессоливания нефти необходимо отделить от нее эти мельчайшие капли воды и удалить воду из нефти. Для обезвоживания и обессоливания нефти



используют гравитационный отстой нефти, горячий отстой нефти, термохимические методы, электрообессоливание и электрообезвоживание нефти.

**Annasona Ataýewa, Güýçmyrat Hydyrow**  
(*Türkmenistan*)

## **EKOLOGIÝA ABADAŇÇYLYGY DURNUKLY ÖSÜŞIŇ MÖHÜM UGRUDYR**

Gahryman Arkadagymyz Gurbanguly Berdimuhamedowyň: «Türkmenistan daşky gurşawy goramak babatda umumadamzat bähbitli içeri we daşary syýasaty alyp barýar. Sebäbi durnukly ösüşi gazanmakda halkara tagallalara ýardam bermek döwletimiziň daşary syýasatynyň örän möhüm ugrudyr» diýen parasatly sözlerinden ugur alnyp, ýurdumyzda amala aşyrylýan her bir döwlet maksatnamasy halkymyzyň ýaşayş-durmuş derejesiniň mundan beýläk-de ýokarlanmagyna, ykdysadyýetimiziň ähli pudaklarynyň sazlaşykly ösüşiniň üpjün edilmegine, ekologiýa üçin howpsuz önümçiligiň döredilmegine gönükdirilendir.

Türkmen halkynyň Milli Lideri Gurbanguly Berdimuhamedowyň BMG-niň Baş Assambleýasynyň maslahatlarynda, «Rio+20» Bütindünýä sammitinde, BMG-niň Ýaponiýada geçirilen tebigy betbagtçylyklaryň töwekgelçiligini azaltmak boýunça III Bütindünýä maslahatynda, Koreýa Respublikasynda geçirilen VII Bütindünýä suw forumynda, BMG-niň yglan eden Hereketleriň onýyllygyna bagyşlanan «Durnukly ösüş üçin suw: 2018 – 2028-nji ýyllar» atly Täjigistanyň paýtagtynda geçirilen ýokary derejedäki halkara maslahatda we beýleki iri forumlarda öňe süren başlangyçlary halkara bileleşik tarapyndan giň goldawa eýe boldy. Olaryň hatarynda Merkezi Aziýada howanyň üýtgemegi bilen bagly tehnologiýalar boýunça Aşgabatda sebit merkezini açmak, şeýle hem BMG-niň Araly halas etmek we BMG-niň Suw strategiýasy boýunça ýörite maksatnamalaryny taýýarlamak, şeýle hem ajaýyp biologik toplумы bilen tutuş adamzadyň gymmatlygyna öwrülen Hazar deňzinde ekologiýa we tehnogen

howpsuzlygy üpjün etmek üçin hyzmatdaşlygyň işjeň köptaraply guralyny döretmek hakyndaky teklipler öňe sürüldi. Şeýle başlangyçlary öňe sürmek bilen, ýurdumyz olary iş ýüzünde durmuşa geçirmek boýunça anyk çäreleri amala aşyrýar.

**Annasona Atayeva, Guychmyrat Hydyrov**  
*(Turkmenistan)*

## **ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY IS AN IMPORTANT ASPECT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

Aiming to direct its accumulated rich experience and creative potential to the benefit of all mankind, Turkmenistan always advocates for consideration of water and ecological issues arising in Central Asia based on the generally recognized norms of international law, taking into account the interests of all countries of the region, with the active participation organization of regional efforts is the only acceptable condition for effective intergovernmental cooperation in solving this problem. The specific initiatives put forward by the Turkmen side, including the proposals to advance diplomacy as a new type of multilateral diplomatic consultations on water issues, are in line with the important goals and tasks of the United Nations, primarily with the tasks of ensuring global peace, stability, security, and achieving the Sustainable Development Goals is directly related.

**Аннасона Атаева, Гуйчмырат Хыдыров**  
*(Туркменистан)*

## **ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ – ВАЖНЫЙ АСПЕКТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Стремясь направить накопленный богатый опыт и творческий потенциал на благо всего человечества, Туркменистан всегда выступает за рассмотрение водно-экологических проблем, возникающих в Центральной Азии, на основе общепризнанных норм международного права, с учетом интересов всех

стран мира, региона, при активном участии международных организаций. Только интеграция региональных усилий является единственным приемлемым условием эффективного межправительственного сотрудничества в решении этой проблемы. Конкретные инициативы, выдвинутые туркменской стороной, в том числе предложения по продвижению дипломатии как нового типа многосторонних дипломатических консультаций по водным вопросам, соответствуют важным целям и задачам ООН, прежде всего задачам обеспечения мира, стабильность, безопасность и достижение Целей устойчивого развития.

**Sähergül Abdylowa, Bahargül Hanberdiýewa**  
*(Türkmenistan)*

## **KÖPETDAGYŇ MÖHÜM BEZEG ÖSÜMLIKLERINIŇ BIOEKOLOGIK AÝRATYNLYKLARYNY YLMY TAÝDAN SELJERMEK**

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe Türkmenistanyň florasynyň resurslaryny öwrenmek hem halk hojalygynyň dürli pudaklarynda ulanmak şu günüň derwaýys meseleleriniň biri bolup durýar. Çünki biziň ýurdumyzda, şol sanda Köpetdagda dekorativ-bezeg häsiýetli ösümlükler köpdür.

Türkmenistanyň çäklerinde 600-e golaý ýabany ösýän bezeg ösümlükler ýaýrandyr. Olaryň 300-den gowragy Köpetdagda duşýar. Köpetdagyň ýabany dekorativ-owadan gülleýän ösümlüklerini şu toparlara bölmek bolar: dekorativ agaçlar, dekorativ gyrymsy agaçlar, owadan gülleýän otjumak ösümlükler.

**Sahergul Abdylova, Bahargul Khanberdiyeva**  
*(Turkmenistan)*

**ANALYSIS OF BIOECOLOGICAL FEATURES OF THE  
IMPORTANT DECORATIVE PLANTS OF KOPETDAG  
ON SCIENTIFIC BASIS**

During the Revival of the New Era of the Powerful State study of the floras of Turkmenistan and their application in various branches of the national economy is one of the important issues of our country.

It is known that there are about 600 varieties of wild plants in the territory of Turkmenistan. 300 of them grow in the Kopetdag. The decorative flowering plants of the Kopetdag can be divided into the following groups: ornamental trees, decorative shrubs, beautiful flowering grassy plants.

**Сахергул Абдылова, Бахаргул Ханбердиева**  
*(Туркменистан)*

**ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ  
ОСОБЕННОСТЕЙ ВАЖНЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ  
РАСТЕНИЙ КОПЕТДАГА НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ**

В эру Возрождения новой эпохи могущественного государства изучение ресурсов флоры Туркменистана является одной из важнейших задач сегодняшнего дня. В нашей стране, включая Копетдаг, много декоративных растений.

В пределах Туркменистана распространено более 600 дикорастущих декоративных растений. Более 300 из них встретить в Копетдаге. Дикорастущие декоративные красиво цветущие растения распределяются на следующие группы: декоративные растения, декоративно-кустарниковые деревья, красивоцветущие травяные растения.

**Gözel Allanazarowa, Seljuk Aýdogdyýew**  
(*Türkmenistan*)

## **MINERAL DÖKÜNLERIŇ ÄHMIÝETI**

Türkmenistanyň toprak-howa şertlerinde organiki we mineral dökünleri ulanmazdan, beýleki ýaşayyş şertleri bilen doly üpjün edilende, däneli ekinlerden we gowaçadan 10-15 *s/ga*, gök we bakja ekinlerinden 50-70 *s/ga*, siloslyk mekgejowenden 80-100 *s/ga* çenli hasyl almak bolýar. Oba hojalyk ekinlerine dökünleriň zerur bolan mukdary we olaryň biri-birine bolan gatnaşygy talabalaýyk ulanylanda, dänelik ekinlerden we gowaçadan 30-40 *s/ga*, gök we bakja ekinlerden 400-500 *s/ga*, siloslyk mekgejowenden 500-600 *s/ga* we ondan hem ýokary hasyl alyp bolýandygyny ylmy maglumatlar we ýurdumyzyň öňdebaryjy tejribeli ekerançylary uzak ýyllaryň dowamynda subut edip gelýär.

Ulanylýan dökünleriň täsirinde oba hojalyk ekinleriniň diňe bir hasyly artman, eýsem däneli we kösükli ekinlerde beloklaryň, ýeralmada krahmalyň, gandyň, gök ekinlerde ýokumly maddalaryň we witaminleriň, ýag saklaýan ekinlerde alkaloidleriň, dürli dermanlyk maddalaryň, gowaçada pagtanyň süýüm çykymynyň we hiliniň gowulanýandygy hünärmenlere mälimdir.

Ekerançylykda giňden ulanylýan mineral dökünlere azot (N), fosfor (P) we kaliý (K) dökünleri degişlidir. Oba hojalyk ekinlerinde dökünleri ulanmagyň ýokary netijeliligi, öňi bilen, olaryň mukdar gatnaşygynyň dogry kesgitlenmegine baglydyr.

**Gozel Allanazarowa, Seljuk Aydogdyev**  
(*Turkmenistan*)

## **IMPORTANCE OF MINERAL RESERVES**

Turkmenistan produces several types of mineral fertilizers depending on weather conditions. Among them are fertilizers such as nitrogen, phosphorus and potassium. To correctly determine the amount

of waste, the biological characteristics of each crop, the planned volume of its expected yield, the extent to which crops absorb nutrients from the soil and waste, and the agrochemical properties of the soil are taken into account. In general, all fertilizers produced are used correctly and efficiently according to the needs.

**Гозель Алланазарова, Сельджук Айдогдыев**  
(Туркменистан)

## **ВАЖНОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫХ ЗАПАСОВ**

В Туркменистане производятся несколько видов минеральных удобрений в зависимости от погодных условий. Среди них такие удобрения, как азот, фосфор и калий. Для правильного определения количества отходов учитываются биологические характеристики каждой из сельскохозяйственных культур, планируемый объем их ожидаемого урожая, степень поглощения культурами питательных веществ из почвы и отходов, агрохимические свойства почвы. В целом, все производимые удобрения используются правильно и эффективно в соответствии с потребностями.

**Berdi Myratgeldiýew, Jahan Ödäýewa**  
(Türkmenistan)

## **EKOLOGIK ABADAŇÇYLYGY ÜPJÜN ETMEKDE ELEKTROULAGLARYŇ ÄHMIÝETI**

Elektroulaglaryň ekologik taýdan iň möhüm aýratynlyklarynyň biri olaryň daşky gurşawa ýetirýän oňaly täsiridir. Birnäçe ylmy barlaglaryň netijesi elektroulaglaryň daşky gurşawymyzy, ýagny howamyzy gorap saklamak üçin has amatlydygyny görkezýär. Benzin bilen işleýän awtoulaglar daşky gurşawa örän köp parnik gazlaryny ýaýradýar. Bu bolsa adam saglygyna örän ýaramaz täsirini ýetirýär. Elektroulaglaryň parnik gazlaryny bölüp çykarmaýandygy olaryň

önümçiliginiň artmagyna, has döwrebaп görnüşleriniň döredilmegine sebäp bolýar.

Elektroulaglaryň ykdysady taýdan iň möhüm aýratynlyklarynyň biri ýangyç tygşytlylygyny ýokarlandyrmak bilen, ýangyç çykda-jylaryny azaltmaga ýardam bermegidir.

**Berdi Myratgeldiyev, Jahan Odayeva**  
*(Turkmenistan)*

## **THE IMPORTANCE OF ELECTRIC CARS IN PROVIDING ECOLOGICAL IMPROVEMENT**

The country's «green» policy, as well as the gardening program covering all regions of the country, is aimed at ensuring environmental safety, protecting the environment, preserving biodiversity and its regular use.

Green economy developments, achievements, use of world experience, investment development, digital economy development, maintaining a clean environment, contribution to the formation of a healthy young generation. Electric cars have it all.

One of the most important environmental features of electric cars is their positive impact on the environment. Several scientific studies show that electric cars are better for protecting the environment in our climate.

**Берды Мыратгелдиев, Джахан Одаева**  
*(Туркменистан)*

## **ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛЕЙ В ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА**

Системное, комплексное и всестороннее решение важных экологических проблем, напрямую влияющих на благосостояние Туркменистана, то есть принцип сбалансированного развития, лежит в основе социально-экономической стратегии

уважаемого Президента Туркменистана. Политика государства, охватывающая все регионы страны, направлена на обеспечение экологической безопасности, защиту окружающей среды, сохранение биоразнообразия и регулярное его использование.

Разработки и достижения, связанные с «зеленой» экономикой, использование мирового опыта, развитие инвестиций, развитие цифровой экономики, поддержание чистоты окружающей среды, вклад в формирование здорового молодого поколения – всё это непосредственно связано с электромобилями.

Одной из важнейших экологических особенностей электромобилей является их положительное воздействие на окружающую среду. Несколько научных исследований показывают, что электромобили больше подходят для защиты окружающей среды, то есть нашего климата.

**Enwer Meredow, Aýjahan Weljanowa**  
*(Türkmenistan)*

## **ÇÄGELI ÇÖL TOPRAKLARDA ÖSÜMLIKLERI ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEGIŇ TEHNOLOGIÝASY**

Bu işde çöl şertlerinde ösümlikleri ösdürip ýetişdirmek üçin täze tehnologik ulgam hödürlenýär. Bulara topragy sowatmak, agroperlit we gidrogel ulanmak arkaly topragyň çyglylygyny saklamak we bugarmagy azaltmak degişlidir. Ylmy nukdaýnazardan, yssy howa şertlerinde çägeli çöl topraklarynda ösümlikleri ösdürip ýetişdirmek tehnologiýasy seljerilýär. Şeýle hem ýerasty çyglylygy ulanyp, çöl topraklarynda ösümlikleri ösdürip ýetişdirmegiň serişdeleri we usuly hödürlenýär. Bu gural çöl meýdanlarynda ösümlikleri ösdürip ýetişdirmek üçin zerur temperaturany, ýylylygy we suw şertlerini üpjün edýär. Bu usul ykdysady ähmiýeti we görnüşleriň düzüminiň baýlygy bilen häsiýetlendirilýän tebigy çöl tokaýynyň döremegine goşant goşýar.



**Enver Meredov, Ayjakhan Veljanova**  
*(Turkmenistan)*

## **TECHNOLOGY OF GROWING PLANTS ON DESERT SOILS**

This paper presents a new technological system for growing plants in a harsh desert climate. These include soil conditioning, reduction of evaporation due to mulching and preservation of moisture in the soil using agropelite and hydrogels. In this paper, from a scientific point of view, the technology of growing plants on sandy desert soils in hot climatic conditions is analyzed. The means and method of growing plants on desert soils using subsurface moistening are also presented. This tool provides the ideal temperature, heat and water conditions needed for growing plants in desert areas. The method contributes to the creation of a natural desert forest, characterized by economic significance and richness of species composition.

**Энвер Мередов, Айджакхан Велджанова**  
*(Туркменистан)*

## **ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ НА ПУСТЫННЫХ ПОЧВАХ**

В данной работе представлена новая технологическая система выращивания растений в суровом пустынном климате. К ним относятся кондиционирование почвы, уменьшение испарения за счёт мульчирования и сохранение влаги в почве с помощью агроперлита и гидрогелей; с научной точки зрения анализируется технология выращивания растений на песчаных пустынных почвах в жарких климатических условиях. Также представлены средства и способ выращивания растений на пустынных почвах с использованием подземного увлажнения. Этот способ обеспечивает идеальную температуру, тепло и водные условия, необходимые для выращивания растений в пустынных районах. Данный способ способствует созданию естественного пустынного леса,

отличающегося хозяйственным значением и богатством видового состава.

**Hekim Ýusupow**  
(*Türkmenistan*)

### **DAŞOGUZ WELAYATYNYŇ ŞERTLERINDE GANT ŞUGUNDYRYNYŇ SORT AÝRATYNLYKLARYNA GÖRÄ HASYLLYLYGY**

Gant şugundyrynyň hasyllylygynyň ýokary bolmagy ekilýän sortlaryň etraplaşdyrylan, ýerli şertlere uýgunlaşan bolmagyna hem bagly bolýar. Şol sebäpli gant şugundyry ösdürilip ýetişdirilýän etraplarda ekilýän sortlara hasyllylygyna görä baha bermek boýunça deňeşdirme işlerini alyp barmaly.

**Hekim Yusupov**  
(*Turkmenistan*)

### **INFLUENCE OF VARIETY FEATURES ON PRODUCTIVITY SUGAR BEET IN THE CONDITIONS OF DASHOGUZ VELAYAT**

The yield value is greatly influenced by the potential of the variety, therefore, in each region it is necessary to conduct a comparative assessment of varieties in terms of productivity. For this reason, it is necessary to carry out comparative work to evaluate the varieties planted in sugar beet growing regions in terms of yield.

**Хеким Юсупов**  
(*Туркменистан*)

### **ВЛИЯНИЕ СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В УСЛОВИЯХ ДАШОГУЗСКОГО ВЕЛЯТА**

На величину урожайности большое влияние оказывает потенциал сорта, поэтому в каждом регионе необходимо проводить сравнительную оценку сортов по продуктивности. По этой

причине необходимо провести сравнительную работу по оценке сортов, высаживаемых в регионах выращивания сахарной свеклы, по урожайности.

**Nurýagdy Haýydow, Möwlamguly Hezretow**  
(*Türkmenistan*)

## **EKOLOGIÝA SYÝASATYNYŇ HÄZIRKI ZAMAN MESELELERI**

Ekologiýa taýdan durnukly ösüş ýurduň (sebitiň, dünýäniň) biologik we fiziki tebigy ulgamlarynyň bütewüligini üpjün etmäge gönükdirilen bolup, her bir durmuş-ykdysady ösüş çärelerinde daşky gurşawy goramak ýörelgelerinden ugur alýar. «Türkmenistanyň 2021–2025-nji ýyllar üçin Milli tokaý Maksatnamasynyň» kabul edilmegi ýurdumyzyň we sebitiň ekologik abadançylygyny üpjün etmäge gönükdirilen maksatnamalaýyn işleriň biri bolup durýar.

Döwletimiziň raýatlaryň amatly daşky gurşawa bolan hukuklaryny goramakdaky wezipesi guramaçylyk, hukuk we ykdysady tärlere arkaly toplumlaýyn amala aşyrylyp, ýurdumyzyň önümçiliklerini «ýaşyl» tehnologiýalar bilen üpjün etmäge aýratyn ähmiýet berilýär.

«Ýaşyl» ykdysadyýet – bu adamlaryň maddy hal-ýagdaýyny hem-de durmuş adalatlylygyny üpjün edýän we şunuň bilen birlikde, daşky gurşawa abanýan howpy düýpli peseldýän ykdysadyýetdir. Durmuşa ornaşdyrylýan «ýaşyl» ykdysadyýetiň esasy maksady ýurdumyzyň tebigy baýlyklaryny gorap saklamakdan hem-de rejeli peýdalanmakdan, daş-töwerekdäki gurşawda ekologik deňagramlylygyň bozulmagynyň, tebigatyň hapalanmagynyň we zaýalanmagynyň önüni almakdan, jemgyýetde adamlaryň has gowy, ekologik taýdan abadan ýaşamaklaryny, zähmet çekmeklerini, dynç almaklaryny gazanmakdan, raýatlarymyzyň maddy we medeni isleglerini kanagatlandyrmakdan ybaratdyr.

Häzirki wagtda ýurdumyzda jemgyýetiň ekologik medeniýetini ýokarlandyrmak maksady bilen, ähli görnüşli bilim edaralarynda tebigaty goramak babatda ählumy we elýeterli bilim hem-de terbiýe üpjün edilýär. Bilim, tebigaty goraýyş edaralary, beýleki döwlet

edarylary we jemgyýetçilik birleşikleri, köpçülikleýin habar beriş serişdeleri tebigaty goramak we ondan rejeli peýdalanmak babatda bilimleri ýaýradýarlar, wagyz edýärler. Döwlet tebigy we biosfera goraghanalary, seýilgähler, döwlet tebigy ýadygärlikleri, sagaldyş maksatly tebigy çäkler hem-de beýlekiler aýratyn goralýar.

**Nuryagdy Hayydov, Movlamguly Hezretov**  
(*Turkmenistan*)

## **ECOLOGICAL PROBLEMS OF SURROUNDING ENVIRONMENT IN MODERN CONDITIONS**

Environmental problems are today, environmental problems of the surrounding environment and in general environmental management requires the attentive and urgent solution as human activity, losing the naturalness everything more gains social character.

**Нурягды Хайыдов, Мовлямгулы Хезретов**  
(*Туркменистан*)

## **ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Экологические проблемы на современном этапе очень актуальны. Экологическое положение окружающей природной среды и в целом природопользования требуют внимательного и безотлагательного решения, поскольку человеческая деятельность, теряя свою природность, все больше приобретает социальный характер.

**Baýramgül Toýlyýewa, Gurbanbibi Nepesowa**  
(*Türkmenistan*)

## **«ALTYN ASYR» TÜRKMEN KÖLÜNİŇ MELIORATIW ÄHMIÝETI**

«Altyn asyr» Türkmen kölüniň gurulmagy şorlaşan ýerleriň melioratiw ýagdaýynyň gowulanmagyna, ekin ýerleriniň umumy

hasyllylygynyň ýokarlanmagyna, öri meýdanlaryň ösümlük örtüginin we suw üpjünçiliginiň artmagyna, Garagum çölüniň ösümlük we haýwanat dünýäsiniň baýlaşmagyna amatly täsir edýär.

Türkmen kölüniň akabalarynyň suwunyň duzlulygynyň ýokary bolmazlygy, olaryň ugrunda oba hojalyk ekinlerini, aýratyn-da, şalyçylygy ösdürmäge mümkinçilik berýär. Şonuň ýaly hem bu köl milli ykdysadyýetiň öndüriji güýçleriniň ösmegine uly itergi berýär.

**Bayramgul Toylyeva, Gurbanbibi Nepesova**  
*(Turkmenistan)*

### **THE MELIORATIVE VALUE OF THE “ALTYN ASYR” TURKMEN LAKE**

The content of the article describes the significance of the construction of the “Altyn Asyr” Turkmen lake, which is one of the great works of the era, which is being built in the Karakum desert. The construction of the Turkmen lake will have a favorable effect on the improvement of the salinity land reclamation, the increase of the total fertility of the cultivated land, the increase of the vegetation cover and water supply of the pastures, and the enrichment of the flora and fauna of the Karakum desert. Also, this lake will give a great impetus to the development of the productive forces of the national economy.

**Байрамгуль Тойлыева, Гурбанбиби Непесова**  
*(Туркменистан)*

### **МЕЛИОРАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТУРКМЕНСКОГО ОЗЕРА «АЛТЫН АСЫР»**

В содержании статьи раскрывается значение возводимого в Каракумах Туркменского озера «Алтын асыр» – одного из величайших сооружений эпохи. Строительство Туркменского озера благоприятно скажется на улучшении засоленной мелиорации земель, повышении общего плодородия обрабатываемых земель, увеличении растительного покрова и обводненности пастбищ,

обогащении флоры и фауны пустыни Каракумы. Также это озеро даст большой импульс развитию производительных сил национальной экономики.

**Myratguly Amangulyýew, Merdan Söýünow**  
*(Türkmenistan)*

## **UMUMY MAÝLAMA WE EKOLOGIK MESELELER**

Umumy maýlama we onuň ekologik netijeleri soňky döwürde möhüm meseleleriň birine öwrüldi. Umumy maýlama hadysasynyň emele gelmegi, has takygy, atmosferanyň aşaky gatlagynda temperaturanyň ýokarlanmagy käbir gazlaryň ýygnamagy bilen ýüze çykýan parnik effektiniň netijesidir.

Atmosferada parnik gazlarynyň ýygnamagy, esasan, antropogen täsiriň netijesinde ýüze çykýar. Parnik gazlaryna suw buglary, uglerodyň dioksidi (kömürturşy gazy), azotyň zakisi, oksidi, ozon, metan we käbir sintetik himiki maddalar degişlidir. Olar atmosferada toplanyp, gaz gatlagyny emele getirýärler.

Soňky döwürde howanyň üýtgemegi bilen bagly meseläniň çözüldüniň gözleginde täze we täsin pikirler peýda bolýar. Olara, esasan, ösümlikleriň we agaçlaryň täze sortlaryny döretmek, buzluklary Gün energiýasyndan goramak, elektroenergiýa önümçiliginde emele gelýän parnik gazlaryny ýygnamak, ýollarda doňaklygyň garşysyna Günüň ýagtylygyny ulanmak we ş.m. degişlidir.

**Myratguly Amangulyyev, Merdan Soyunov**  
*(Turkmenistan)*

## **GLOBAL WARMING AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS**

Climate change has become one of the most important problems now. This is mainly due to global warming. The increase in temperature in the lower atmosphere is due to the greenhouse effect caused by the accumulation of certain chemical gases. As it is known, climate

change, that is, global warming, has negative consequences. Therefore, large-scale work is being carried out at the international level to find ways to solve the problem of preventing and slowing down the processes leading to climate change.

**Мыратгулы Амангулыев, Мердан Союнов**  
(*Туркменистан*)

## **ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

Глобальное потепление стало одной из важнейших проблем современности. Повышение температуры в нижних слоях атмосферы обусловлено парниковым эффектом, вызванным накоплением некоторых химических газов. Как известно, изменение климата, то есть глобальное потепление, имеет негативные последствия. Поэтому на международном уровне проводятся масштабные работы по поиску путей решения проблем предотвращения и замедления процессов, приводящих к изменению климата.

**Akbäbek Esenowa**  
(*Türkmenistan*)

## **ÝAŞ NESILDE EKOLOGIK AŇY KEMALA GETIRMEK MESELESI**

Häzirki döwürde ekologik medeniýetliligi we ekologik aňy ösdürmek ynsanperwer ugurda wajyp meseleleriň birine öwürüldi. Onuň kemala getirilmegi her bir şahsyýetiň «adam-tebigat», «adam-adam» gatnaşygyndaky hakyky ornuny aňlamaga mümkinçilik döredýär. Ekologik aňy we medeniýeti kemala gelen şahsyýet ýaşayyş durmuşyndaky gymmatlyklary we gönükdirmeleri anyk kesgitlemäge, şeýle-de dürli howplardan goranmaga ukyply bolýar. Ekologik bilim maksady we wezipesi boýunça jemgyýetiň durmuşynyň sosial tarapy bilen gönümel baglanyşyklydyr.

Ekologik aň ekologik medeniýetiň bir bölegi bolup, onuň esasy adamlaryň ideallary we gymmatlyklary, ekologik jogapkärçiligi, özüni alyp baryş kadalary eýeleýär. Ekologik medeniýet – bu ekologik bilimiň ösüp ýeten derejesi, ekologik aňyň ýüze çykyşy bilen bagly bolup, jemgyýetiň ösüşine hem-de onuň bilen tebigatyň arasyndaky sazlaşykly özara gatnaşygyň amala aşmagyna zerur bolan, tebigy şertleri gorap saklamaga gönükdirilen özüni alyp baryş endikleriniň toplumydyr.

**Akhabek Esenova**  
(*Turkmenistan*)

### **THE PROBLEM OF BRINGING UP THE ECOLOGICAL CONCEPT IN YOUNG GENERATION**

The human development is closely connected with the harmonious development of nature. Today problems appear before all leading countries concerned with identifying ecological pitfalls and creating an effective system of their prevention. Important works are being implemented in the field of protecting the biosphere according to «the Concept of Sustainable development». The ecological culture is the high degree of the ecological knowledge; it is connected with the formation of the ecological concept. Ecological culture is the system of human behaviours aimed at preserving the natural conditions that are necessary to facilitate the harmonious relationship between the society and nature. It is important to instill the ecological culture into the children's and teenagers' minds. It is relevant to use the new methods and techniques in developing the ecological culture in young generation.

**Акбабек Эсенова**  
(*Туркменистан*)

### **ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ**

В статье затронуты вопросы экологического образования и развития экологического сознания, проблемы взаимоотношений



«человек – человек» и «человек – природа». Рассматриваются вопросы формирования экологического сознания, как часть экологической культуры, которые взаимосвязаны с человеческими идеалами и ценностями, экологической ответственностью и нормами поведения. Развитие экологического образования формирует экологическую культуру. Дети и подростки особенно склонны к психологическому влиянию, поэтому для формирования экологической культуры и сознания будет целесообразно применение новейших методик и разработок.

Экологическое сознание это системный и поэтапно развивающийся процесс. Развитие экологического сознания составляет основу фундаментальности, где в процессе обучения и воспитания у учащихся необходимо формировать самоанализ и навыки восприятия окружающей среды.

**Merjen Begdurdyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **Oba hojalygynda agroekologiýanyň usullaryny peýdalanmagyň ähmiýeti**

Agroekologiýa – bu ekologiýanyň agrobiosenozlary öwrenýän bölümidir. Agroekologiýada adamyň diňe bir öý haýwanlaryna we oba hojalyk ekinlerine däl, eýsem ýabany haýwanlara we degişli meýdandaky ýabany ösümlüklere täsiri öwrenilýär. Oba hojalyk ekologiýasynda gözegçilik obýekti görnüş, populýasiýa, ekoulgam bolup biler.

Agroekologiýa daşky gurşawa ýaramaz täsirleri azaldýan we uzak möhletleýin öndürjiligi üpjün edýän, durnukly oba hojalyk ulgamlaryny döretmäge gönükdirilen ylmy çemeleşmedir. Bu çemeleşme ekologik ýörelgeleri we oba hojalyk tejribeliklerini birleşdirýär.

Agroekologiýa usullaryny ulanmagyň artykmaçlyklary:

- daşky gurşawa zyýanly täsirleri azaltmak: himiki dökünleri we pestisidleri az ulanmak, topragy we suwy tygşytlamak, parnik gazlarynyň zyňyndylaryny azaltmak;

- topragyň hasyllylygyny ýokarlandyrmak: organiki dökünler we ýaşyl dökün (sideratlar) topragyň gurluşyny gowulandyrýar, onuň çyglylyk saklaýjylygyny we ýmitleniş derejesini ýokarlandyrýar;

- önümiň hiliniň gowulanmagy: agroekologik usullar ulanylyp ösdürilip ýetişdirilen önümler has ýokary hilli we saglyk üçin howpsuz bolýar;

- oba hojalyk ulgamlarynyň durnuklylygynyň ýokarlanmagy: oba hojalyk ulgamlaryny howanyň üýtgemegine we beýleki täsirlere has çydamly edýär.

**Merjen Begdurdyeva**  
*(Turkmenistan)*

## **THE IMPORTANCE AND USE OF AGROECOLOGICAL METHODS IN AGRICULTURE**

Agroecological methods represent a collection of practices aimed at creating sustainable and environmentally friendly agricultural systems. These methods allow for the optimized use of natural resources, reducing negative impacts on the environment and increasing the productivity of agricultural lands. Agroecology is the science of agroecosystems. An agroecosystem is defined as an artificial ecosystem where agricultural activities are applied, or a combination of biogenic and abiotic components of a land area used for agricultural production. Often, an agroecosystem is understood as an interconnected (economically, energetically, and ecologically) system on the scale of one large farm. The structural elements of an agroecosystem are the agrophytocenosis and the agrobiocenosis (agrocenosis). An agrophytocenosis is a plant community, including cultivated and weed vegetation, both of a single sowing and crop rotation within one plot. An agrobiocenosis (agrocenosis) is a combination of an agrophytocenosis and heterotrophic biota (a collection of living organisms inhabiting the soil, on plants, and in a given crop).

**Мерджен Бегдурдыева**  
(Туркменистан)

## **ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Агроэкологические методы представляют собой совокупность знаний, направленных на создание устойчивых и экологически чистых систем земледелия. Они позволяют оптимизировать использование природных ресурсов, снизить негативное воздействие на окружающую среду и повысить продуктивность сельскохозяйственных угодий. Агроэкология – это наука об агроэкосистемах. Под агроэкосистемой понимается искусственная экосистема, в которой применяется сельскохозяйственная деятельность, или совокупность биогенных и абиогенных компонентов участка суши, используемого для производства сельскохозяйственной продукции. Часто под агроэкосистемой понимается взаимосвязанная (экономически, энергетически и экологически) система в масштабе одного крупного хозяйства. Структурными элементами агроэкосистемы являются агрофитоценоз и агробиоценоз (агроценоз). Агрофитоценоз – растительное сообщество, включающее культурную и сорную растительность, как отдельного посева, так и ротацию культур севооборота в пределах одного участка. Агроббиоценоз (агроценоз) представляет собой совокупность агрофитоценоза и гетеротрофной биоты (совокупность живых организмов, обитающих в почве, на растениях и в данном посеве).

**Gapurjan Hamraýew, Saparmyrat Hümedow**  
(Türkmenistan)

## **GARAGUMUŇ EKOULGAMYNDA TOKAÝLARY DÖRETMEGIŇ ÄHMIÝETI**

Sähralyk ýerlerde ösümlikleriň gögermegini çäklendirýän esasy faktor – bu yzgaryň azlygydyr. Atmosfera ýagynlarynyň mukdary ujypsyz bolan ýagdaýynda tokaý massiwlerini diňe gurakçylyga çydamly ösümliklerden döredip bolýar.

Çöl agaçlarynyň ösdürilýän ýerlerinde daşky gurşawa oňaly täsir edýän özboluşly mikroklimat emele gelýär. Tokaý agaçlarynyň ekilen ýerlerinde otjumak ösümlikleriň görnüşleriniň mukdary tebigy territoriýalara garanynda 2 esse diýen ýaly köp bolýar. Olaryň hasyllylygy ýaz aýlary 2-3 esse artýar, ol bolsa öri meýdanlaryň we umuman, örüde bakylýan maldarçylygyň önümçiligini artdyrýar. Gyrymsy agaç oturdylan ýerler kem-kemden guşlaryň höwürtleme we haýwanlaryň köp görnüşiniň köpelyän ýerlerine öwrülip, bioköpdürlülüğe ýardam edýär. Nahal oturdylan ýerler ýeliň güýjüni peseldip hem-de howany tozandan arassalap, ýerli ýaşajýylar üçin ekologik şertleri gowulandyrýar.

Şeýle hem işde tokaýlary ösdürip ýetişdirmek üçin ýerleriň saýlanyp alynmagy we meýdançanyň taýýarlanmagy hakynda beýan edilýär.

**Gapurjan Hamraev, Saparmurat Hummedov**  
*(Turkmenistan)*

## **THE IMPORTANCE OF CREATING FORESTS IN THE ECOSYSTEM OF KARAKUM**

The content of the article is focused on the selection of land for afforestation and the preparation of the area, the selection of the areas intended for the creation of the forest area according to the dimensions, the requirements for the implementation of measures to create the conditions for carrying out all the final forest restoration works in the preparation of the area. Site investigation allows to determine the degree of afforestation, the accessibility of the site for machinery, the presence of harmful insects, the type of forest growing conditions and the method of growing forest plants.

Гапурджан Хамраев, Сапармурат Хуммедов  
(Туркменистан)

## ВАЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ ЛЕСНОГО МАССИВА В ЭКОСИСТЕМЕ КАРАКУМОВ

Содержание статьи сосредоточено на выборе участков, предназначенных для создания лесного массива, по размерам, требованиям к выполнению мероприятий по созданию условий по проведению всех заключительных лесовосстановительных работ по подготовке территории. Обследование территории позволяет определить степень облесенности, доступности участка для техники, наличия вредных насекомых, типа лесорастительных условий и способа выращивания лесных растений.

Çemen Kuliýewa  
(Türkmenistan)

## TURAÇ (*FRANCOLINUS FRANCOLINUS L.*) HORAZLARYNYŇ AKUSTIKI YŞARATYNYŇ AÝRATYNLYKLARY

Türkmenistanyň çäginde turaç (*Francolinus francolinus L.*) diňe subtropik howasy bolan ýerlerde – Etrek, Çendir, Sumbar derýalarynyň kenarlarynda, daglarda duş gelýär. Türkmenistanyň Gyzyt kitabyna girizilen bu görnüş Hazar goraghanasynyň Esenguly meýdançasynynda we Sünt-Hasardag goraghanasynda goralýar. Turaçlaryň sanyny dikeltmegiň has ygtybarly we netijeli ýollarynyň biri olary emeli ýagdaýda köpeldip, tebigata goýbermekdir. Ýöne, guşlary emeli şertlerde üstünlikli köpeltmek üçin barlag geçirilýän görnüşleriň ekologik we etologik aýratynlyklary barada düşünje bolmaly.

Şonuň bilen baglylykda, Sünt-Hasardag goraghanasynyň guşhanasynda guşlaryň jübütleşme döwründe, daşyndan etologik gözegçilik işleri geçirildi. Has takygy, ýabany we wolýer şertlerinde bolan turaç horazlarynyň ses yşaratlarynyň spektrografik derňewi geçirildi. Şeýlelikde, derňewlerde turaç horazlarynyň ses yşaratlarynyň ýabany

şertdäkiler we şol ýerde saklananlar üçin hem birmeňzeş häsiýetlidigi ýüze çykaryldy.

**Chemen Kuliýeva**  
(*Turkmenistan*)

## **FEATURES OF FRANCOLIN'S ACOUSTIC SIGNALLING** (*FRANCOLINUS FRANCOLINUS L.*)

The basis of bird communication is acoustic and visual communication, which have a close relationship. In particular, sound signals are extremely important in the life of birds. In this regard, during the breeding season in the Sunt-Khasardag reserve and its nursery a comparative analysis of the recordings of the sound signals of the francolin was conducted. Spectrographic analysis determined the number of sound signals per minute, duration and rhythm of sound, pauses between signals. The sound signals of the francolin intonate “cleanly”, at an allegro tempo, and in connection with the tonality of the sounds, they are represented by means of note signs. The differences identified as a result of the analysis of sound signals between males of wild francolin and those kept in open-air cages were insignificant.

Thus, it can be noted that the creation of favorable conditions for birds bred in captivity has a positive effect on the behavior and acoustic signalling of birds during the mating season. Background signalling is essential during the breeding season for pairing. In this regard, the studies carried out have shown the effectiveness of breeding birds in the original places of their distribution.

**Чемен Кулиева**  
(*Туркменистан*)

## **ОСОБЕННОСТИ АКУСТИЧЕСКОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ** **ТУРАЧА (*FRANCOLINUS FRANCOLINUS L.*)**

Основу коммуникаций птиц составляют акустический и визуальный вид общения, имеющий тесную взаимосвязь. В частности, в жизни птиц исключительно важное значение имеют

звуковые сигналы. В связи с этим, в период размножения птиц на территории и в питомнике Сюнт-Хасардагского заповедника был проведен сравнительный анализ записей звуковых сигналов турачей. Спектрографическим анализом было определено количество звуковых сигналов в минуту, продолжительность и ритм звука, паузы между сигналами. Звуковые сигналы турач интонирует «чисто», в темпе аллегро, и в связи с тональностью звуков их представили посредством нотных знаков. В результате анализа выявленные различия звуковых сигналов между самцами диких турачей и содержащихся в вольерных условиях были незначительны.

Создание благоприятных условий для птиц, разводимых в условиях неволи, положительно отражается на поведении и акустической сигнализации птиц в брачный период. Фоновая сигнализация имеет большое значение в период размножения для образования пар. В связи с этим, проведенные исследования показали эффективность разведения птиц в исконных местах их распространения.

**Ogulnabat Rahmanowa, Bahargül Daňatarowa**  
(*Türkmenistan*)

## **MERKEZI KÖPETDAGYŇ MEDENI ÖSÜMLIKLERINIŇ ÝABANY KOWUMDAŞLARY**

Medeni ösümlikleriň ýabany kowumdaşlary seleksiýa üçin egsilmez materialdyr. Seleksionerler täze formalary döretmek üçin medeni ösümlüklere gurşawyň amatsyz şertlerine, kesellere, zyýankeşlere durnuklylygy geçirmäge, şeýle-de hasyllylygy ýokarlandyrmaga we önümçilikde önümiň hilini gowulandyrmaga ukyply täze görnüşleri ulanýarlar.

Merkezi Köpetdagda däneliler (*Poaceae Barnhart*) maşgalasynyň egilops urugynyň 5 görnüşi duş gelýär. Olaryň ählisi ylmy we amaly taýdan ähmiýetli bolup, medeni ösümlüklerde daşky gurşawyň amatsyz şertlerine garşy durnuklylygy, şeýle hem hasyllylygy ýokarlandyrmak üçin uly gyzyklanmany döredýär.

**Ogulnabat Rakhmanova, Bahargul Danatarova**  
*(Turkmenistan)*

## **WILD RELATIVES OF CULTIVATED PLANTS THE CENTRAL KOPETDAG**

Wild species of cultivated plants provide inexhaustible material for breeding. To create new forms, breeders attract all new species that can transfer resistance to adverse conditions, diseases, pests to cultivated plants, as well as increase productivity and quality of production.

In the Central Kopetdag, the genus *aegilops* from the cereal family (Poaceae Barnhart) is represented by 5 species. All of them are of exceptional scientific and practical importance as carriers of the resistance of cultivated plants against adverse environmental conditions, as well as for increasing the yield of the latter and are of great interest.

**Огулнабат Рахманова, Бахаргуль Данатарова**  
*(Туркменистан)*

## **ДИКИЕ СОРОДИЧИ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОПЕТДАГА**

Дикие виды культурных растений дают неисчерпаемый материал для селекции. Общеизвестно, что скрещивание культурных сортов с дикими видами дают значительные результаты. Для создания новых форм селекционеры привлекают все новые виды, способные передать культурным растениям устойчивость к неблагоприятным условиям, болезням, вредителям, а также повысить урожайность и качество производства продукции. Все они имеют исключительное научное и практическое значение как носители устойчивости культурных растений к неблагоприятным условиям среды, а также для повышения урожайности последних и представляют большой интерес.



## TÜRKMEN DERÝASYNYŇ BOÝUNDAKY ÇÄGE BERKIDIJI ÖSÜMLIKLERIŇ GÖRNÜŞ DÜZÜMI WE ÝAŞAÝŞA UKYPLYLYGY

1988–1990-njy ýyllaryň dowamynda dürli tebigy şertleri bilen tapawutlanýan çäklerde çägelere berkitmek üçin Türkmen derýasynyň boýunda anyk ekologik şertlerde ösümlikleriň gögerişini we ýaşajylygy ukyplylygyny anyklamak maksady bilen gorag fitomeliorativ çäreleri geçirildi. Süýşýän çäge şertlerinde geçirilen tejribe-synag işlerinde ulanylan çägeberkidiji ösümlikleriň nahallary aşakdakylardan ybarat: gandym (agaç şekilli), Paleskiniň çerkezi, Rihteriň çerkezi we ojar (gara sazak). Gözegçilikler üç ýylyň dowamynda amala aşyryldy.

Dürli ekologik şertler bilen tapawutlanýan çäklerdäki çäge berkidiji ösümlikleriň gögerişi we ýaşajylygy: ösümlikleriň ýaşajylygy derejesi birmeňzeş däl. Paleskiniň çerkezi we gandym ýaşajylygy has ukyplylygyny görkezdi.

Deflýasiýa hadysalarynyň has gowşak geçýän çäklerinde ösümlikleriň ukyplylygy has ýokary boldy. Ol çäklerde gandym 13–48%, Paleskiniň çerkezi 30–75%, Rihteriň çerkezi 1,5–7% we iň pes görkeziji ojara-2,7% degişli boldy. Deflýasiýa hadysalarynyň aram geçýän çäklerinde ösümlikleriň ýaşajylygy aşakdaky netijäni berdi: gandym 11–38%, Paleskiniň çerkezi 25–52% we Rihteriň çerkezi 0,7–2,6%. Ojar ikinji ýyl ösüş bermän gurady. Deflýasiýa hadysalarynyň güýçli geçýän çäklerinde görkezijiler örän pes boldy: gandym 10–37% we Paleskiniň çerkezi 23–66%, Rihteriň çerkezi bolsa üçünji ýyl gurady.

Alnan maglumatlara görä, derýanyň gurluşygynyň alnyp barlan ilkinji ýylynda ekilen nahallar ýokary netije berdiler. Şeýle-de bolsa, derýanyň boýunda ekilen nahallaryň ýaşajylygy wagtyň geçmegi bilen pese düşdi. Ösümlikleriň ösüşiniň ýyl geçdigiçe pe-

selmegi derýanyň iki raýyşyna üýşürilen toprak-çäge materiallarynyň düzüminde düýp jynslaryna garanyňda toýun we tozan bölejikleriniň az mukdardalygy we soňky ýyllarda çägelerdäki yzgaryň azalmagy bilen baglanyşykly diýip hasap edýäris. Ilkinji ýyldaky ösümlikleriň ýokary gögeriş derejesi çäge-toprak örtüginin ýokary yzgarlylygy bilen düşündirilýär.

**Saparmyrat Rejepov, Tirkesh Amanmamedov**  
*(Turkmenistan)*

## **PRESERVATION OF CULTURES ON RECLAIMED AREAS AT TURKMENDERYA**

In 1988-1990 and the subsequent years, at the road of Turkmen-derya, on the desert and sandy soils we were carried out the tree-planting works of the desert trees: black saxaul, Paletskiy's cherkez, Rihter's cherkez and kandym arborescent.

The adjustment rate of ameliorant plant seedlings are not identical: good results were obtained from the cultures of kandym arborescences and Paletskiy's cherkez.

Quite a good acclimatization of kandym arborescent from 13 up to 48%, Paletskiy's cherkez from 30 up to 75%, and also Rihter's cherkez from 1.5 up to 7% had been received. After the finishing of the main waterway building, the self-overgrowing of the sandy tracts was taken place.

**Сапармурат Реджепов, Тиркеш Аманмаммедов**  
*(Туркменистан)*

## **ПРИЖИВАЕМОСТЬ И СОХРАННОСТЬ КУЛЬТУР В ЗОНЕ ТУРКМЕНДЕРЬИ**

Лесомелиоративные работы, выполненные в период 1988-1990 гг. на участках с различными природными условиями, позволили уточнить ассортимент растений-мелиорантов, пригодных для создания защитных лесонасаждений в конкретных экологических условиях. Изучали приживаемость, рост и развитие

сеянецв черного саксаула, черкеза Палецкого, черкеза Рихтера, а также кандыма древовидного.

Приживаемость сеянцев растений – мелиорантов неодинаковы. Хорошая приживаемость получена у культур кандыма древовидного и черкеза Палецкого. Установлено, что сеянцы посаженные на участках со слабой дефляцией, где идет интенсивное возобновление растительности отличались хорошей приживаемостью. Здесь приживаемость культур из кандыма древовидного составляет 13-48%; черкеза Палецкого 30–75%; черкеза Рихтера 1,5–7%. Самую низкую приживаемость имели сеянцы саксаула черного (2,7%), которые до второй вегетации не прижились. Хорошая результативность лесомелиоративных работ в 1988 г. обеспечена за счет высокого увлажнения почвогрунта.

**Selbi Ataýewa, Sapargül Geldiýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **HOWPY ÖWRENIŞ EKOLOGIK PSIHOLOGIÝANYŇ UGRY HÖKMÜNDE**

Adamyň gurşawy tebigy (fiziki, himiki, biologik) we sosial şertleriň jeminden ybarat. Olar adamyň ýaşayyş-durmuşyna we işine gös-göni hem-de gytaklaýyn täsir edip bilýärler.

Ekologik psihologiýanyň ýöriteleşen ugurlarynyň biri howpy öwreniş bolup durýar. Bu ylmy ugur howpuň dürli meselelerini öwrenýär. Ol soňky ýyllarda işjeň ýaýraýan ylmy ugurlaryň biri bolmak bilen, daşky gurşawda adamyň ugrukmagynyň psihologik meselelerini öwrenýär. Howpy öwreniş dersara derňewleriň täze gurşawy bolup, ol howplary bahalandyrmak we olaryň önüni almak, şeýle hem howplaryň sebäplerini we netijelerini öwrenmek bilen meşgullanýar. Howpy öwreniş ekologiýa, syýasaty öwreniş, sosiologiýa, psihologiýa, ähtimallyklar nazaryýeti derslerini we beýleki ylymlary öz içine alýar.

Umuman, ekologik howplary tebigy (gurşawyň tebigy özgermeleri bilen bagly) we emeli (gurşawyň adam tarapyndan özgerdilmegi) görnüşlere bölýärler.

**Selbi Atayeva, Sapargul Geldiyeva**  
*(Turkmenistan)*

## **THE STUDY OF THE RISKS AS A DIRECTION OF ECOLOGICAL PSYCHOLOGY**

The study of the risks is one of the special directions of ecological psychology. This scientific direction studies different issues of risks.

The analysis of the methodology of identification and description of risk in various fields show that concrete acknowledgement of the aims and tasks is necessary for the development of theoretical science. The article discloses the scientific structure and psychological content of riskology (the study of risks) in the context of multidisciplinary nature.

**Сельби Атаева, Сапаргуль Гельдиева**  
*(Туркменистан)*

## **ИЗУЧЕНИЕ РИСКОВ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ**

Анализ методологии определения и описания риска в разных дисциплинах показывает, что для развития теоретической науки необходимо точное осознание её целей и задач. В данной статье рассматривается научная структура и психологическое содержание рискологии (изучение рисков) в контексте её мультидисциплинарной природе.

**Meretjan Arazow, Azat Maşrykow**  
*(Türkmenistan)*

## **ÝERALMANYŇ DÜRLI EKIŞ MÖHLETLERINIŇ HASYLA WE ONUŇ HILINE EDÝÄN TÄSIRI**

Ýurdumyzyň ähli sebitlerinde toprak-howa şertleriniň birmeňzeş dældigi olaryň her birine biologik we hojalyk taýdan gymmatly almatlary boýunça laýyk gelyän sortlaryň ekilmegini talap edýär. Şo-

nuň üçin her bir sorty ösdürip ýetişdirmegiň agrotehnikasyny ylmy esasda işläp düzmek we ony önümçilige ornaşdyrmak ýeralma ekilen meýdanlardan alynýan hasyly artdyrmagyň esasy ýollarynyň biridir. Ýeralmanyň hasylynyň artmagyna we onuň hiline täsir edýän şertleriň biri hem ekiş möhletleridir.

Daşoguz welaýatynyň toprak-howa şertlerinde önümçilikde köpçülikleýin ekilýän ýeralmanyň sortlarynyň ekiş möhletleriniň hasyllylyga we onuň hiline edýän täsirini öwrenmek bu ylmy işiň maksadydyr. Işde ylmy-barlaglarda 2024-nji ýylda alnan hasyl boýunça seljermäniň netijesi beýan edilýär.

**Meretjan Arazov, Azat Mashrykov**  
*(Turkmenistan)*

## **INFLUENCE DIFFERENT SOWING TIMES ON THE YIELD AND QUALITY OF POTATOES**

The article is devoted to the influence different sowing dates on the yield and quality of potatoes. The Santa, Gala, Dostum varieties were used in the research. The yield of the Santa variety was 19,5 ton/ha, Gala 13 ton/ha, Dostum 10 ton/ha.

**Меретджан Аразов, Азат Мащрыков**  
*(Туркменистан)*

## **ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ СРОКОВ ПОСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КАРТОФЕЛЯ**

Содержание статьи посвящено влиянию разных сроков посева на урожайность и качество картофеля. В исследованиях были использованы сорта Санта, Гала, Достум. Урожайность сорта Санта составила 195 ц/га, Гала 130 ц/га, Достум 100 ц/га.

## GÜÝZLÜK BUGDAÝYŇ SOWUGA WE KESELLERE ÇYDAMLYLYGYNÝ ÝOKARLANDYRMAGYŇ MESELELERI

Güýzlük bugdaý aýaza, sowuga, gyşa çydamly ekindir. Emma, gyşyň örän aýazly günleri, eger-de galyň gar gatlagy bolmasa, -16... -18°C derejeli aýazda güýzlük bugdaýy sowuk urmagy mümkin. Eger-de, bugdaýyň üstünde 15-25 *sm* galyňlykda gar örtügi saklansa, onda howanyň aýazlyk derejesi -30 °C bolanda-da, ekini sowuk urmaýar. Bugdaýyň aýaza, gyşa durnuklylyk derejesi onuň sortlaryna bagly bolýar. Kök ulgamy güýçli ösen, çäýeligi güýçli, öýjük şiresiniň özlüligi ýokary, gantly birleşmelere baý, baglanyşykly suwy köp, erkin suwy az bolan bugdaý sortlary aýaza-da, gyşa-da durnukly bolýar.

Güýzlük bugdaýy sowuk urmadan goramagyň esasy möhüm agrotehniki çäreleriniň biri hem ekiş möhletidir. Ekişi amatly möhletlerde geçirmeli. Çünki gyşyň aýazy düşýänça bugdaý maýsalary kök ulgamyny we baldak şahalaryny emele getirip, düýpleri çogdamlanyp ýetişmeli. Şeýle-de, bugdaý tohumyny ýeňil çägesow toprakly ýerlerde 5-6 *sm*, orta, agyr toýunsow we toýun topraklarda 3-4 *sm* çuňlukda ekmek gowy netije berýär. Topragyň yzgarlylygy pes bolsa, ekiş çuňlugyny artdyrmaly.

Gyşlaýan bugdaý maýsasyny sowuk urmadan goramakda ideg işleriniň ähmiýeti hem uludyr. Ýaş bugdaý maýsalaryny iýmit maddalary bilen, aýratyn-da, fosforly, kalili dökünler bilen doly üpjün etmeli. Fosforyň we kaliniň täsirinden gantly birleşmeler emele gelýär hem-de maýsanyň kök ulgamynda, baldagynda, ýapragynda olaryň toplanyşy güýçlenýär. Ösümligiň synalaryndaky gantly erginler 0°C-da doňmaýar hem-de dokumalardaky suwuň doňmagynyň, güýçli aýazly howada öýjükde kristal buzuň emele gelmeginiň önüni alýar. Şonuň üçin bu dökünler bugdaý maýsasynyň sowuga, aýaza, gyşa durnuklylygyny ýokarlandyrýar. Fosfor we kaliý dökünleri ýaş

maýsalary daşky gurşawyň beýleki amatsyz şertlerinden hem gorap saklaýar.

Şoňa görä-de, sürümiň aşagyna kaliý, fosfor dökünleri dökülýär. Eger belli bir sebäbe görä, ýokardaky görkezilen döwürlerde fosfor we kaliý dökünleri berilmedik bolsa, onda olary noýabr aýynda ulanmaly.

Güýzlük bugdaýy kesellerden goramagyň esasy usullary guş-gursak sagdyn tohumlary saýlap, ekişden öň tohumy ýejejiretmeli we 3 gününň dowamynda Gününň söhlesi bilen gyzdymaly hem-de bugdaýyň kesellerine garşy degişli awuly serişdeler merkezleşdirilen tertipde dermanlanmaly. Tohum ekişe taýýarlanýan döwründen bugdaýyň dürli kesellerine garşy himiki derman serişdeleri ulanyp başlamaly.

**Аубibi Kutlyева**  
(Turkmenistan)

## **ISSUES OF INCREASING THE RESISTANCE OF WINTER WHEAT TO COLD AND DISEASES**

Winter wheat is cold resistant culture. In the presence of 15-25 cm of snow it can withstand temperatures down to  $-25-30\text{C}^0$ . But in the absence of snow plants perish even  $-16-18\text{C}^0$ . Scientific studies have shown that the optimal timing of planting and timely application of phosphorus and potassium fertilizers significantly increased the degree of resistance of winter wheat to low temperatures and various diseases that arise in the winter - spring.

**Айбиби Кутлыева**  
(Туркменистан)

## **ВОПРОСЫ УЛУЧШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ К ХОЛОДУ И БОЛЕЗНЯМ**

Озимая пшеница является холодостойкой культурой. При наличии 15-25 см снежного покрова она выдерживает морозы до  $-25-30\text{C}^0$ . Но при отсутствии снега растение погибает даже при  $-16-18\text{C}^0$ . Научные исследования показали, что при оптимальных

сроках посева и своевременном внесении фосфорных и калийных удобрений, значительно повышается степень устойчивости озимой пшеницы к низким температурам и различным болезням, возникающим в зимне – весеннее время.

**Atageldi Musaýew**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMENISTANDA DÖWLET EKOLOGIÝA SELJERMESINI GEÇIRMEGIŇ HUKUK ESASLARY**

Ekologik seljerme döwletiniň ekologiýa syýasatynyň wajyp wezipeleriniň biri bolup, häzirki günde hojalyk işjeňliginiň hukuk taýdan kadalaşdyrylyşyny şeýle seljerme işlerini geçirmezden, talabalaýyk ýola goýmak mümkin däl. Döwlet ekologiýa seljermesiniň makullaýjy oňyn netijesi berilmedik ýagdaýynda taslamalary durmuşa geçirmek we maliýeleşdirmek gadagan edilýär.

Döwlet ekologiýa seljermesi – bu ekologiýa seljermesiniň obýektleriniň daşky gurşawy goramak, tebigatdan rejeli peýdalanmak we ilatyň ekologiýa taýdan howpsuzlygy babatdaky talaplara laýyk gelmegini üpjün etmäge gönükdirilen, olaryň ylmy, durmuş-ekologiýa taýdan barlanylmagyna, seljerişiniň geçirilmegine we baha berilmegine esaslanan, ygtyýarlandyrylan edara tarapyndan amala aşyrylýan bilermenlik işiniň görnüşidir.

Türkmenistanyň ekologiýa seljermesi hakyndaky kanunçylygy Türkmenistanyň Konstitusiyasyna, «Tebigaty goramak hakyn-da», «Ekologiýa seljermesi hakynda» Türkmenistanyň Kanunlaryna, beýleki kadalaşdyryjy hukuk namalaryna esaslanýar. Ekologiýa seljermesi taslanylýan hojalyk ýa-da başga işjeňligiň tebigaty goramagyň talaplaryna laýyk edilmegi we mümkin bolan amatsyz täsirleriň önüni almak maksady bilen geçirilýär.

Döwlet ekologiýa seljermesi hojalyk taslamalaryň, resminamalaryň, maksatnamalaryň, önümleriň, çig mallaryň, dürli maddalaryň, kadalaryň ekologik howpsuzlygyň we tebigy gurşawy goraýuş işleriniň talaplaryna laýyk gelýändigini barlamagy aňladýar. Ekologik seljerme işleri daşky gurşawa, tebigy ekoulgama, ilatyň saglygyna täsir etjek çäreler amala aşyrylmazdan öň, taslama döwründe



onuň amatsyz täsiriniň önüni almak ýa-da azaltmak maksady bilen geçirilýär. Taslamalara degişli seljerme işleri döwlet guramalary tarapyndan bellenen ýörite hünärmenler tarapyndan amala aşyrylýar. Döwlet ekologik seljermesi, adatça, halk hojalyk ähmiýetli çözgütler kabul edilmezinden öň geçirilýär. Bu bolsa taslamada goýberilen käbir säwlikleri we ýalňyşlyklary ýüze çykarmaga, bahalandyrmaga we olary aradan aýyrmak boýunça zerur hödürnamalary taýýarlamaga mümkinçilik berýär. Ekologik seljermäniň netijeleri boýunça döwlet häkimiýeti taslamanyň durmuşa geçirilmegine ygtyýar berýär ýa-da gadagan edýär.

Döwlet ekologiya seljermesi ekologiya seljermesiniň obýektlerine bilermenler barlagynyň, seljerişiniň we baha bermegiň amala aşyrylmagyny, döwlet ekologiya seljermesiniň esaslandyrylan netijemasynyň taýýarlanylmagyny göz önünde tutýar.

**Atageldi Musayev**  
(*Turkmenistan*)

## **LEGAL FOUNDATION OF ENVIRONMENTAL ASSESSMENT IN TURKMENISTAN**

The content of the article is about the legal basis, goals, tasks, financing, time and deadlines of the environmental assessment of Turkmenistan, the terms and objects of the state environmental assessment, the amount of the fee for conducting the state environmental assessment, the requirements for the preparation of the conclusion based on the state environmental assessment, the public relations with the state environmental assessment includes information on environmental assessment features.

**Атагельди Мусаев**  
(*Туркменистан*)

## **ПРАВОВАЯ ОСНОВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ТУРКМЕНИСТАНЕ**

В статье рассматриваются вопросы-правовой основы цели и задачи, финансирования, время и сроки, проведения экологиче-

ской экспертизы, условия и объекты государственной экологической экспертизы, размер платы за проведение государственной экологической экспертизы, требования к оформлению заключения по результатам государственной экологической экспертизы, сведения об особенностях государственной и общественной экологической экспертизы в Туркменистане.

**Aýjeren Tagandurdyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMENISTANDA EKOLOGIÝA AUDITINI GEÇIRMEGIŇ HUKUK ESASLARY**

Ýurdumyzda daşky gurşawa täsire baha bermek işi 2014-nji ýylda kabul edilen «Ekologiýa seljermesi hakynda» Türkmenistanyň Kanunyna laýyklykda geçirilýär. Şeýle-de döwletimizde hojalyk we beýleki iş amala aşyrylan mahalynda daşky gurşawy goramagyň we ekologiýa howpsuzlygyny üpjün etmegiň talaplarynyň berjaý edilişine seljeriş geçirmek we baha bermek maksady bilen ekologiýa auditini geçirilýär. Ekologiýa auditini buýrujy tarapyndan geçirilýän daşky gurşawy goramak we ekologiýa howpsuzlygyny üpjün etmek boýunça çäreleriň netijeliligine, doly ýeterlikligine hem-de esaslylygyna baha berýär.

Ekologiýa auditiniň maksady daşky gurşawy goramak we ekologiýa howpsuzlygyny üpjün etmek babatda işi kämilleşdirmek, şeýle hem hojalyk we beýleki işiň daşky gurşawa ýaramaz täsir etmeleriniň önüni almak hem-de peseltmek bolup durýar. Ekologiýa auditini garaşsyzdyr, onuň garaşsyzlygy «Ekologiýa howpsuzlygy hakynda» Türkmenistanyň Kanununda kepillendirilýär.

Ekologiýa howpsuzlygynyň auditini hojalyk we beýleki işiň subýekti tarapyndan kesgitlenen hasabat döwründe ekologiýa howpsuzlygynyň üpjün edilmegine bolan talaplaryň berjaý edilişine garaşsyz, toplumlaýyn, resminamalaşdyrylan baha berilmesini, şol sanda daşky gurşawy goramak, tebigatdan peýdalanmak we ilatyň sanitariýa-epidemiologiýa taýdan abadançylygy babatda kada görkezijileriniň we kadalaşdyryjy resminamalaryň, şeýle hem halkara standartlaryň talaplarynyň berjaý edilişini öz içine alýar. Ekologiýa töwekgelçiligi bilen baglanyşykly hojalyk we

beýleki işi amala aşyryan kärhanalar we önümçilikler, ekologiýa howpsuzlygynyň auditini guramaga we onuň geçirilmegine ýardam edýärler. Ekologiýa howpsuzlygynyň auditini degişli ygtyýarnamalary bar bolan ýuridik we fiziki şahslar tarapyndan amala aşyrylýar.

Ekologiýa auditini iki tertipde, ýagny hökmany ýa-da meýletin tertipde geçirilýär. Hökmany ekologiýa auditini ýa-da meýletin ekologiýa auditini doly ekologiýa auditini görnüşinde (daşky gurşawa täsir etmegiň toplumlaryň barlagy) ýa-da ýöriteleşdirilen ekologiýa auditini (tebigy gurşawyň aýry-aýry böleklerine täsir etmegiň barlagy) görnüşinde geçirilip bilner.

**Aýjeren Tagandurdyýewa**  
(*Turkmenistan*)

## **LEGAL FOUNDATION OF ENVIRONMENTAL AUDIT IN TURKMENISTAN**

The content of the article is about the importance of the environmental impact assessment process in the country, its organization and implementation, the results of the environmental audit, the objects, goals, tasks and scope of the environmental audit, the general requirements for the procedure for conducting the environmental audit, the subjects and objects of the environmental audit, the basis of collecting information for conducting the environmental audit. The purpose includes information on environmental audit funding, independent from environmental review, environmental auditors or environmental audit organizations at the discretion of the applicant for environmental review.

**Айджерен Тагандурдыева**  
(*Туркменистан*)

## **ПРАВОВАЯ ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В ТУРКМЕНИСТАНЕ**

В статье рассматриваются вопросы правовой основы, цели и задачи, значение процесса экологической экспертизы в стране, ее организация и проведение, результаты экологического аудита.

та, объекты и объем экологического аудита, общие требования к процедуре проведения экологического аудита, проведение экологического аудита, субъекты и объекты экологического аудита, основания сбора информации для проведения экологического аудита, информация о финансировании экологического аудита независимой экологической экспертизы, экологических аудиторах или экологических аудиторских организациях по выбору заявителя.

**Maral Orazbaýewa, Jennet Gurbanowa**  
*(Türkmenistan)*

### **DAŞOGUZ WELAYATYNYŇ ŞERTLERINDE KÄDINIŇ ÝOKARY HASYLLY, IR ÝETIŞÝÄN SORTLARYNY DÖRETMEK**

Ylmy işde kädiniň Daşoguz welaýatynyň toprak-howa şertlerine uýgunlaşan, ir bişip ýetişýän, ýokary hasylly, suwy az talap edýän, kesellere we mör-möjeklere durnukly sortlaryny döretmek boýunça tejribeleriň netijesi beýan edilýär. Ylmy-barlag işini geçirmek üçin jemlenen kádi toplumlary öňden ekilip gelinýän nusgalyk sort bilen deňeşdirilip, welaýatyň toprak-howa şertlerine uýgunlaşan, topragyň şorluk derejesine çydamly, ýokary hilli, bol hasylly kádi sortlaryny döretmek, seçip almak boýunça maglumatlar seljerildi.

**Maral Orazbayeva, Jennet Gurbanova**  
*(Turkmenistan)*

### **CREATE NEW EARLY-RIPE AND HIGH-YIELDING VARIETIES OF PUMPKIN IN THE CONDITIONS OF DASHOGUZ VELAYAT**

To create from a variety of pumpkin varieties, varieties that satisfy the needs of the people and fully cover their economic costs, and also to offer for production a new variety that differs in its economically valuable characteristics, in productivity and preservation of

valuable fruit quality. The Palov kadi-114 ripened 3 days earlier than st. Palov kadi. 4. The studied large-fruited pumpkins had the highest yield Bal kadi 564.6 c/ha and Nan kadi 481.3 c/ha were obtained.

**Марал Оразбаева, Дженнет Гурбанова**  
(*Туркменистан*)

## **СОЗДАНИЕ НОВОГО РАННЕСПЕЛОГО И ВЫСОКОУРОЖАЙНОГО СОРТА ТЫКВЫ В УСЛОВИЯХ ДАШОГУЗСКОГО ВЕЛЯТА**

Содержание статьи посвящено созданию из множества сортов тыквы сорта, полностью окупающего экономические затраты, отличающегося посвоим хозяйственным ценным признакам, по урожайности и сохранению качеств плодов. У изучаемых крупноплодных тыкв самый высокий урожай был получен Бал кади 564,6 ц/га и Нан кади 481,3 ц/га.

**Ýangiljon Palýazowa, Ogultäç Gurbanowa**  
(*Türkmenistan*)

## **ŞORLAŞAN TOPRAKLARDA MINERAL DÖKÜNLERIŇ GÜNEBAKARYŇ SANLUKA GETEROZISINIŇ HASYLLYLYGYNA TÄSIRI**

Günebakary ösdürip ýetişdirmegiň ykdysady we önümçilik taýdan ähmiýeti örän uludyr. Günebakar sortlarynyň we gibridleriniň her biriniň özüne mahsus häsiýetli aýratynlyklary bolýar. Ulanyş aýratynlyklary boýunça günebakar sortlary çigidinden ýag alynýan we çigitlemek üçin ekilýän toparlara bölünýär. Ýag alynýan sortlar ösüş döwrüniň gysgalygy, ýokançgüle we günebakar güyesine durnuklylygy bilen tapawutlanýar. Olaryň hasylyny kombaýn bilen ýygmak amatly. Olardan mysal edip, günebakaryň önümçilige giň ýaýran «YBI-1646», «YBI-6540», «YBI-8931», «YBI-8883», «Ak maňyz-3497» sortlaryny görkezmek bolar.

Şu wagta çenli Daşoguz welaýatynyň dürli derejede şorlaşan topraklarynda günebakaryň hasyllylygyna dökünleriň dürli kadalarynyň täsiriniň öwrenilmändigi sebäpli, bu ylmy barlag işi orta derejede şorlaşan topraklarda geçirilip, synag edildi. Bu ugurda günebakaryň ýerli toprak-howa şertlerine durnukly sortuny ösdürip ýetişdirmek boýunça usuly gollanma işlenilip taýýarlandy we öňdebaryjy hojalyklar üçin netijeli teklipler edildi.

**Yangiljon Palyazova, Ogultach Gurbanova**  
*(Turkmenistan)*

### **INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS ON THE YIELD OF HETEROSIS SUNFLOWER SANLUCA ON SALINE SOILS**

The soil conditions of Northern Turkmenistan are somewhat saline. In this regard, it is important to scientifically study and improve agricultural technology for cultivating varieties and heterotic hybrids of crops on saline soils.

The conducted studies examined the introduction of the heterotic sunflower hybrid Sanluca and the features of its cultivation, as well as the optimal fertilizer regime for obtaining high yields. A heterotic hybrid of sunflower Sanluca was grown in the experimental plot, and the optimal amount of mineral and organic fertilizers was determined to obtain high yields and oil yield.

**Янгилжон Палязова, Огултач Гурбанова**  
*(Туркменистан)*

### **ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГЕТЕРОЗИСА ПОДСОЛНЕЧНИКА САНЛУКА НА ЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВАХ**

В проведенных исследованиях изучена интродукция гетерозисного гибрида подсолнечника Санлука и особенности его выращивания, а также оптимальный режим удобрения для получения высокой урожайности.

**Bahar Ýusupowa, Bahar Berdiýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **DAŞOGUZ WELAYATYNYŇ ŞERTLERINDE KÄDÄ ZYÝAN BERÝÄN ZYÝANKEŞLER**

Daşoguz welaýatynda kädiniň dürli görnüşleri ösdürilip ýetişdirilýär we gowy hasyl berýär. Ösümlüklerden ýokary hasyl almakda ýeri işläp bejeriş, suwaryş, mehanizasiýalaşdyrmak we sortlary seçip almak bilen bilelikde, olary zyýankeşlerden goramak hasylylygy ýokarlandyrmagyň esasy şertidir. Sebäbi zyýankeşler tarapyndan her ýylda öndürilen oba hojalyk önümleriniň 1/3-ine zyýan ýetirilýär. Daşoguz welaýatynyň şertlerinde kädä zyýan beriji mör-möjeklere bakja kekenesi, bakja şirejesi, kerepli sakyrta, gawun siňegi degişlidir. Ýöne kädiniň iri miweli görnüşleri bu zyýanberijilere durnuklydyr. Şeýle-de bolsa ösüş döwründe, güli köpçülikleýin açylyp başlaýança, zerurlygyna görä, 2-3 gezek himiki serişdeler bilen zyýanberiji mör-möjeklere garşy göreş çärelerini geçirmeli.

**Bahar Yusupova, Bahar Berdiyeva**  
(*Turkmenistan*)

## **PUMPKIN PESTS IN THE CONDITIONS OF DASHOGUZ VELAYAT**

The article is devoted to the pumpkin pest. The pumpkin is greatly damaged by the melon ladybug, melon aphid, spider mite and melon fly. Large types of pumpkin are more resistant to pests. But still, during the vegetative period before mass flowering, depending on the need against pests, it is recommended to spray 2-3 times with the chemical agent Arrivo in the amount of 0.2-0.3 liters per hectare. In the fall, plowing should be carried out to a depth of 30-35 cm.

**Бахар Юсупова, Бахар Бердыева**  
(Туркменистан)

## **ВРЕДИТЕЛИ ТЫКВЫ В УСЛОВИЯХ ДАШОГУЗСКОГО ВЕЛЯЯТА**

Содержание статьи посвящено вредителям тыквы. Тыкве наносят большой вред бахчевая коровка, бахчевая тля, паутинный клещ и дынная муха. Крупные виды тыкв более устойчивы к вредителям. Но все же за вегетативный период до массового цветения, в зависимости от нуждаемости против вредителей рекомендуется опрыскивать 2-3 раза химическим средством Арриво в количестве 0,2-0,3 литра на гектар. Осенью нужно проводить вспашку глубиной до 30-35 см.

**Begnazar Rahmanow, Läle Atabalowa**  
(Türkmenistan)

## **TÜRKMEN GAWUNLARYNYŇ TOPARLARA BÖLÜNIŞI**

Türkmenistanda ekilýän gawunlar giň assortimentli bolup, olar ir ýa-da giç bişerligi, köpçülikleýin ýetişdirilmegi we ilatyň sarp edişi boýunça 4 sany möwsümleýin toparlara bölünýär.

I topara handelek nusgaly gawunlaryň iýun-iýul aýynda bişýän ähli irbişer görnüşleri degişli bolup, olar ortaça 60-65 günde bişip ýetişýär.

II topara gawunlaryň tomusbişer emiri (ameri), adana nusgaly görnüşleri girýär. Tomusky gawunlar topary aralyk möhletde, ternerden soň 75-100 günde ýetişýän, ýurdumyzda giň ýaýran, köp sanly gawun görnüşlerini özünde jemleýär.

III topar, esasan hem, güyz-gyşky zard nusgaly gawunlary özüne birleşdirýär. Güyz-gyşky gawunlaryň bişip başlamagy üçin 95-110 gün gerek bolýar.

IV topar türkmen gawunlarynyň iň giç ýetişýän, gyşky sortlaryny birleşdirýär. Bişip ýetişýänçä 120-140 gün gerek bolýar.



**Begnazar Rahmanov, Lale Atabalova**  
(*Turkmenistan*)

## **GROUPING INTO DIVISIONS OF TURKMEN MELONS**

Melons grown in Turkmenistan have a wide assortment, and they are divided into 4 seasonal groups according to early or late ripening, mass cultivation and population consumption.

Group I Includes all types of Handelek melons that ripen in June-July, and they ripen in 60-65 days on average.

Group II Melons of this group Emir (ameri) and Adana. A group of summer melons ripens in the intermediate period, 75-100 days after picking. It includes many types of melons, which are widespread in the country.

Group III Includes autumn-winter classic melons Zard. (It should also be noted that it is difficult to decide fall-winter and melon varieties belong to this or that group it is hard). Autumn melons ripen 95 for 110 days.

Group IV For winter melons, the planning period in June is more favorable.

Combines late-ripening, winter varieties of Turkmen melons. It takes 120-140 days to mature.

**Бегназар Рахманов, Лале Атабалова**  
(*Туркменистан*)

## **РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТУРКМЕНСКИХ ДЫНЬ ПО ГРУППАМ**

В Туркменистане выращиваются дыни разных сортов и в зависимости от раннего или позднего срока созревания, массового разведения и общественного потребления, они делятся на 4 сезонные группы.

В I группу входят все виды дынь сорта Ханделек, созревающие в июне-июле в среднем за 60-65 дней.

В II группу входят летние дыни Эмири (ameri) и Адана. В группу летних дынь входят многие сорта дынь, созревающие в средний период, через 75-100 дней после посадки, и широко распространенные в стране.

В III группу входят преимущественно осенне-зимние классические дыни Зард. (Следует также отметить, что принадлежность осенне-зимних и позднее озимых сортов дыни к той или иной группе относительно). Осенние и зимние дыни созревают за 95-110 дней.

В IV группу входят позднеспелые, зимние сорта туркменских дынь. На их созревание уходит 120-140 дней.

**II BÖLÜM**  
**AGROSENAGAT TOPLUMYNDÄ YKDYSADYÝET**  
**WE DOLANDYRYŞ, YNSANPERWER, MATEMATIKA**  
**YLYMLARY, AGROINŽENERÇILIK**

**SECTION II**  
**ECONOMICS AND MANAGEMENT**  
**IN AGROINDUSTRIAL COMPLEX, HUMANITIES,**  
**MATHEMATICS, AGROENGINEERING**

**СЕКЦИЯ II**  
**ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ**  
**В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ,**  
**ГУМАНИТАРНЫЕ, МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ,**  
**АГРОИНЖЕНЕРИЯ**

**Yelena Smirnowa**  
*(Belarus)*

**HÄZIRKI ZAMAN ŞERTLERINDE GURLUŞYK**  
**TASLAMALARYNY DESSIN DOLANDYRMAK**

Dünýäniň aglaba ýurtlary adaty dolandyryş usulyndan sanly ykdysadyýete geçýärler. Işde gurluşyk serişdelerini tygşytly peýdalanmak, gurluşygyň amatlylygyny, ekologiýa taýdan arassalygyny, şeýle hem ykdysady netijeliligini ýokarlandyrmak nukdaýnazyndan, gurluşyk taslamalaryny dolandyrmagy kämilleşdirmegiň ýollaryna, parallel dizaýn we gurluşyk, programma üpjünçilik ulgamlary hem-de olaryň usulyýeti ýaly gurluşyk taslamalarynyň dolandyrylyşyna täsir edýän häzirki zaman meýillerine seredildi.

**Yelena Smirnova**  
*(Belarus)*

## **OPERATIONAL MANAGEMENT OF CONSTRUCTION PROJECTS IN MODERN CONDITIONS**

Most countries in the world have reoriented their policies to transition from the traditional model of administration to a model in which digitalization is the engine of development, that is, to a digital economy.

In the context of the development of construction project management, taking into account the requirements for the construction complex in terms of rational use of resources, increasing the level of comfort and environmental friendliness of construction, as well as increasing the economic efficiency of the implementation of construction projects, modern trends influencing the operational management of construction projects, such as parallel design and construction, software packages and their methodology, are considered.

**Елена Смирнова**  
*(Беларусь)*

## **ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ СТРОИТЕЛЬСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ**

Большинство стран мира переориентировало свою политику на переход от традиционной модели администрирования, к модели, в которой цифровизация выступает двигателем развития, то есть к цифровой экономике.

В контексте развития управления проектами строительства, учитывая требования к строительному комплексу в части рационального использования ресурсов, повышения уровня комфортности и экологичности строительства, а также к повышению экономической эффективности реализации строительных проектов рассмотрены современные тенденции, влияющие на оперативное управление проектами строительства, такие как параллельное проектирование и строительство, программные комплексы и их методология.

**Yelena Belçina**  
*(Belarus)*

## **OBA HOJALYK GURAMALARYNYŇ IŞEWÜRLİK STRATEGIÝASYNDA AÝLYK ZÄHMET HAKLARYNY TÖLEMEGIŇ DÜZGÜNLERI**

Bazar ykdysadyýetinde zähmet hakyny tölemek we zähmeti höweslendiriş çäreleri guramanyň iş amallaryny strategik dolandyryş ulgamy bilen utgaşdyrylmalydyr.

Makalada KPI (Key Performance Indicator) ulgamyna esaslanyp, aýlyk zähmet hakyny tölemegi göz önünde tutup, oba hojalyk guramasynda işewürlük strategiýasyny ösdürmegiň aýratynlyklary beýan edilýär. Bu strategiýa sekiz basgançagy öz içine alýar.

**Elena Belchyna**  
*(Belarus)*

## **CRITERIA OF LABOR REMUNERATION IN THE BUSINESS STRATEGY OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS**

In the conditions of market economy the system of labor remuneration and incentives should be integrated into the system of strategic management of business processes of the organization. The article considers the peculiarities of business strategy development in an agricultural organization taking into account the criteria of labor remuneration based on the KPI system. This strategy envisages eight stages. The basis for the implementation of the business strategy of an agricultural organization is the distribution of remuneration criteria in the context of four areas: financial, production, personnel, customer, which allows to ensure the unity and interrelation of the organization's business strategy, balanced scorecard and KPI-based remuneration system criteria.

Елена Бельчина  
(Беларусь)

## **КРИТЕРИИ ОПЛАТЫ ТРУДА В БИЗНЕС-СТРАТЕГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

В условиях рыночной экономики система оплаты и стимулирования труда должна быть интегрирована в систему стратегического управления бизнес-процессами организации. В статье рассмотрены особенности разработки бизнес-стратегии в сельскохозяйственной организации с учетом критериев оплаты труда на основе системы KPI. Данная стратегия предусматривает восемь этапов. Основой реализации бизнес-стратегии сельскохозяйственной организации является распределение критериев оплаты труда в разрезе четырех направлений: финансовые, производственные, кадровые, клиентские, что позволяет обеспечить единство и взаимосвязь бизнес-стратегии организации, сбалансированной системы показателей и критериев системы оплаты труда на основе KPI.

Natalya Logwinowicz  
(Belarus)

## **BELARUS RESPUBLIKASYNYŇ GÖK ÖNÜMÇILIK TOPLUMYNYŇ TEHNIKI WE TEHNOLOGIK DÖWREBAPLAŞDYRYLMAGY**

Makalada Belarusuň gök önümçilik toplumyny tehniki we tehnologik taýdan döwrebaplaşdyrmagyň ugurlary beýan edilýär. Onda tehnologik täzelenmeleriň ähmiýeti açylýar, tehniki we tehnologik döwrebaplaşdyrmagyň esasy ýörelgeleri beýan edilýär.

Natalia Logvinovich  
(Belarus)

## **TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF THE VEGETABLE SUB-COMPLEX OF THE REPUBLIC OF BELARUS**

The article outlines the directions of technical and technological modernization of the vegetable sub-complex of Belarus, reveals the

importance of technological renewal, and describes the basic principles of technical and technological modernization.

**Наталья Логвинович**  
(Беларусь)

## **ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ОВОЩНОГО ПОДКОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

В статье обозначены направления технико-технологической модернизации овощного подкомплекса Беларуси, раскрыта важность технологического обновления, описаны основные принципы технико-технологической модернизации.

**Leonid Kazakewiç**  
(Belarus)

## **BELARUSUŇ GRODNO OBLASTYNYŇ ÇÖREK ÖNÜMÇİLİK KÄRHANALARYNYŇ BÄSDEŞLIGE UKYPLYLYGY**

Bu işde «Гроднохлебпром» APJ-niň önümçilik kuwwatynyň, önümleriniň we satuw bazarlarynyň seljermesi geçirilýär. Çörek we konditer önümleriniň görnüşleri beýan edilýär. Öndürilen önümleriň bäsdeşlige ukyplylygyny ýokarlandyrmagyň ýollary, esasy bäsdeşler hakynda aýdylýar. Grodno oblastyndaky çörek önümçilik kärhanalarynyň bäsdeşlige ukyplylygyny üpjün etmekde marketing guralarynyň orny görkezilýär.

**Leonid Kazakevich**  
(Belarus)

## **COMPETITIVENESS OF BAKERY FACTORIES IN THE GRODNO REGION OF BELARUS**

The paper analyzes the production capacities, manufactured products and sales markets of JSC «Grodnokhlebprom». The assortment of bakery and confectionery products is described. The main compet-

itors and factors for increasing the competitiveness of manufactured products are determined. The role of marketing tools in ensuring the competitive position of bakeries in the Grodno region is shown.

**Леонид Казакевич**  
*(Беларусь)*

### **КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ХЛЕБОЗАВОДОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ БЕЛАРУСИ**

В работе проведен анализ производственных мощностей, выпускаемой продукции и рынков сбыта ОАО «Гродно-хлебпром». Описан ассортимент хлебобулочных и кондитерских изделий. Определены основные конкуренты и факторы повышения конкурентоспособность выпускаемой продукции. Показано роль инструментов маркетинга в обеспечении конкурентной позиции хлебозаводов Гродненской области.

**Irina Çehowskih**  
*(Russiýa)*

### **HINDISTANYŇ GIMALAÝ SEBITINDE OBA HOJALYK KIÇI TELEKEÇILIGINI GURAMAGYŇ AÝRATYNLYKLARY**

Işň beýanynda Hindistanyň Gimalaý sebitinde oba hojalygyny guramagyň aýratynlyklary görkezilýär. Sebitde ösdürilip ýetişdirilýän adaty önümleriň we bu ýerler üçin täze görmüşleriň aýratynlyklary bellenilýär. Ýakynda bu sebitde Atal geçelgesiniň gurulmagy bilen oba hojalyk işewürliginiň, pudakda ykdysady ösüşiň arabaglanyşygy kesgитlenilýär.

**Irina Chekhovskih**  
*(Russia)*

### **FEATURES OF ORGANIZING AGRICULTURAL SMALL BUSINESS IN THE HIMALAYAN REGION OF INDIA**

The theses highlight the features of the organization of agricultural business in the Himalayan region of India. The specifics of the



products grown in the region, both traditional and new for these lands, are noted. The relationship between the emergence of the Atal tunnel, recently built in this region, and the economic development of agriculture and agrarian business is also revealed.

**Ирина Чеховских**  
(Россия)

## **ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ АГРАРНОГО МАЛОГО БИЗНЕСА В ГИМАЛАЙСКОМ РЕГИОНЕ ИНДИИ**

В тезисах освещаются особенности организации сельскохозяйственного бизнеса в Гималайском регионе Индии. Отмечена специфика выращиваемой в регионе продукции, как традиционной, так и новой для этих земель. Также выявлена взаимосвязь появления тоннеля Атал, недавно построенного в этом регионе, с экономическим развитием сельского хозяйства и аграрного бизнеса.

**Sähra Annaýewa**  
(Türkiýe)

## **YKDYSADY ÖSÜŞDE TÄZEÇILLIKLERIŇ ÄHMIÝETI**

Täzeçillikler adamyň işiniň ähli ugurlaryna ornaşyp, onuň has köp talaplaryny kanagatlandyryjak innowasiýalary döretmäge itergi berýär. İşde innowasiýanyň wezipelerine we onuň ykdysadyýetdäki, jemgyýetiň ösüşindäki ornuna seredilýär.

**Sahra Annaýeva**  
(Republic of Türkiye)

## **IMPORTANCE OF INNOVATIONS IN ECONOMIC DEVELOPMENT**

Innovations got into all spheres of activity of the person, stimulating him to creation of innovations, which will satisfy more his requirements. Functions of an innovation and their role in economy and society development are considered in this work.

**Сяхра Аннаева**  
(Турция)

## **ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ**

Инновации проникли во все сферы жизнедеятельности человека, стимулируя его к созданию новых инноваций, которые в большей степени будут удовлетворять его потребности. В работе рассматриваются функции инноваций и их роль в развитии экономики и общества.

**Maral Nazarowa**  
(Türkmenistan)

## **TELEKEÇILIGIŇ ÖSDÜRILMEGI MILLI YKDYSADYÝETIMIZI ÖZGERTMEGIŇ ESASY SÜTÜNIDIR**

Hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallalary netijesinde, telekeçilik ulgamynda düýpli özgertmeleri amala aşyrmak, hususy telekeçiligi ösdürmek arkaly ýurdumyzyň ykdysady kuwwatyny artdyrmak babatyndaky möhüm meseleler oňyn çözülýär. Ýurdumyzda telekeçiligi goldamak arkaly milli ykdysadyýetimiziň ösüşini has-da ýokarlandyrmak maksady bilen, telekeçilikde gazanylyan ykdysady ösüşleriň bähbidine gönükdirilen döwlet maksatnamalarynyň birnäçesi hereket edýär.

Bazar ykdysadyýetini innowasion telekeçiliksiz göz önüne getirmek mümkin däl. Dünýä ykdysadyýetiniň seljermesinden belli bolşy ýaly, telekeçilik, esasan, iki görnüşde – döwlet we hususy telekeçilik görnüşinde bolup biler. Döwlet telekeçiliginiň amal edilişiniň usullary we görnüşleri köpdür, ýöne onuň esasy usuly döwletiň emläklere bolan eýeçilik görnüşlerini kämilleşdirmekdir. Eger-de emläkleri beýleki tarapa göni ýa-da lizing esasynda kärendesine bermek ýa-da olary paýnamalaşdyrmak ýurdumyzda telekeçiligi mundan beýläk-de ösdürmegiň wajyp usuly bolýan bolsa, onda «dolandyrmagy» ynanmak ýa-da konsepsiýa ylalaşygy esasynda hereket edýän kärhanalary

döretmek, esasan, daşary ýurt maýalaryny ýurdumyza çekmek we innowasion tehnologiýalary ykdysadyýete ornaşdyrmak maksadyna eýerýändir.

Ýurdumyзда hususy telekeçiligi döretmegiň esasy usuly hususlaşdyrmak bolup, ol kärhanalary (emlakleri) dalaşgärlere bäsleşikli söwda esasynda açyk satmak bilen amala aşyrylýar. Şunda döwletimiz ykdysady we sosial taýdan bähbitli bolan kiçi we orta telekeçiligi döretmekligi we ösdürmekligi göz önünde tutmak bilen, olara ýeňillikli salgytlary salmak (meselem, oba hojalygyny da we beýlekilerde), şeýle hem uly möçberlerde uzak möhletleýin ýeňillikli karz serişdelerini (meselem, 5% derejesinde karzlaşdyрма we beýlekiler) bermek ýaly ylmy taýdan esaslandyrylan ykdysady höweslendiriş usullarynyň birnäçe görnüşleri ulanylýar. Umuman, döwletimizde amala aşyrylýan kiçi we orta telekeçiligi goldamak boýunça döwlet syýasatynyň esasy maksady hususy telekeçiligi ösdürmek esasynda ýurdumyzyň ykdysadyýetine innowasion tehnologiýalary ornaşdyrmak we daşary ýurt maýa goýumalaryny çekmek arkaly ilatyň ýaşayyş-durmuş şertlerini mundan beýläk-de ýokarlandyrmakdan ybaratdyr.

**Maral Nazarova**  
(*Turkmenistan*)

## **DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP IS THE BASE OF PROGRESS OF OUR NATIONAL ECONOMY**

As a result of the efforts of the President of Turkmenistan, important issues related to the implementation of fundamental reforms in the field of entrepreneurship and the development of private business are being solved positively. The development of small and medium-sized enterprises in food production not only increases the quantity of food products offered to our people, but also has a positive effect on the quality of the offered products and the increase of their sorts. Ensuring the abundance of food in our country will serve as a basis for

exporting a certain part of the produced products to foreign countries, reducing imports and increasing incomes as well as reducing costs.

**Марал Назарова**  
(Туркменистан)

## **РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА – ОСНОВА ПРЕОБРАЗОВАНИЙ НАШЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ**

Благодаря неустанной заботе уважаемого Президента положительно решаются важные вопросы, связанные с реализацией коренных реформ в сфере предпринимательства и развития частного бизнеса. Развитие малых и средних предприятий в сфере производства продуктов питания не только увеличивают количество предлагаемых нашему населению продуктов питания, но и положительно влияют на качество и увеличение ассортимента предлагаемых продуктов. Обеспечение продовольственного изобилия в нашей стране послужит основой для экспорта определенной части произведенной продукции в зарубежные страны, сокращения импорта, а также увеличения доходов и снижения затрат.

**Parahat Annamyradow, Maýa Myradowa**  
(Türkmenistan)

## **AGROSENAGAT TOPLUMYNY MALIÝELEŞDIRMEGIŇ YKDYSADY ÖSÜŞE TÄSIRI**

Agrosenagat toplumy maliýeleşdirilende, esasan, maýa goýumlaryndan peýdalanmak göz önünde tutulýar. Maýa goýumlary maliýeleşdirilen ýagdaýynda ol üznüksiz önümçiligi esasy serişdeleri bilen doly üpjün etmäge we maddy-tehniki binýady kuwwatlandyrmaga ýardam berýär.

Maýa goýumlary esasy serişdeleri döretmek we köpeltmek üçin çykarylýan harajatlardyr. Girdeji gazanmak maksady bilen çykarylýan çykdajylara investisiýa diýilýär. Görnüşleri boýunça

önümçilik investisiýalardan hem başga, maliýe investisiýalary hem bolýar, olara aksiýany, obligasiýalary satyn almaga goýulýan serişdeler we ş.m. degişli. Investisiýalar ahyrsoňunda maýa goýumlary görnüşinde durmuşa geçýärler. Döredilýän gaznalaryň görnüşlerine laýyklykda önümçilik we önümçilik däl maýa goýumlary öz aralarynda tapawutlanýarlar.

Maýa goýumlarynyň möhüm çeşmeleri bolup içerki goýum serişdeleri, ýagny kärhanalaryň toplan serişdeleri, ilatyň tygşytlan serişdeleri we daşary ýurt maýa goýumlary çykyş ederler.

**Parahat Annamyradov, Maya Myradova**  
*(Turkmenistan)*

## **ECONOMIC AND GROWTH IMPACT OF FINANCING OF THE AGRO-INDUSTRIAL SECTOR**

Consideration financing the agro-industrial complex, investments are taken into mainly. Investments are the main source of funding, which is fully supplied with fixed assets. Investments are expenses incurred to create and increase fixed assets. Expenses incurred to generate income are called investments.

The specialty of calculating the economic efficiency of investments lies in the fact that it is determined not by the overall result, but by the result of the corresponding investments. The absolute and comparative results are then described through a net profit increase. The absolute effectiveness of investments is determined in the form of a ratio of benefits received after their implementation and before their implementation. The level of investment efficiency is the ratio of annual net growth to the volume of these investments as a result of investment. The payback period of investments is the annual net profit of the amount of investments received from their development. If the level of this indicator is small then the unit is considered more effective. However, then the technological indicators of investment in comparable units should be intended for the same capacity.

The effectiveness of investments is manifested through the main production process and, to a certain extent, is characterized by its performance indicators.

**Парахат Аннамурадов, Мая Мурадова**  
(Туркменистан)

## **ВЛИЯНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ**

При финансировании агропромышленного комплекса учитываются в основном инвестиции. Инвестиции являются основным источником финансирования, которые полностью поставляются с основными средствами.

Инвестиции – это расходы, понесенные для создания и увеличения основных средств. Расходы, понесенные для получения дохода, называются инвестициями. Помимо инвестиционных вложений, существуют и финансовые вложения, в которые входят средства на покупку акций, облигаций и т.п. Инвестиции наконец реализуются в виде инвестиций. Производственные и непроизводственные инвестиции различаются между собой в зависимости от типов создаваемых фондов. Важными источниками инвестиций являются отечественные инвестиционные фонды, накопленные предприятиями, накопленные населением и иностранными инвестициями.

Абсолютная эффективность инвестиций определяется в виде соотношения льгот, полученных после их реализации и до их осуществления. Уровень эффективности инвестиций – это отношение годового чистого роста к объему этих инвестиций в результате реализации инвестиций. Периодом окупаемости инвестиций является годовая чистая прибыль суммы инвестиций, полученных от их развития. Если уровень этого показателя невелик, то единица считается более эффективной. Однако тогда технологические показатели инвестиций в сопоставимые единицы должны быть предназначены для той же ёмкости.

Эффективность инвестиций проявляется через основной производственный процесс и в определенной степени характеризуется его показателями эффективности.

**Bibihatýja Aşyrowa**  
(*Türkmenistan*)

## **SANLY ULGAMDA IŞGÄRLERI DOLANDYRMAKLYGYŇ AÝRATYNLYKLARY**

Innowasion sanly ykdysadyýete geçmek kärhanalaryň işgärlerini dolandyrmagyň çemeleşmelerini düýpli özgertmegi talap edýär.

Sanly ykdysadyýet tehniki ilerlemäniň, tehnologik infrastrukturalaryň ösüşleriniň tebigy netijesi bolup durýar we uly maglumatlar gorunyň ulanylmagy jemgyýeti köpçülikleýin sanly öwrülişige alyp barýar. Eger sanlylaşdyrmagyň birinji tapgyry internetiň millionlarça ulanyjylar üçin elýeterliliginiň giňeldilmegi bilen baglanyşykly bolsa, häzirki tapgyry önümçilik hadysalarynyň we dolandyryşynyň sanly hyzmatlaryň, önümleriň we ulgamlaryň giň gerimde ornaşdyrylmagy bolup durýar.

**Bibihatýja Ashyrova**  
(*Turkmenistan*)

## **FEATURES OF MANAGING EMPLOYEES ON DIGITAL SYSTEM**

It should be taken into account that the state's competitiveness is the main factor of production, economic growth, and ultimately labor resources in the conditions of digitalization of the economy. Therefore, the development of the country is directly related to the end. The transition to the innovation-digital economy requires a comprehensive reform of approaches of enterprises to the management of employees.

The digital economy is a natural result of technical progress, developments in technological infrastructures, and the use of big data is driving the mass digital transformation of society. If the first stage of digitalization is the expansion of the Internet's accessibility to mil-

lions of users, the current stage is the widespread adoption of digital services, products and systems of production processes and management.

The digital system allows to improve communication time and speed up all business processes therefore, great attention is paid to the development of human capital. A company that wants to remain competitive in the market, before introducing new techniques and technologies, must reform the methods of organizing and managing the company's employees, change the personnel policy, train competent employees, i.e. the company's employees. Reform of the management system should be carried out.

**Бибихатыджа Аширова**  
*(Туркменистан)*

## **ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРАМИ В ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЕ**

В условиях современной цифровизации экономики необходимо учитывать, что конкурентоспособность государства является основным фактором развития производства, экономики и трудовых ресурсов. Поэтому развитие страны напрямую связано с ним. Переход к инновационно-цифровой экономике требует комплексного реформирования подходов предприятий к управлению персоналом.

Цифровая экономика является закономерным результатом технического прогресса, развития технологической инфраструктуры, а использование больших данных ведет к цифровой трансформации общества. Если первой фазой цифровизации было расширение доступности Интернета для миллионов пользователей, то нынешняя фаза – широкое внедрение цифровых услуг, продуктов и систем производственных процессов управления.

Цифровые технологии могут улучшить время общения и все бизнес процессы. Это позволяет ускориться, поэтому развитию человеческого капитала уделяется много внимания. Компания, которая хочет оставаться конкурентоспособной на рынке, прежде



чем внедрять новые приемы и технологии, должна реформировать методы организации и управления сотрудниками, изменить кадровую политику, обучить клининговый персонал, руководящий персонал, то есть, необходимо провести реформу системы управления.

**Resulberdi Ataýew**  
(*Türkmenistan*)

## **ÝERLEŞIŞI KESGITLEMEGINĠ GLOBAL ULGAMLARYNYŇ TAKYK EKERANÇYLYKDA ULANYLYŞY**

Ýerleşiş i kesgitlemegiň hemraly global ulgamy ýa-da hemraly global nawigasiýa ulgamy (Global Navigation Satellite System GNSS) – bu hemraly nawigasion ulgamyň standart adalgasy bolmak bilen Ýeriň üstündäki we onuň ýakynyndaky (uçarlar üçin) obýektleriň ýerleşişini görkezýär. Bu ulgam häzirk i zaman kompýuterleşdirilen gurluşlaryň adalgasynda GPS adalgasy bilen tanalýar.

GNSS ulgamlary daýhan hojalyklaryny dolandyrmakda giňden ulanylýar. GPS kabul ediji gurluşlar takyk oba hojalygynda giňden ulanylýan enjamlardyr. GPS ulgamlaryny ulanmak arkaly ş u işleri geçirmek mümkin: topragyň we hasylyň barlaglary; ekinlere gözegçilik; dökünleriň berlişine gözegçilik; hasyllylygyň kartalarynyň düzülişi; awtoulagda nawigasiýa; ýeriň belentliklerini kartalaşdyrmak; ýeriň meýilleşdirilişi we düzülişi; awtoulagyň awtomatlaşdyrylan dolandyrylyşy.

**Resulberdi Ataýew**  
(*Turkmenistan*)

## **USING OF GLOBAL SYSTEM OF LOCATION IDENTIFICATION IN EXCACT AGRICULTURE**

Global Navigation Satellite System (GNSS) is a standard term for a satellite navigation system that shows the location of objects on the surface of the Earth and near it (for aircraft). This system is known as GPS in modern computerized devices. GPS is the name of the Unit-

ed States NAVSTAR global positioning system. It was the first GNSS system in the world to be fully operational in the mid-1990s.

GNSS systems have become widely used in agricultural management, and GPS receivers are widely used equipment in precision agriculture. This is mainly due to their obvious advantages in terms of control, autopilot and traffic management. Using GPS systems, it is possible to:

- Soil and crop inspections
- Crop control
- Spill control
- Layout of productivity maps
- Car navigation
- Mapping the elevations of the earth
- Land planning and layout
- Automated vehicle control

**Ресулберди Атаев**  
*(Туркменистан)*

## **ПРИМЕНЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОГО ПОЗИЦИОНИРОВАНИЯ В ТОЧНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ**

Глобальная навигационная спутниковая система ГНСС (Global Navigation Satellite System GNSS) – стандартный термин для спутниковой навигационной системы, показывающей расположение объектов на поверхности Земли и вблизи нее (для самолетов). Эта система известна как GPS в современных компьютеризированных устройствах. GPS – это название системы глобального позиционирования США NAVSTAR. Это была первая в мире система GNSS, которая была полностью введена в эксплуатацию в середине 1990-х годов.

Системы GNSS стали широко использоваться в управлении сельским хозяйством, а приемники GPS стали широко использоваться в точном земледелии. В основном это связано с их очевидными преимуществами в плане контроля, автопилота и управления движением. Используя системы GPS, можно:

- Инспекция почвы и посевов;
- Контроль урожая;
- Контроль разливов;
- Составление карт продуктивности;
- Автомобильная навигация;
- Картографирование возвышенностей Земли;
- Схема и планировка земельного участка;
- Автоматизированное управление транспортным средством.

**Sülgün Garajaýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **OBA HOJALYK ÖNÜMÇILIGINIŇ DURNUKLY ÖSÜŞİNDE INNOWASION TASLAMALARYŇ TUTÝAN ORNY**

Obasenagat toplumynyň täze kuwwatlyklarynyň döredilmegi netijesinde obalarda täze iş orunlary emele gelýär. Bu bolsa ýaşlaryň täze tehnologiýalara erk etmegi başaryan hünärmenler bolup ýetişmegine, şonuň netijesinde ykdysady özgertmeleriň durnukly ösüşine öz täsirini ýetirmäge uly itergi berýär.

Maýa goýum maksatnamasy boýunça ýurdumyzyň ähli künjeklerinde oba hojalyk önümlerini gaýtadan işleýän, azyk önümleriniň köp görnüşlerini öndürýän kärhanalar gurlup ulanylmaga berilýär. Bu innowasion taslamalaryň önümçilige ornaşdyrylmagynda hususyýetçileriň we telekeçileriň goşandy uly möçberlerdedir.

Oba hojalygynyň dünýä tejribesinde innowasion taslamalaryň netijeliligini kesgitlemegiň dürli usullary hem ýörelgeleri ulanylýar. Innowasion taslamalary amala aşyrmak üçin maýa goýumlarynyň netijeliligini bahalandyrmakda ahyrky netije bilen harajatlaryň möçberini özara deňeşdirmek esasynda hasaplamalary geçirmek ýörelgesi öňe sürülýär. Taslamanyň durmuş ähmiýeti hasaplananda onuň ilat üçin iş orunlarynyň artmagyna, adamlaryň zähmet şertleriniň has-da kämilleşdirilmegine ýardam berýändigini nazara alynýar. Taslamalaryň ekologik netijeliligi bolsa daşky gurşawa taşlanýan zyýanly galyn-

dylaryň azaldylmagy, öndürilýän täze önümiň (täzeçilligiň) ekologiýa taýdan arassa bolmagynyň gazanylmagy bilen kesgitlenýär.

**Sulgun Garajayeva**  
(*Turkmenistan*)

## **THE ROLE OF INNOVATION PROJECTS IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION**

Important tasks and directions for the development of the agro-industrial complex, including various industries, have been defined. To increase the economic efficiency of agricultural production, it is necessary to introduce innovative technologies. Highly efficient agricultural production is based on the introduction of innovations in the production process, further intensification of technologies, cultivation of main agricultural crops in combination with a complex of organizational, economic, technical and technological factors for the development of agro-industrial complexes, which is possible only through the use of advanced agricultural techniques, highly productive varieties of crops and animal breeds, resource-saving complexes, machinery and equipment production conditions of management.

**Сульгун Гараджаева**  
(*Туркменистан*)

## **РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

С целью развития туркменской национальной экономики, уважаемый Президент Туркменистана проводит большие реформы. Исходя из этого, определились важные задачи и направления развития агропромышленного комплекса, включающего в себя различные отрасли. Для повышения экономической эффективности производства сельскохозяйственной продукции необходимо внедрение инновационных технологий. Высокоэффективное

сельскохозяйственное производство базируется на внедрении инноваций в процесс производства, дальнейшей интенсификации технологий, возделывания основных сельскохозяйственных культур в сочетании с комплексом организационно-экономических, технических и технологических факторов развития агропромышленных комплексов, что возможно лишь на основе применения передовой агротехники, высокопродуктивных сортов культур и пород животных, ресурсосберегающих комплексов, машин и оборудования, удовлетворяющих природно-производственные условия хозяйствования.

**Nursoltan Baýramdurdyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **SANLY YKDYSADYÝET DURNUKLY ÖSÜŞIŇ MÖHÜM ŞERTIDIR**

Häzirki wagtda innowasion tehnologiýalaryň ösüşi bilen baglylykda, dünýäniň ykdysady ulgamynda sanly özgertmelere esaslanýan pudaklaryň günsaýyn artýandygyny görmek bolýar. «Sanly ykdysadyýet» ykdysady we durmuş çäreleriniň ählumumy ulgamy bolup, internetiň mümkinçiliklerine daýanýan ykdysady nusgany emele getirýär. Sanly ykdysadyýet wagtyň we harajatlaryň tygşytlanylmagy bilen bir hatarda, girdejileriň täze çeşmelerini ýüze çykarmaga şert döredýär. Ol pudaklara ornaşdyrylanda, maglumatlaryň elektron gorunyň goraglylygyna, ondan peýdalanmaklygynyň ygtybarlylygyna we başga-da birnäçe wezipelere üns berilýär.

Ýurdumyzda «Türkmenistanda 2019–2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegiň Konsepsiýasynyň» kabul edilmegi, ösüşleriň täze tapgyryna ynamly ädim ädilendigini alamatlandyrdy. Sanly ykdysadyýet bilim ulgamynda hem mynasyp orun tutýar. Bilim ulgamyny sanlylaşdyrmak onuň hil derejesiniň ýokarlanmagyna ýardam berýär.

Umuman, sanly bilim we sanly ykdysadyýet ýurduň ykdysady kuwwatyny artdyrmakda, ilatyň bilim, ýaşaýyş derejesini ýokary götermekde giň mümkinçiliklere eýedir.

**Nursoltan Bayramdurdyeva**  
*(Turkmenistan)*

## **DIGITAL ECONOMY IS AN IMPORTANT CONDITION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

The Digital Economy, which is a comprehensive system of economic and social activities, shapes an economic model based on the possibilities of the Internet. Along with saving time and resources, the digital economy creates conditions for the emergence of new sources of income. The digital economy refers to a system of economic, social and cultural relations based on information and communications technologies. In view of this, the widespread application and practical implementation of all the capabilities of the digital system, information and communications technologies are performed at a high level. In this regard, the latest possibilities and achievements are actively introduced into practice.

In addition to ensuring the introduction of effective systems that contribute to long-term economic growth and high labor productivity in the country, improving the quality of public services and further improving them, reducing the risks associated with technology in reforming the living conditions of the people, development of the digital economy allows expanding the capabilities of the Internet system.

**Нурсолтан Байрамдурдыева**  
*(Туркменистан)*

## **ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Цифровая экономика, являющаяся всеобъемлющей системой экономических и социальных мероприятий, формирует экономическую модель, основанную на возможностях Интернета. Наря-

ду с экономией времени и средств, цифровая экономика создает условия для возникновения новых источников дохода. Цифровая экономика обозначает систему экономических, социальных и культурных связей на основе информационно-коммуникационных технологий. Ввиду этого широкое использование и практическое внедрение всех возможностей цифровой системы, информационных и коммуникационных технологий осуществляется на высоком уровне. В связи с этим активно внедряются в практику новейшие возможности и достижения. Наряду с обеспечением внедрения эффективных систем, способствующих достижению долгосрочного экономического роста и высокой производительности труда в стране, повышению качества общественных услуг и их совершенствованию, снижению рисков, связанных с технологиями при реформировании условий жизни народа, развитие цифровой экономики позволяет расширить возможности системы Интернет.

**Ogulsuraý Gödekowa**  
(*Türkmenistan*)

## **MAÝA GOÝUMLARY MALIÝELEŞDIRMEGIŇ ESASY ÝÖRELGELERI**

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe ýurdumyzda maýa goýum serişdeleri kärhananyň maliýe serişdeleriniň bir bölegi bolup, hakyky we maliýe maýa goýum desgalaryna gönükdirilýän goýumlardyr.

Kärhananyň maýa goýum serişdeleriniň aýratynlyklary şu aşakdakylardan ybaratdyr:

1. Maýa goýum serişdeleriniň emele gelmegi kärhananyň maýa goýum işini alyp barmagyň esasy şertidir;

2. Kärhananyň maýa goýum serişdeleriniň emele gelmegi kapitalyň ilkinji toplanmak hadysasy bilen baglanyşyklydyr hem-de kärhananyň çäginde sap peýdanyň paýlanylmagy we döwletiň çäginde milli girdejiniň paýlanylmagy görnüşinde ýüze çykýar;

3. Kärhananyň maýa goýum serişdeleriniň emele gelmegi we peýdalanylmagy maýa goýum hadysasynyň ähli tapgyrlarynda, ýagny taslama işlerini amala aşyrmak, resminamalaryň derňewi, esasy serişdeleri satyn almak, dolanyşyk serişdelerini edinmek üçin zerurdyr;

4. Kärhananyň maýa goýum serişdeleriniň emele gelmegi kärhananyň maýa goýum syýasatynyň maksatlary we ugurlary esasynda kesgitlenilýär.

5. Hereket edýän döwürde maýa goýum serişdeleriniň emele gelmek mümkinçiligi düýpli goýumlaryň düzümi we hojalyk işleriniň netijesinde geçen tapgyrlarda ýetilen dereje esasynda kesgitlenilýär.

**Ogulsuray Godekova**  
*(Turkmenistan)*

## **PRINCIPLES OF INVESTMENT FINANCING**

Investment funds (Article 9 of the law) in the revival of a stable state are investments directed to real and financial investment facilities, which are a part of the company's financial resources.

The following are the characteristics of fixed assets of the enterprise consists of:

1. The formation of investment funds is the main condition for carrying out the investment business of the enterprise;

2. The formation of investment funds of the enterprise is related to the first accumulation of capital and occurs in the form of the distribution of net profit within the enterprise and the distribution of national income within the state;

3. The formation and distribution of investment funds of the enterprise is necessary at all stages of the investment event, that is, for the implementation of project work, analysis of documents, purchase of fixed assets, acquisition of working capital;

4. The formation of investment funds of the enterprise is the capital of the enterprise determined based on the goals and directions of the investment policy;



5. The potential for the formation of investment funds is determined based on the composition of capital investments and the level achieved in the stages of economic activity.

**Огулсурай Годекова**  
(*Туркменистан*)

## **ОСНОВНЫЕ ПУТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ВЛОЖЕНИЙ**

Особенности инвестиционных вложений в производство состоят из следующих элементов:

1. Образование инвестиционных вложений в производство является главным условием ведения производства.

2. Образование инвестиционных вложений в производство тесно взаимосвязано с накоплением первоначального капитала и способствует накоплению и распределению прибыли производства.

3. Образование инвестиционных вложений в производство и их использование во всех направлениях инвестиции является главным фактором в области проектирования, приобретения основных и оборотных средств производства.

4. Образование инвестиционных вложений в производство определяется целью и направлением инвестиционной политики предприятия.

5. Возможность создания новых инвестиционных средств определяется при наличии повышения роста уровня производства.

**Mähri Hojammedowa**  
(*Türkmenistan*)

## **OBA HOJALYK KÄRHANASYNDA ZÄHMET ÖNDÜRİJILIGINI ÝOKARLANDYRMAGYŇ ÝOLLARY**

Zähmet öndürijiligi kärhananyň işiniň möhüm görkezijileriniň biri bolup, ol adamlaryň önümçilik işiniň netijeliligini, peýdalylygyny häsiýetlendirýär. Iş wagtynyň birliginde öndürilen önümiň mukdary

bilen kesgitlenilýän zähmet öndürijiligi zähmet serişdeleriniň peýdalanylyşynyň netijeliligine şaýatlyk edýär. Zähmet öndürijiligine tersine bolan görkeziji – zähmet talap edijiligi bilen, ýagny önümiň birligini öndürmek üçin sarp edilen iş wagty bilen hem baha berip bolar.

Zähmet öndürijiliginiň ätiýaçlyklaryny ýüze çykarmak we ony ýokarlandyrmagyň ýollary kärhananyň işiniň toplumlaýyn tehniki-ykdysady seljermesine daýanmalydyr. Zähmet öndürijiliginiň seljermesi kärhana tarapyndan zähmet gurlarynyň we iş wagtynyň peýdalanylmagyň netijeliligini kesgitlemäge mümkinçilik berýär.

**Mahri Hojамuhammedova**

*(Turkmenistan)*

## **WAYS TO INCREASE LABOR PRODUCTIVITY IN AGRICULTURAL ENTERPRISE**

Accelerating the pace of labor productivity in agriculture in modern conditions is an objective necessity and is of great national economic importance in solving many economic and social problems. The main role and significance of labor productivity growth lies in the fact that it is the main source of increasing gross agricultural output and contributes to a more complete satisfaction of the country's population's food needs.

An increase in labor productivity contributes to a reduction in the cost of its payment in general and per unit of agricultural output. At the same time, the growth of labor productivity leads to the efficient use and cost savings of past labor embodied in material resources. Ultimately, this has a significant impact on improving the efficiency of production of certain types of crop and livestock products.

**Мяхри Ходжамухамедова**

*(Туркменистан)*

## **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

Ускорение темпов производительности труда в сельском хозяйстве в современных условиях является объективной необ-

ходимостью и имеет важное народнохозяйственное значение в решении многих экономических и социальных проблем. Главная роль и значение роста производительности труда заключается в том, что он является основным источником увеличения производства валовой продукции сельского хозяйства и способствует более полному удовлетворению потребности в продуктах питания населения страны.

Увеличение производительности труда способствует сокращению расходов на его оплату в целом и на единицу сельскохозяйственной продукции. Вместе с тем рост производительности труда ведёт к эффективному использованию и экономии затрат прошлого труда, овеществленного в материальных ресурсах. В конечном итоге это оказывает существенное влияние на повышение эффективности производства отдельных видов продукции растениеводства и животноводства.

**Ogulgerek Işangulyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **DÄNE KOMBAÝNLARYNYŇ PEÝDALANYLYŞYNYŇ YKDYSADY NETIJELILIGI**

Tehnikalaryň çalşykdaýy ýerine ýetiren işleriniň möçberi traktorlaryň we oba hojalyk maşynlarynyň işçi agregatlarynyň dogry top-lanyşyna, iş wagtynyň, hadysasynyň dogry guralyşyna hem-de zähmet düzgün-tertibine bagly bolýar. Çalşygyň koeffisiýentini we iki çalşykly iş düzgünini girizmek bilen, gündelik we ýyllyk iş möçberini ýokarlandyrmak hem-de ýerine ýetirilmeli işleriň möhletini gysgaltmak mümkindir. Sebäbi, oba hojalyk pudagynda işi diňe bir ýerine ýetirmek däl, ony öz wagtynda ýerine ýetirmeklik örän wajypdyr.

Tehniki taýýarlygyň koeffisiýenti işlemek üçin tehniki taýdan taýýar ähli tehnikalaryň möçberiniň olaryň umumy jemine bolan gatnaşygy esasynda kesgitlenilýär. Şol sebäpli, maşynlarda we mehanizmlerde wagtal-wagtal bejergi işlerini geçirmeli, olaryň tehniki taýdan guratlygyny barlap durmaly. Şonuň üçin, oba hojalyk möwsümüne görä, olaryň ulanylmaýan ýa-da az ulanylýan döwründe tehnikalarda bejergi işlerini geçirmekligiň iş çyzygyny düzmelidir.

**Ogulgerek Ishangulyeva**  
*(Turkmenistan)*

## **ECONOMIC EFFICIENCY OF GRAIN HARVESTER UTILIZATION**

The volume of work carried out by technicians in a shift depends on the correct assembly of labor units of tractors and agricultural machines, the correct tool of the working time, event, and labor discipline. By introducing the turnover ratio and the two-shift work rule, it is possible to increase the daily and annual volume of work and shorten the period of work to be performed. Because in the agricultural sector, it is very important to get the job done right, and to get it done on time.

The coefficient of technical readiness is determined on the basis of the ratio of the volume of all equipment technically ready for operation to their total. For this reason, you should periodically carry out maintenance work on the magnets and mechanisms, and check their technical condition. Therefore, according to the agricultural season, it is necessary to make a schedule of carrying out maintenance work on the equipment during the period of their non-use or little use.

**Огулгерек Ишангульева**  
*(Туркменистан)*

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ**

Объем работ, выполняемых техниками зависит от правильной сборки рабочих органов тракторов и сельскохозяйственных машин, правильности рабочего времени, мероприятия, порядка выполнения работ. Путем введения сменного коэффициента и двухсменной системы работы можно увеличить суточный и годовой объемы работ и сократить сроки выполнения работ. Потому что в аграрной сфере очень важно выполнить работу вовремя, а не просто сделать.

Коэффициент технической готовности определяется технической работой и суммой всех доступных техник исходя из коэффициента. Поэтому необходимо проводить периодическое техническое обслуживание машин и механизмов, проверять их техническое состояние. Поэтому в зависимости от сельскохозяйственного сезона необходимо составить график проведения ремонтных работ на оборудовании в период его неиспользования или использования.

**Maýa Myradowa**  
(*Türkmenistan*)

## **PAGTAÇYLYK PUDAGYNYŇ YKDYSADY NETIJELILIGINI ÝOKARLANDYRMAGA TÄSIR EDÝÄN FAKTORLAR**

Türkmenistanda pagtaçylyk pudagynyň tohumçylyk işlerine aýratyn üns berlip, bu ugurda ýörite ylmy-barlag institutynyň alymlary tarapyndan gowaçanyň ýokary hasylyly, kesellere durnukly, süýüm çykymy we hili ýokary bolan orta we inçe süýümlü täze görnüşleri döredilýär hem-de önümçilige yzygiderli ornaşdyrylýar.

Bahar paslynda daýhanlar üçin iň aýgytly döwür bolan gowaça ekişi başlanýar. Gowaça ekişini howanyň amatly pursatlaryny ýitirmän, gysga möhletde geçirmek gerek. Maslahat berilýän döwürde ekilende, gowaça kadaly ösüşe eýe bolýar we hasyly gowy toplaýar. Garaşylýan ýokary netijäni gazanmak üçin, gowaça ekişini öz wagtynda geçirmeli.

**Maya Myradova**  
(*Turkmenistan*)

## **FACTORS INFLUENCING IN IMPROVING ECONOMIC EFFICIENCY OF COTTON INDUSTRY**

The agrarian policy implemented during the Revival of the New Era of the Powerful State new state is aimed at the rapid development of agriculture. The policy of “Creating a perfect economy

based on innovation and industrial diversification promoted” by our Hero-Arkadag accelerates the connection with science and the implementation of activities carried out in the agro – industrial sector.

The cotton sector is of particular importance in Turkmenistan among areas that are distinguished by the sectoral indicator of effective agricultural activity.

Cotton farming is one of the most important branches of agriculture in Turkmenistan. Today, the cotton sector plays a major role in forming the GDP of the country and in supplying industrial sectors with raw materials. One of the principles of achieving this set goal is to choose varieties of crops that are well adapted to the soil and weather conditions of the country, proper soil treatment, effective use of organic and mineral fertilizers, growing cotton in a short-field, fast-rotating crop rotation system, organizing harvest and other important agrotechnical measures. is to perform on time. Among the measures, one of the most important agrotechnical measures that have a positive effect on cotton yield and soil structure is the appropriate use of mineral fertilizers.

**Мая Мурадова**  
*(Туркменистан)*

## **ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХЛОПКОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Аграрная политика, проводимая в эру Возрождения новой эпохи могущественного государства, направлена на быстрое развитие сельского хозяйства. Политика «создание совершенной экономики на основе инноваций и диверсификации производств», которую продвигает наш Герой-Аркадаг, ускоряет связи с наукой и осуществление деятельности в агропромышленном комплексе.

Хлопковая отрасль имеет особое значение в Туркменистане среди областей, отличающихся отраслевым показателем в эффективной сельскохозяйственной работе.

Хлопководство – одна из важнейших отраслей сельского хозяйства Туркменистана. Сегодня хлопковая отрасль играет большую роль в формировании ВВП страны и в обеспечении промышленных отраслей сырьем. Одним из принципов достижения поставленной цели, является выбор сортовых культур, хорошо адаптированных к почвенно-погодным условиям страны, правильная обработка почвы, эффективное использование органических и минеральных удобрений, выращивание хлопчатника в условиях малого поля, быстро-своевременно выполнять севооборот, организацию уборки урожая и другие важные агротехнические мероприятия. Среди мероприятий одним из важнейших агротехнических приемов, положительно влияющих на урожайность хлопчатника и структуру почвы, является надлежащее применение минеральных удобрений.

**Şeker Permanowa**  
(*Türkmenistan*)

## **ОБА HOJALYK ÖNÜMÇILIGINDE ÝER SERIŞDELERINDEN PEÝDALANMAGYŇ NETIJELILIGINI ÝOKARLANDYRMAK**

Oba hojalyk önümlerini öndürmek üçin berlen ýer serişdeleriniň maksadalaýyk we netijeli ulanylmagyny berk gözegçilikde saklamak maksady bilen, döwrebap enjamlary, programma üpjünçiligini ornaşdyrmak hem-de Döwlet ýer kadastrynyň ýeke-täk ulgamyny döretmek ugrunda işler alnyp barylýar.

Oba hojalygynda ýer serişdelerinden netijeli we ýerlikli peýdalanylýanda, oba hojalyk önümçiliginiň netijeliligini has-da ýokarlandyryýar. Oba hojalyk önümçiliginiň ekerançylyk we maldarçylyk pudaklarynda ykdysady işi guramagyň we dolandyrmagyň dürli şertleri barha kämilleşdirilýär.

**Sheker Permanova**  
*(Turkmenistan)*

## **INCREASING THE EFFICIENCY OF USING LAND RESOURCES IN AGRICULTURAL PRODUCTION**

The President's support to farmers for the development of the country's agriculture, the improvement of the living conditions of the rural workers, the benefits, the conveniences created for them, all of these show the characteristics of a new and unique sustainable development path in the development of agriculture. Due to the importance of strictly controlling the appropriate and efficient use of land resources for the production of agricultural products, several works are being carried out to introduce modern equipment and software and to create a single system of the State Land Cadastre. Improvement of land reclamation works in agriculture and crop rotation in agriculture is being improved. The effect of the improvement of the production technology can also be manifested in issues such as the improvement of the products produced, the quality of the performed work, the reduction of the number of work processes, the ease of work, and the existence of savings. Effective and appropriate use of land resources in agriculture will increase the efficiency of agricultural products. Various conditions of organizing and managing economic activity in the farming and animal husbandry sectors of agricultural production are being improved more and more.

**Шекер Перманова**  
*(Туркменистан)*

## **ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ**

Поддержка Президентом фермеров в развитии сельского хозяйства страны, улучшение условий жизни сельских тружеников, льготы, удобства, созданные для них, все это показывает характе-



ристику нового и уникального пути устойчивого развития в развитии сельского хозяйства.

В связи с важностью строгого контроля за целесообразным и эффективным использованием земельных ресурсов для производства сельскохозяйственной продукции проводится ряд работ по внедрению современного оборудования и программного обеспечения и созданию единой системы Государственного земельного кадастра. Совершенствуются мелиоративные работы и севооборот в сельском хозяйстве.

Эффект совершенствования технологии производства может проявляться и в таких вопросах, как улучшение выпускаемой продукции, качество выполняемой работы, сокращение количества рабочих процессов, удобство труда, наличие экономии. Эффективное и целесообразное использование земельных ресурсов в сельском хозяйстве повысит эффективность сельскохозяйственной продукции. Все более совершенствуются различные условия организации и управления хозяйственной деятельностью в земледельческой и животноводческой отраслях сельскохозяйственного производства.

**Nurana Sähetmyradowa, Maýa Myradowa**  
(*Türkmenistan*)

## **EKERANÇYLYK ÖNÜMLERINIŇ HASYLLYLYGYNY KESGITLEMEGIŇ USULLARY**

Oba hojalyk ekinleri ösdürilip ýetişdirilende olaryň hasylynyň we hasylylygynyň birnäçe görnüşleri kesgitlenilýär. Ekinleriň dürli görnüşdäki hasylynyň we hasylylygynyň möçberleriniň kesgitlenilmeği birnäçe maksatlar üçin geçirilýär, ýagny hasyl ýygymyna taýýarlyk görmek, ekinleriň ösüş ýagdaýyna baha bermek, hasyly ýygnamak we ýerleşdirmek we başga-da käbir meseleleri çözmek üçin görkezilýär. Oba hojalyk ekinleriniň hasylynyň we hasylylygynyň aşakdaky görnüşleri biri-birinden tapawutlanýar:

1. Ekinleriň ösüş ýagdaýy, daşky görnüşleri boýunça kesgitlenilýän hasyly we hasyllylygy;
2. Ekinleriň hakyky ýetişdirilen we hasylyň ýygnaýp başlanýlmagynyň ön ýanyndaky hasyly we hasyllylygy;
3. Bunker hasyly we hasyllylygy;
4. Jemi ýygnaýan hasyl we hasyllylyk.
5. Hasylyň we hasyllylygyň bu görnüşleri biri-biri bilen baglanyşykly bolýar.

**Nurana Sahatmuradova, Maya Myradova**  
*(Turkmenistan)*

## **METHODS FOR DETERMINING THE YIELD OF AGRICULTURAL PRODUCTS**

As a result of the scientific development of agriculture in the country, Turkmen breeders have created new varieties of agricultural crops that are suitable for our local soil and resistant to pests, and are widely introduced into production. Effective work is underway to introduce the digital system into the industry, which contributes to the further improvement of the agro-industrial sector.

Production and fertility is one of the important indicators characterizing the results of the agricultural sector and all agricultural production. The level of fertility shows the influence of economic and natural conditions and the quality of organizational and economic activities on the implementation of agricultural production. Performance and fertility allows you to assess the state, development and efficiency of individual sectors of horticulture. Indicators of crop yields and crop yields are closely related to the indices of seed crops.

When determining the level of yield, indicators characterizing the overall yield and cultivation are used. A product is the amount of product collected from all cultivated area of a particular culture. The total harvest is the harvest - the harvested crop from the total cultivated area of each crop. When growing crops, several types of yield and productivity are determined.

**Нурана Сахатмурадова, Мая Мурадова**  
(Туркменистан)

## **МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

В результате научного развития сельского хозяйства в стране туркменские селекционеры создали новые сорта сельскохозяйственных культур, подходящие для нашей местной почвы и устойчивые к вредителям, которые широко внедряются в производство. Ведутся эффективные работы по внедрению цифровой системы в отрасли, которые способствуют дальнейшему совершенствованию агропромышленного сектора

Производство и плодородие – один из важных показателей, характеризующих результаты сельскохозяйственного сектора и всего сельскохозяйственного производства. Уровень плодородия показывает влияние экономических и природных условий и качества организационно-хозяйственной деятельности на реализацию сельскохозяйственного производства. Производительность и плодородие позволяют оценить состояние, развитие и эффективность отдельных секторов садоводства. Показатели урожайности и урожайности сельскохозяйственных культур тесно связаны с показателями посевных культур. При определении уровня урожайности используются показатели, характеризующие общую урожайность и культивирование.

Урожайность – это количество продукта, собранного со всей возделываемой площади конкретной культуры. Общий урожай составляет урожай – собранный из общей культивируемой площади каждой сельскохозяйственной культуры. При выращивании сельскохозяйственных культур определяются несколько видов урожайности. Определение урожайности различных видов сельскохозяйственных культур осуществляется по нескольким целям, подготовка к уборке, оценка состояния выращивания посевов, сбор урожая, размещение урожая и решение некоторых других проблем.

**Göwherbibi Şaberdiýewa**  
*(Türkmenistan)*

## **OBA HOJALYK ÖNÜMLERINIŇ BAZAR BÄSLEŞIGINI ÝOKARLANDYRMAGYŇ ÝOLLARY**

Obasenagat toplumynda bazar bäsleşigini ösdürmegiň birnäçe aýratynlyklary bardyr. Oba hojalyk ýerleriniň önüm berijiligi tebigy we howa şertlerine baglydyr. Howa şertleriniň durnuksyz bolmagy, oba hojalygynyň möwsümleýinligi ekerançylyk önümleriniň ösüşine we olaryň bahalarynyň üýtgemegine öz täsirini ýetirýär.

Oba hojalygynyň çalt zaýalanýan önümleri (gök-bakja önümler, süýt we süýt önümleri) bazarlarda çalt satylmagyny talap edilýän önümlerdir. Olaryň bäsleşiginiň ösmegini kesgitleýän birnäçe şertler bar, ýagny maddy we maliýe çeşmeleri, önümçiligiň guramaçylygy bazar bäsleşigine güýçli täsir edýär.

**Gowherbibi Shaberdiyeva**  
*(Turkmenistan)*

## **WAYS TO INCREASE THE MARKET COMPETITION OF AGRICULTURAL PRODUCTS**

There are some features of developing the market competition of agricultural products. The productivity of agricultural land depends on natural and climate conditions.

The purchasing of policy of retail chains has a positive effect. The discipline of manufacturers' increases with respect to delivery times and volumes, the level of quality and stability of products, and the products can be retailed at a low price to the consumer.

**Говхербиби Шабердыева**  
*(Туркменистан)*

## **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЫНОЧНОЙ КОНКУРЕНЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ**

Существует несколько путей повышения рыночной конкуренции сельскохозяйственной продукции.

Закупочная политика торговых сетей имеет положительный эффект. Повышается дисциплина производителей в отношении сроков и объемов поставок, уровня качества и стабильности продукции, а продукция может реализовываться в розницу по низкой цене для потребителя.

**Aýbölek Ýusupowa**  
(*Türkmenistan*)

## **YKDYSADY ÖSÜŞDE MAÝA GOÝUMLARYŇ MAKSADY**

Maýa goýum işini amala aşyrýan her bir maýa goýujy üçin ýeňil-likli şertleriň döredilmegini göz önünde tutmalydyr. Maliýe hasabatlylygynyň halkara standarty (IAS) 40 «Maýa goýum emlägi» standartynda alnyp barylýar.

Maýa goýumlaryny çekmek üçin amatly şertleri döretmek; maýadarlaryň hukuklaryny goramak ulgamyny kämilleşdirmek; döwlet serişdeleriniň maýa goýumlarynda peýdalanylyşynyň netijeliligini ýokarlandyrmagyň ýörelgelerini işläp düzmek; ýurdumyzda durmuşa geçirilýän özgertmelere maglumat goldawyny bermek we halkara derejede Türkmenistanyň abraýyny ýokarlandyrmaga gönükdirilen çäreleri durmuşa geçirmek ýurdumyzda maýa goýum işleriniň özüne çekijiligini artdyrmagyň we netijeliligini ýokarlandyrmagyň ugurlarydyr.

**Aybolek Yusupova**  
(*Turkmenistan*)

## **THE OBJECTIVE OF INVESTMENT IN ECONOMIC GROWTH**

The goal and activity of state regulation of investment activities in the revival of a stable state is to implement the economic, scientific, technical and social policy of Turkmenistan and to create favorable conditions for every investor who invests in the priority areas of that state should hold. The first of such important industries, where favorable conditions for investors are created, is approved by the Cabinet

of Ministers of Turkmenistan and is revised from time to time in a separate order by region.

International Financial Reporting Standard is carried out by the standards of (IAS) 40 «Investment Property».

The main goal of Turkmenistan's investment policy is to increase the attractiveness of investment activities in Turkmenistan and increase efficiency:

Creating favorable conditions for attracting investments;

Improvement of the investor's rights protection system;

The effectiveness of the use of public funds in investments development principles of promotion;

To provide information support to the reforms implemented in the country and implementation of measures aimed at improving the reputation of Turkmenistan at the international level.

**Айболек Юсупова**  
(Туркменистан)

## **ЦЕЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ**

Целью и деятельностью государственного регулирования инвестиционной деятельности в эру Возрождения новой эпохи могущественного государства является реализация экономической, научно-технической и социальной политики Туркменистана, создание благоприятных условий для каждого инвестора, осуществляющего инвестиции в приоритетных направлениях. Перечень утверждается Кабинетом Министров Туркменистана и время от времени пересматривается отдельным приказом по регионам.

Международный стандарт финансовой отчетности ведётся по стандартам (IAS) 40 «Инвестиционная недвижимость».

Основной целью инвестиционной политики Туркменистана является повышение привлекательности инвестиционной деятельности в Туркменистане и повышение эффективности:

- создание благоприятных условий для привлечения инвестиций;

- совершенствование системы защиты прав инвесторов;
- эффективность использования государственных в инвестициях разработать принципы продвижения;
- обеспечить информационную поддержку проводимых в стране реформ и реализация мер, направленных на улучшение репутации Туркменистана на международном уровне.

**Täzegül Ýusupowa**  
(*Türkmenistan*)

## **EKERANÇYLYK PUDAGYNDÄ ÖNÜMÇILIGI GURAMAGYŇ YKDYSADY NETIJELILIGI**

Ekerançylyk pudagynda önümçiligiň ykdysady netijeliligi diňe bir önümçiligiň möçberine we önümiň özüne düşýän gymmatyna däl-de, satuw nyrhalaryna-da baglydyr. Nyrrh faktory umumy faktor bolup, onuň ekerançylykdaky özboluşlylygy tebigy şertleriň we möwsümleýin täsir astynda hasyllylygyň we önümiň bazara çykarylşynyň durnuksyz möçberde bolmagy zerarly nyrrharyň çalt üýtgäp durmagyndan ybarat.

**Tazegul Yusupova**  
(*Turkmenistan*)

## **ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION MANAGEMENT IN THE AGRICULTURAL SECTOR**

People working together in this field are very proud of the fact that, under the wise leadership of the esteemed President, the results of large-scale activities in agriculture, along with other sectors, contribute to the development of the Motherland.

In this article the economic efficiency of production depends not only on the volume of production and the value of the product itself, but also on selling prices. The price factor is a general factor, and its uniqueness in agriculture is that prices fluctuate rapidly due to the unstable volume of yield and product market under the influence of natural conditions and seasonality. Here, in addition to pure techno-

logical measures, it is effective to establish long-term contractual relationships with parties involved in product placement as a guarantee of stability.

**Тазегуль Юсупова**  
(Туркменистан)

## **ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВОМ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

Люди, совместно работающие в этой сфере, очень гордятся тем, что под разумным руководством уважаемого Президента Туркменистана счастливые результаты широкомасштабной деятельности в сельском хозяйстве, наряду с другими отраслями, способствуют развитию страны.

Экономическая эффективность производства зависит не только от объема производства и стоимости самого продукта, но и от цен. Ценовой фактор является общим фактором, и его уникальность в сельском хозяйстве состоит в том, что цены быстро колеблются из-за нестабильности объемов урожая и товарного рынка под влиянием природных условий и сезона. Здесь, помимо чисто технологических мероприятий, эффективно установление долгосрочных договорных отношений со сторонами, участвующими в продакт-плейсменте, как гарантия стабильности.

**Wepa Öwezow**  
(Türkmenistan)

## **SANLY YKDYSADYÝET ŞERTLERINDE SÖWDA IŞINI DOLANDYRMAK**

Sanly ykdysadyýet tehniki ilerlemäniň, tehnologik infrastrukturalaryň ösüşleriniň tebigy netijesi bolup durýar we uly maglumatlar gorunyň ulanylmagy bolsa jemgyýeti köpçülikleýin sanly öwrülişiğe alyp barýar. Bu hadysalar ykdysadyýetiň köp pudaklaryny, şol sanda täjirçilik we töleg işlerini hem ýokary derejede ösdürýär.



Elektron täjirçilik harytlary we hyzmatlary ýerlemek bilen baglanysykly elektron ulgamda amala aşyrylýan ähli söwda işleridir. Işde elektron täjirçiligiň ösüş tapgyrlary beýan edilýär.

**Wepa Ovezov**  
(*Turkmenistan*)

## **MANAGEMENT OF BUSINESS IN THE DIGITAL ECONOMY**

The innovative nature of the state policy, conducted by the President of Turkmenistan Serdar Berdimuhamedov, is evident in socio-economic development of the country. The development of the country's production, aimed at producing competitive products, development and introducing of new information technologies and the expense of maintaining industrial and scientific-technical potential of the country is to ensure the interest of the security of the important tasks of the national economy of Turkmenistan.

Nowadays, it is clear that productivity increases because of the competitiveness of the state, and it is the main condition for the development of production and economy. Therefore, the development of the country directly depends on it. The transition to an innovative digital economy also requires a radical change in the way of conducting production of the enterprises.

**Вепя Овезов**  
(*Туркменистан*)

## **УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСОМ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Инновационный характер государственной политики, проводимой уважаемым Президентом Туркменистана, явно проявляется в социально-экономическом развитии страны. Развитие производства страны, направленное на выпуск конкурентоспособной продукции, развитие и внедрение новых информационных тех-

нологий за счет поддержания промышленного и научно-технического потенциала страны, обеспечение интересов безопасности национальной экономики являются важными стратегическими задачами, которые стоят перед экономикой страны.

В современных условиях цифровизации экономики следует учитывать, что конкурентоспособность государства является основным условием производства и развития экономики что в конечном итоге приводит к повышению производительности труда. Поэтому от этого напрямую зависит развитие страны. Переход к инновационной цифровой экономике также требует радикального изменения подходов в производстве предприятий.

**Kerim Kertiýew, Ibraýym Baýýýew**  
*(Türkmenistan)*

## **OBA HOJALYK PUDAGYNY DURNUKLY ÖSDÜRMEKDE MAÝA GOÝUMLARYŇ ÄHMIÝETI**

Ýurdumyzyň agrosenagat toplumynyň oba hojalyk pudagynyň maddy-enjamlaýyn binýady has-da pugtalanýar. Obasenagat toplumyna uly möçberli ýerli we daşary ýurt maýa goýumlary gönükdirilýär hem-de dünýäniň ýokary öndürijilikli döwrebaý oba hojalyk enjamlarydyr gurallary zygiderli satyn alynýar. Şeýle döwrebaý tehnikalar ýurdumyzda gök-bakja we beýleki ekinleri ösdürip ýetşdirmekde agrotehnikä çäreleriň tehnologiýa laýyklykda öz wagtynda we dowamly geçirilmegine ýardam edýär. Hut şu nukdaýnazardan, oba hojalyk pudagyna gönükdirilýän düýpli maýa goýum serişdelerini artdyrmak, daşary ýurtly işewürler bilen hyzmatdaşlygy has-da berkitmek milli ykdysadyýetimiziň durnukly ykdysady ösüşini üpjün edip, milli önüm öndürijilerimiziň girdeji çeşmeleriniň ýokarlanmagyna mümkinçilik döredýär.

Netijeli maýa goýumlary – bu bazar şertlerine we beýleki duşgelyän täsirlere bagly bolmadyk ulgamlara gönükdirilýän maliýe serişdeleridir. Beýleki maýa goýumlaryndan tapawutlylykda, netijeli maýa goýumlarynyň esasy aýratynlygy ýokary ygtybarlylygynyň

bolmagydyr. Şeýle maýalaryň oba hojalygyna gönükdirilmegi onuň durnukly pudakdygyny görkezýär. Şonuň üçin hem oba hojalyk pudagyna gönükdirilýän düýpli maýa goýumlary dünýä tejribesinde amatly hasaplanylýar. Bu ugra gönükdirilýän maliýe serişdeleriniň esasy artykmaçlygy bolsa pudagyň önümlerine islegiň hemişe ýokary bolmagydyr. Şunda ýene bir zady bellemek bolar, ýurdumyzda oba hojalyk önümlerini, azyk harytlary öndürijilere milli kanunçylygyň salgyt ulgamynda hem birnäçe ýeňillikler döredilip, oba hojalyk pudagyna degişli önümçilikler döwlet tarapyndan goldanylýar.

**Kerim Kertiýev, Ibrayim Baiýev**  
*(Turkmenistan)*

## **THE IMPORTANCE OF INVESTMENTS IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR**

Effective investments play a key role in the development of agriculture, which is a traditional and stable sector of the national economy. In the context of growing demand for food, modern technologies provide opportunities to enhance productivity and labor quality in the agricultural sector. Global experience confirms that investments in agriculture are long-term and sustainable.

To further activate the agro-industrial complex in our country, strategic programs have been developed that clearly define the directions of the state's investment policy. The implementation of measures aimed at creating attractive conditions for investment both from within the country and abroad is becoming a priority task. In this context, programs are actively being developed to facilitate effective interaction between the state and the private sector. This, in turn, creates a favorable environment for their collaborative efforts and sustainable development of the country's agricultural sector.

**Керим Кертиев, Ибрайым Байыев**  
(Туркменистан)

## **ВАЖНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА**

Эффективные инвестиции играют ключевую роль в развитии сельского хозяйства, которое является традиционной и стабильной отраслью национальной экономики. В условиях растущего спроса на продовольствие современные технологии обеспечивают возможности для повышения производительности и качества труда в аграрном секторе. Мировой опыт подтверждает, что инвестиции в сельское хозяйство являются долговременными и устойчивыми.

Для дальнейшей активизации агропромышленного комплекса в нашей стране разработаны стратегические программы, четко определяющие направления инвестиционной политики государства. Реализация мероприятий, направленных на создание привлекательных условий для вложения средств как внутри страны, так и из-за рубежа, становится приоритетной задачей. В этом контексте активно прорабатываются программы, которые способствуют эффективному взаимодействию государства и частного сектора. Это, в свою очередь, создает благоприятную среду для их совместной работы и устойчивого развития аграрного сектора экономики страны.

**Jennet Jumaýewa, Orazbibi Çaryýewa**  
(Türkmenistan)

## **TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK PUDAGYNYŇ ÖSÜŞINIŇ YKDYSADYÝETDÄKI ILERLEMEGI**

Makalada oba hojalyk özgertmeleriniň çäklerinde pudagy dolandyrmagy we düzümläýin özgertmegi kämilleşdirmek, oba ýerlerinde bazar gatnaşyklaryny kemala getirmek, Oba milli maksatnamasynyň çäklerinde iri maýa goýum taslamalarynyň amala aşyrylmagynyň ne-

tijesinde daýhanlaryň ýaşaýyş-durmuş şertlerini gowulandyrylyşy, ýurdumyzda bar bolan baýlyklarymyzy rejeli peýdalanmak barada nygtalýar. Oba hojalyk toplumu hil taýdan täze derejelere göterilip, Watanymyzyň ykdysady kuwwatynyň pugtalandyrylmagyna, halkymyzyň durmuş hal-ýagdaýynyň ýokarlandyrylmagyna ýardam berýär.

**Jennet Jumayeva, Orazbibi Caryyeva**  
*(Turkmenistan)*

### **BREAKTHROUGHS OF TURKMENISTAN'S AGRICULTURAL SECTOR IN ECONOMY**

Article is about handling and improving the structural reforming in the sector of improving the agriculture, to create market relations in countrysides, improving the living conditions, material supplies of farmers by implementing the large investment projects in the sector of Rural National programme, sustainable using of our natural recources of our country. Because of our agricultural sector is reaching to new levels, Our Motherland's economy is strengthening, and our people's life conditions are improving.

**Дженнет Джумаева, Оразбиви Чарыева**  
*(Туркменистан)*

### **ПРОРЫВЫ АГРАРНОГО СЕКТОРА В ЭКОНОМИКЕ ТУРКМЕНИСТАНА**

Статья посвящена проведению и совершенствованию структурных реформ в секторе сельского хозяйства, созданию рыночных отношений в сельской местности, улучшению условий жизни, материального обеспечения фермеров путем реализации крупных инвестиционных проектов в секторе сельской национальной программы, использования природных ресурсов нашей страны. Благодаря тому, что агропромышленный комплекс выходит на новый уровень, условия жизни наших людей улучшается и укрепляется экономика нашей страны.

**Jumageldi Salamow, Eneş Rozyýewa**  
*(Türkmenistan)*

## **OBA HOJALYGYNY ÖSDÜRMEKDE SALGYTLAR MÖHÜM GURAL HÖKMÜNDE**

Taryhy çeşmelere görä, salgytlar gadymy döwürde bolşy ýaly, häzirki döwürde-de döwletiň maliýe meselelerini çözmekde möhüm girdeji çeşmesi hökmünde çykyş edýär. Salgytlaryň doly we dogry, öz wagtynda tölenilmeginiň üpjün edilmegi, döwletiň işine gönüden-göni täsirini ýetirýär. Şonuň üçin halkara tejribäni öwrenmek we halk köpçüligine, ykdysadyýet meselelerine gyzyklanma bildirýänlere ýetirmek döwletiň ýyllyk girdejileriniň artdyrylmagyna, makroykdysady görkezijileri bolan jemi içerki önümdir jemi milli önümiň ýokary netije görkezmegine şert döredýär.

**Jumageldi Salamov, Enesh Rozyyeva**  
*(Turkmenistan)*

## **TAXES AS AN IMPORTANT TOOL – IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT**

According to historical sources, taxes are an important source of revenue in solving the financial problems of the government, as in ancient times. Ensuring that taxes are paid in full, correctly and on time has a direct impact on government operations. Therefore, studying international experience and bringing it to the attention of the public and those interested in economic issues will increase the annual income of the state, and the gross national product and gross domestic product, which is a macroeconomic indicator, will show high results.

**Джумагелди Саламов, Энеш Розыева**  
*(Туркменистан)*

## **НАЛОГИ КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА**

Согласно историческим источникам, налоги являются важным источником доходов при решении финансовых проблем го-

сударства, как и в древности. Обеспечение полной, правильной и своевременной уплаты налогов оказывает прямое влияние на деятельность правительства. Поэтому изучение международного опыта и доведение его до общественности и тех, кто интересуется экономическими вопросами, позволит увеличить годовой доход государства, а валовой национальный продукт и валовой внутренний продукт, являющийся макроэкономическим показателем, покажет высокий результат.

**Gülşat Rozyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **AGROSENAGAT TOPLUMYNYDA YKDYSADYÝET WE DOLANDYRYŞ**

Işde ýurdumyzyň ykdysadyýetiniň agrosenagat toplumynda alnyp barylýan çäreler, Oba milli maksatnamasyny durmuşa geçirmegiň çäklerinde azyk, maldarçylyk, et we süýt senagaty kärhanalarynyň önümçilik kuwwatlyklaryny artdyrmak, oba hojalygynda daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan önümleri öndürmek hemde ýurdumyzyň eksportynyň möçberini artdyrmak hakynda beýan edilýär. Arkadagly Gahryman Serdarymyzyň başlangyçlary bilen, milli ykdysadyýetimiziň obasenagat toplumyny düýpli döwrebaplaşdyrmak we köpugurly esasyda ösdürmek boýunça özgertmeleriň nobatdaky tapgyryna badalga berildi.

**Gulshat Rozyyeva**  
(*Turkmenistan*)

## **ECONOMY AND MANAGEMENT IN AGRICULTURAL SECTOR**

Article is about events that are holding in our country's economy's agricultural sector, improving the production rate in industries like food, animal husbandry, meat and milk in the sector of implementing the Rural National program, to produce the products that

will take place of products of another countries and to improve the export rate of our country. Launching the phase of modernization and multifaceted development of our agricultural sector will improve our national economy.

**Гульшат Розыева**  
(*Туркменистан*)

## **ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ**

В статье рассказывается о мероприятиях, которые проводятся в аграрном секторе экономики нашей страны, повышении темпов производства в таких отраслях как животноводческая и мясомолочная. Реализуется сельская национальная программа, которая улучшит темпы экспорта товаров нашей страны и заменит импорт. Модернизация и многоплановое развитие нашего аграрного сектора улучшит нашу национальную экономику.

**Hajybaý Annaýew**  
(*Türkmenistan*)

## **«ÝAŞYL» YKDYSADYÝETI ÖSDÜRMEKDE AGROSENAGAT TOPLUMYNYŇ ORNY**

Häzirki döwrüň möhüm talaby bolan «ýaşyl» ykdysadyýet konsepsiýasynyň ýörelgeleriniň halk hojalygynyň agrosenagat toplumyna ornaşdyrylmagy durnukly ösüşi we ekologiýa abadançylygyny utgaşykly üpjün etmäge ýardam berýär. Agrosenagat toplumynda tebigy serişdeleriň tygşytlanymagyna, galyndylaryň doly gaýtadan işlenilmegine hem-de gaýtadan dikeldilýän energiýa çeşmeleriniň peýdalanylmagyna esaslanýan «ýaşyl» ykdysadyýete geçmek iň amatly çözgüt hasaplanylýar. «Ýaşyl» ykdysadyýet agrosenagat toplumynyň durnukly ösüşini gazanmagyň hem-de ekologiýa howpsuzlygyny üpjün etmegiň esasy guraly we aýrylmaz şertidir.



**Найыбай Аннаев**  
(Turkmenistan)

## **THE ROLE OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX IN THE DEVELOPMENT OF A «GREEN» ECONOMY**

One of the most important areas of the «green» economy is sustainable agriculture, which in modern conditions is increasingly becoming «organic». Agriculture plays a key role in the transition to a «green» economy. Modern trends of innovative development of agriculture are focused on technologies that are both profitable and safer for the environment. The conditions of agricultural production, «green» technologies allow to reduce the negative impact of humans on the environment and with a properly structured implementations process, they ensure successful management of agriculture and contribute its sustainable development.

**Хаджибай Аннаев**  
(Туркменистан)

## **РОЛЬ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РАЗВИТИИ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ**

Одной из важнейших сфер «зеленой» экономики является устойчивое сельское хозяйство, которое в современных условиях все больше становится «органическим». Сельское хозяйство имеет ключевую роль в процессе перехода к «зеленой» экономике. Современные направления инновационного развития сельского хозяйства, ориентированы на технологии, которые являются одновременно прибыльными и более безопасными для окружающей среды. В условиях сельского хозяйственного производства «зеленые» технологии позволяют снизить негативные воздействия человека на окружающую среду, а при правильном выстроенном процессе внедрения, обеспечивают успешное ведение сельского хозяйства и способствуют устойчивому его развитию.

**Amangeldi Gurbanow, Akmuhammet Temirow**  
*(Türkmenistan)*

## **AGROSENAGAT TOPLUMYNY TEHNOLOGIÝALAR BILEN DOLANDYRMAK**

Oba hojalyk ulgamlaryny döwrebap tehnologiýalar arkaly dolandyrmak azyk howpsuzlygyny we durnukly ösüşi gazanmagyň açarydyr. Tehnologik ösüş oba hojalygynyň netijeliligini ýokarlandyrmak bilen birlikde, serişdeleriň tygşyty peýdalanylmagyna, çykdajylaryň azaldylmagyna we önümiň hiliniň ýokarlanmagyna kömek edýär. Mundan başga-da, tehnologiýa howanyň üýtgemegine uýgunlaşmaga we daşky gurşawa ýaramaz täsirleri azaltmaga ýardam edip, oba hojalygynyň durnukly ösüşine goşant goşýar.

**Amangeldi Gurbanov, Akmuhammet Temirov**  
*(Turkmenistan)*

## **MANAGING AGRICULTURAL SYSTEMS THROUGH TECHNOLOGY**

The management of agricultural systems through technology has become a key factor in ensuring food security and sustainable development in the face of a growing population and climate change. This paper focuses on the issues of economics and management within the agro-industrial complex . Key aspects of the structure and management of the are considered, including the role of governmental and corporate strategies in enhancing the sector's efficiency and competitiveness. Emphasis is placed on innovations and technologies that contribute to sustainable development, eco-economic efficiency, and social responsibility. The importance of an integrated approach to managing the industry highlights the necessity of integrating all aspects to ensure stable development. imize negative environmental impacts. The implementation of innovations such as process automation, drones for field monitoring, irrigation management systems, and big data analytics enables farmers to conduct more precise monitoring and optimization of agronomic practices. Technological advancement

not only increases agricultural productivity but also promotes efficient resource use, reduces costs, and improves product quality. Furthermore, technology supports the resilience of agricultural systems, helping them adapt to climate change and min.

**Амангелди Гурбанов, Акмухаммед Темиров**  
*(Туркменистан)*

## **УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМОЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ**

Управление сельскохозяйственными системами с применением технологий стало ключевым фактором для обеспечения продовольственной безопасности и устойчивого развития в условиях растущего населения и изменения климата. Данная работа посвящена вопросам экономики и управления в агропромышленном комплексе. Рассмотрены ключевые аспекты структуры и управления, включая роль государственных и корпоративных стратегий в повышении эффективности и конкурентоспособности сектора. Акцент сделан на инновациях и технологиях, способствующих устойчивому развитию, эколого-экономической эффективности и социальной ответственности. Важность комплексного подхода к управлению отраслью подчеркивает необходимость интеграции всех аспектов для обеспечения стабильного развития. Внедрение инноваций, таких как автоматизация процессов, дронов для мониторинга полей, системы управления орошением и анализа больших данных, позволяет фермерам проводить более точный мониторинг и оптимизацию агрономических практик. Технологическое развитие не только увеличивает производительность сельского хозяйства, но и способствует эффективному использованию ресурсов, снижению затрат и улучшению качества продукции. Кроме того, технологии содействуют устойчивости сельскохозяйственных систем, помогая адаптироваться к климатическим изменениям и минимизировать негативное воздействие на окружающую среду.

**Maral Akmyradowa**  
*(Türkmenistan)*

## **ATÇYLYK PUDAGYNY YKDYSADY TAÝDAN ÖSDÜRMEGIŇ ÄHMIÝETI**

Dünýä ykdysadyýetiniň barha globallaşýan häzirki şertlerinde atçylyk hojalyklarynyň köpugurly ösdürilmegi pudagyň bäsleşige ukyplylygynyň şertidir. Işde ýurdumyzyň atçylyk pudagyny diwersifikasiýalaşdyrmagyň ugurlary beýan edilýär. Olaryň hatarynda ippoterapiýany ösdürmäge aýratyn ähmiýet berilýär.

Ippoterapiýa ajaýyp ukyplaryň, tutanýerliligiň ösmegine itergi berýär we daş-töweregi sazlaşykly kabul etmegi gowulandyrýar.

**Maral Akmyradova**  
*(Turkmenistan)*

## **THE IMPORTANCE OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE EQUESTRIAN SECTOR**

In today's increasingly globalized conditions of the world economy, achieving multifaceted action of our horse farms, as in any other sector, means achieving its international competitiveness. From this point of view, in order to diversify the equestrian sector of the country, it will be important to focus on the following areas:

**Марал Акмырадова**  
*(Туркменистан)*

## **ЗНАЧИМОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КОННОГО СЕКТОРА**

В современных условиях все более глобализированной мировой экономики достижение многогранной деятельности наших конных ферм, как и любой другой отрасли, означает достижение ее международной конкурентоспособности. С этой точки зрения для диверсификации конного сектора страны важно будет сконцентрироваться на следующих направлениях:

**Döwranmyrat Begmyradow, Bekgylyç Agaýew**  
(*Türkmenistan*)

## **ATLY DYNÇ ALYŞ TOPLUMY: TELEKEÇILIK NUKDAÝNAZARYNDAN**

Atly dynç alyş merkezleriniň döredilmegi diňe bir adamlara dynç almaga amatly şertleri döretmän, eýsem, telekeçilik işiniň üsti bilen ykdysady taýdan peýdaly netijeleri gazanmaga, goşmaça iş ýerleriniň açylmagyna ýardam berýär. Bu dynç alyş merkezleriniň şäherden uzakda, dag etegindäki tebigy şertlere baý ýerlerde ýerleşdirilmegi dynç alşyň netijeliligini artdyrýar. Dünýä tejribesinden ugur alyp, atly dynç alyş merkezlerini birnäçe bölümi öz içine alýan toplum hökmünde meýilleşdirmek telekeçilik üçin girdejiligi, müşderi üçin bolsa gyzykly dynç almaga mümkinçilikleri döredýär. Toplumyň işini aşakdaky tertipde meýilleşdirmek maslahat berilýär:

1. Atly gezimi amala aşyrmak (açyk we ýapyk manežlerde);
2. Atly sport boýunça gysga möhletli okuwlary guramak;
3. Restoran, naharhana hyzmatlaryny ýola goýmak;
4. Çagalaryň oýun meýdançasyny we attraksionlary gurnamak;
5. Uly ýaşly adamlar üçin niýetlenen dört tekerli kiçi göwrümdäki ýörite ulaglarda gezelenç etmek;
6. Toplumlary halkara syýahatçylygy guramakda peýdalanmak.

**Dovranmyrat Begmyradov, Bekgylych Agayev**  
(*Turkmenistan*)

## **EQUESTRIAN RECREATION CENTER: FROM THE PERSPECTIVE OF ENTREPRENEURSHIP**

During the Revival of the New Era of the Powerful State, concern for the happy and creative life of our people, every citizen, is one of the priority directions of the country's state policy. In this regard, the importance of sports in strengthening the health of Turkmen people is very great. Fatigue occurs as a result of various physical activities and mental work that a person performs in his daily life

related to his personal and professional work. There are various ways to relieve this fatigue. For example, going out into nature and walking are good for relieving fatigue. When studying the world experience in this field, there are also areas such as the establishment of equine recreation centers in Turkey and Australia. The creation of these centers not only creates favorable conditions for people to relax, but also helps to achieve economically beneficial results through business activities and the creation of additional jobs. The fact that these recreation centers are located far from the city, in the mountainous areas rich in natural conditions, increases the effectiveness of recreation. Based on world experience, the planning of equine recreation centers as a complex that includes several units is profitable for the business, and the opportunity for a fun vacation for the customer.

**Довранмырат Бегмырадов, Бекгылыч Агаев**  
*(Туркменистан)*

## **КОМПЛЕКС КОННЫХ БАЗ ОТДЫХА: С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

В эру Возрождения новой эпохи могущественного государства забота о счастливой и созидательной жизни нашего народа, каждого гражданина является одним из приоритетных направлений государственной политики страны. В связи с этим значение спорта в укреплении здоровья туркменского народа очень велико. Усталость возникает в результате различных физических нагрузок и умственной работы, которую человек выполняет в повседневной жизни, связанной с его личной и профессиональной работой. Существуют различные способы снять эту усталость. Например, выход на природу и прогулки хорошо снимают усталость. При изучении мирового опыта в этой сфере выделяются и такие направления, как создание конных центров отдыха в Турции и Австралии. Создание этих центров не только создает благоприятные условия для отдыха людей, но и помогает достичь экономически выгодных результатов за счет предприниматель-

ской деятельности и создания дополнительных рабочих мест. Тот факт, что эти базы отдыха расположены вдали от города, в горных районах, богатых природными условиями, повышается эффективность отдыха. Исходя из мирового опыта, планирование конных баз отдыха как комплекса, включающего несколько подразделений, выгодно для бизнеса, а возможность веселого отдыха – для заказчика.

**Dinara Saidowa, Anora Saidowa**  
*(Türkmenistan)*

## **TÜRKMENISTANYŇ AGROSENAGAT TOPLUMYNY ÖSDÜRMEGIŇ KANUNÇYLYK BINÝADY**

Hormatly Prezidentimiziň alyp barýan öňdengörüjilikli döwlet syýasaty ýurdumyzyň oba hojalyk pudagynyň kanunçylyk binýadynyň hem-de önümçilik gatnaşyklarynyň yzygiderli kämilleşdirilmegine gönükdirilendir. Oba hojalygyny ylmy esasda ösdürmegi hukuk taýdan düzgünleşdirmek, pudagy ýokary taýýarlykly hünärmenler bilen üpjün etmek, ýokary hünär bilimi edaralarynyň we ylmy merkezleriň binýadynda hünärmenleri gaýtadan taýýarlamak ulgamyny döwrebaplaşdyrmak, ylmy derejeli hünärmenleri höweslendirmek boýunça giň gerimli işler alnyp barylýar. Ylmy-barlag edaralarynda ýerine ýetirilýän we önümçilige hödürlenýän işleriň netijeliligini ýokarlandyrmak, şeýle hem tohumçylyk we seleksiýa işlerini döwrebaplaşdyrmak boýunça konsepsiýalar işlenip taýýarlanylýar.

**Dinara Saidova, Anora Saidova**  
*(Turkmenistan)*

## **LEGISLATIVE FRAMEWORK FOR THE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF TURKMENISTAN**

The state policy of our esteemed President is aimed at the constant improvement of the legislative base of the agricultural complex

and industrial relations of the country, in connection with this, legal regulation of the development of agricultural complex and industrial relations of the country, in connection with this, legal regulation of the development of agriculture on a scientific basis, the training of highly qualified specialists in the industry, specialists on the basis of higher professional educational institutions and scientific centers, the modernization of the system of retraining personnel, large-scale work to encourage specialists scientific level is carried out. Concepts are being developed to improve the efficiency of work carried out in research institutions and offered to production, as well as to modernize breeding and selection activities.

**Динара Саидова, Анора Саидова**  
*(Туркменистан)*

## **ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ТУРКМЕНИСТАНА**

Дальновидная государственная политика Уважаемого Президента направлена на постоянное совершенствование производственных отношений и законодательной базы аграрного комплекса страны, в связи с этим проводится правовое регулирование развития сельского хозяйства на научной основе, подготовка высококвалифицированных специалистов отрасли, специалистов на базе высших профессиональных учебных заведений и научных центров, модернизация системы переподготовки кадров и масштабная работа по поощрению научных сотрудников. Разрабатываются концепции повышения эффективности работ, проводимых в научно-исследовательских учреждениях и предлагаемых производству, а также осуществляется модернизация селекционной деятельности.



## **BAZAR YKDYSADYÝETINE GEÇMEKDE MALIÝE BAZARYNYŇ ORNY**

Türkmenistanyň bazar ykdysadyýetine geçmek ýoly, ilkinji nobatda, ýurdumyzyň ykdysadyýetini düzüm taýdan düýpli özgertmegi göz önünde tutýar. Bazar ykdysadyýetine geçilýän döwürde jemgyýetçilik önümçiliginiň ýöriteleşmeginde düýpli özgerişlikler geçirildi. Ilkinji nobatda, öz çig malymyzy özümizde gaýtadan işlemek, dünýä bazarynda bäsleşige ukyply ýokary hilli taýýar önümleri öndürmek ýola goýuldy.

Ýurdumyzda ykdysady özgertmeler döwletiň ýolbaşçylygynda, onuň berk gözegçiligi astynda kadalaşdyrylýar. Bazar ykdysadyýetiniň kadalaşdyryjy hukuk esaslary döredildi, bu ugurda resminamalaryň uly toplumy kabul edildi. Bular bolsa durmuş-syýasy durnuklylygy, asudalygy, bazar ykdysadyýetine kem-kemden geçmegi, onuň zygiderli ösmegini üpjün edýär.

Islendik döwletiň ykdysady syýasatynyň özeni bolup pul syýasaty we onuň durnuklylygy, hümmetlilikigi we satyn alyp bilijilik ukybynyň ýokary bolmagy çykyş edýär. Şondan ugur alyp, ýokary netijeli pul syýasatyny amala aşyrmak maksady bilen, ýurdumyzda pul ulgamyna degişli birnäçe düýpli özgertmeler amala aşyryldy we oňyn netijeler gazanyldy.

Ýurdumyzda halkara maliýe guramalary bilen özara peýdaly hyzmatdaşlyk ýola goýuldy. Hususan-da, işjeň hyzmatdaşlygyň ýola goýulmagy, onuň zygiderli kämilleşdirilmegi we ösdürilmegi ýurdumyzyň bank ulgamynyň işjeňligini ýokarlandyrmaga, öndebaryjy innowasion tehnologiýany bank önümçiligine giňden ornaşdyrmaga, bank amallaryny sanlylaşdyrmaga zerur bolan ähli amatlyklary döredýär we ýurtda hereket edýän pul dolanyşygyny kadalaşdyrmaga ýardam edýär.

Ýurdumyzda maksatnamalaýyn amala aşyrylýan bazar özgertmeleriniň indiki aýgytlaýjy tapgyrynda maýalaýyn serişdeleri jemlemegi we gaýtadan paýlanmagy bilen ösýän ykdysadyýeti üpjün etme-

gi başaryan, bäsleşige ukyply doly düzümléýin kemala getirilen maliýe bazaryny döretmek wezipesi önde goýlandyr. Maliýe bazarynyň ösdürilmeginiň zerurlygy göni önümçiligiň aýratynlyklaryndan we talaplaryndan gelip çykýar. Maliýe gurallarynyň görnüşleriniň emele gelmegi we olaryň aýlanmasynyň aýratynlyklary umumy ykdysadyýetiň ösüşinde zerurlygyň ýüze çykmagy bilen bagly bolýar.

**Jahan Atabayeva**  
*(Turkmenistan)*

## **THE ROLE OF FINANCIAL MARKETS IN THE TRANSITIONS TO A MARKET ECONOMY**

The way to transition to a market economy of Turkmenistan first of all involves a fundamental structural reform of the country's economy. During the transition to a market economy significant changes were made in the specialization of social production. Economic reforms in our country are regulated under the leadership of the state and under its strict control. The regulatory legal framework of the market economy was created and a set of documents was adopted in this area. These are socio-political stability. Its stability gradual transition to a market economy ensures its steady growth.

The core of any country's economic policy is monetary policy and its stability, stability and high purchasing power. Based on this in order to implement a highly effective monetary policy, a number of fundamental reforms related to the monetary system were carried out in the country and positive results were achieved.

**Джахан Атабаева**  
*(Туркменистан)*

## **РОЛЬ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ В ПЕРЕХОДЕ К РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ**

Путь переходе Туркменистана к рыночной экономике прежде всего предполагает коренное структурное реформирование

экономике страны. В ходе перехода к рыночной экономике произошло существенные изменение в специализации общественного производства. Экономические реформы в нашей стране регулируются под руководством государство и под его строгим контролем. Была создана нормативно-правовая база рыночной экономики, принят комплекс документов в этой области. Эта социально-политическая стабильность, постепенный переход к рыночной экономике обеспечивает ее устойчивый рост.

Ядром экономической политики любой страны является денежно-кредитная политика и ее стабильность, стабильность и высокая покупательная способность. Исходя из этого, в целях реализации высокоэффективной денежно-кредитной политики в стране был проведен ряд фундаментальных реформ, связанных с денежно-кредитной системой и достигнуты положительные результаты.

**Ýedibaý Baýramdurdyýew, Jumabaý Jorakulyýew**  
(*Türkmenistan*)

## **DURNUKLY ÖSÜŞ BOYUNÇA ENERGIÝA SERIŞDELERINI NETIJELI ULANMAGYŇ UGURLARY**

Hormatly Prezidentimiziň il-ýurt bähbitli, dünýä ähmiýetli alyp barýan syýasaty netijesinde ata Watanymyz Durnukly ösüş maksatlaryny durmuşa ornaşdyrmakda uly üstünlikleri gazanýar. Ýurdumyzda ýangyç-energetika ulgamynyň ösdürilmegine-de aýratyn uly üns berilýär. Çünki, ýangyç-energetika ulgamy döwlet syýasatynyň ileri tutulýan, girdejili pudaklarynyň biridir.

Durnukly ösüşde «Elýeterli we arassa energiýa» esasy maksatlaryň biri bolmak bilen, energiýa öndürijiligini ýokarlandyrmak, hemmeler üçin elýeterli energiýany üpjün etmek möhüm meseledir.

**Yedibay Bayramdurdyev, Jumabay Jorakulyev**  
*(Turkmenistan)*

## **WAYS OF EFFICIENT USE OF ENERGY RESOURCES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT**

In the country special attention is paid to the development of the fuel and energy system in the country. Because the fuel and energy system is one of the priority and profitable sectors of state policy.

Currently, efficient and cost-effective use of energy resources, along with all resources involved in production, is an urgent issue for the world economy, being one of the main goals of sustainable development.

Environmental protection is one of the main problems in energy production and consumption. «Environment», «Energy efficiency» and «Energy efficiency» are complementary concepts. Today, energy efficiency is also known as «extra energy efficiency».

Energy savings are energy resources that are available faster and more easily. It is an integrated system that uses environmental protection and prevents the degradation of our environment. As a result, it leads to more efficient use of energy resources, carbon dioxide, and sulfur dioxide.

**Едибай Байрамдурдыев, Джумабай Джоракулиев**  
*(Туркменистан)*

## **ТЕНДЕНЦИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

В результате справедливой политики уважаемого Президента страна вышла на выгодный и глобально важный путь. В настоящее время эффективное и экономически эффективное использование энергетических ресурсов, наряду со всеми ресурсами, вовлеченными в производство, является актуальным вопросом для мировой экономики, являясь одной из основных целей устойчивого развития.

Энергетика является ведущей отраслью и движущей силой национальной экономики, как и в экономике любой страны. Охрана окружающей среды является одной из основных проблем в производстве и потреблении энергии. Энергосбережение – это энергоресурсы, которые доступны быстрее и легче. Это комплексная система, которая использует охрану окружающей среды и предотвращает деградацию нашей окружающей среды. В результате это приводит к более эффективному использованию энергоресурсов, углекислого газа и диоксида серы.

«Доступная и чистая энергия» является главной целью в устойчивом развитии, а разумное и безубыточное использование энергетических ресурсов не только способствует эффективному развитию экономики современной страны, но и является прекрасным фундаментом для гармоничной жизни будущих поколений.

**Gözel Kulbaýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **DURNUKLY ÖSÜŞIŇ MAKSATLARYNA ÝETMEKDE PUDAKLARY SANLYLAŞDYRMAGYŇ ÄHMIÝETI**

«Türkmenistanda sanly ykdysadyýeti ösdürmegiň 2021 – 2025-nji ýyllar üçin Döwlet maksatnamasyna» we ony amala aşyrmak boýunça ýerine ýetirmeli çäreleriň meýilnamasyna laýyklykda alnyp barylýan işleriň netijesinde ýurdumyzyň ähli önümçilik pudaklaryna sanly tehnologiýalaryň ornaşdyrylmagy sanly ykdysadyýetimiziň binýadyny barha kämilleşdirýär.

Sanly ykdysady ulgam bagtyýar raýatlarymyzyň ýaşaýyş-durmuş derejesiniň hil we mukdar taýdan kämilleşmegine itergi berýär.

Sanly we «akyly» tehnologiýalaryň, öndebaryjy tejribeleriň oba hojalygyna giňden ornaşdyrylmagy zähmet öndürijiligini, öndürilýän oba hojalyk önümleriniň hilini ýokarlandyrmaga, ýitgileri we harajatlary peseltmäge, pudagyň bäsdeşlige ukyplylygyny artdyrmaga, durnukly ösüşi üpjün etmäge mümkinçilik döredýär.

**Gozel Kulbayeva**  
*(Turkmenistan)*

## **THE IMPORTANCE OF DIGITIZATION IN ACHIEVING THE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS**

The digital services system promotes the improvement of information transfer, electronic commerce, electronic document circulation and production, the introduction of digital intellectual technologies, innovative solutions, the automation of business processes in commercial enterprises, and the increase of the share in the of the domestic product of the country.

Development of the Digital Economy in Turkmenistan for 2021-2025 and the Plan of Actions for its Implementation, the introduction of digital technologies to all industrial sectors of the country is increasingly improving the basis of the Digital Economy.

The widespread introduction of digital intellectual technologies and advanced practices in agriculture provides an opportunity to improve labor productivity, the quality of agricultural products, reduce losses and costs, increase the competitiveness of the industry and ensure sustainable development.

**Гозель Кулбаева**  
*(Туркменистан)*

## **ВАЖНОСТЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ**

Система цифровых услуг способствует совершенствованию передачи информации, электронной коммерции, электронного документооборота и производства, внедрению цифровых интеллектуальных технологий, инновационных решений, автоматизации бизнес-процессов в коммерческих предприятиях, увеличению доли в валовом внутреннем продукте страны. В результате работ, проводимых в соответствии с Государственной программой по развитию цифровой экономики в Туркменистане на 2021-2025 годы и Планом мероприятий по ее реализации, внедрение

цифровых технологий во все промышленные отрасли страны все больше совершенствует основу Цифровой экономики.

Широкое внедрение цифровых интеллектуальных технологий и передовых практик в сельское хозяйство дает возможность повысить производительность труда, качество сельскохозяйственной продукции, сократить потери и издержки, повысить конкурентоспособность отрасли и обеспечить устойчивое развитие.

**Güläleک Ýazmedowa**  
*(Türkmenistan)*

### **TÜRKMENISTANYŇ BANK ULGAMYNYDA AUTSORSING HYZMATYNYŇ ULANYLYŞY**

Dünýä tejribesinde giňden peýdalanylýan bank outsorsingi (ýada bank pudagynda outsorsing) hyzmatyndan peýdalanmak ykdysady taýdan has netijelidir. Banklar üçin outsorsing häzirkî döwürde işewürligi ösdürmegiň esasy usullarynyň biridir. Bu çykadjylary azaltmagyň, täze hyzmatlary çalt işe girizmegiň usulydyr.

Banklarda outsorsing hyzmatyny girizmegiň puly, wagty tygşytlamak, tehniki hyzmatyň çykadjylaryny azaltmak, girdejililigi ýokarlandyrmak ýaly artykmaçlyklary bar.

**Gulalek Yazmedova**  
*(Turkmenistan)*

### **THE USE OF BANKING OUTSOURCING SERVICES IN THE BANKING SYSTEM OF TURKMENISTAN**

Today, the economy of Turkmenistan has developed large, medium and small enterprises, as well as entrepreneurship based on family and individual work. The size of the established enterprises depends on the characteristics of the industries, the development of technologies, the preparation and reporting according to accounting standards in the world, the increase in capital, the increase in fixed capital based on cost. Savings, increasing the amount of funds created.

One of the most versatile services in the world is the outsourcing of banking services (or outsourcing in the banking sector), which has become widespread in world practice.

Banking outsourcing of services using such services is the process of transferring some or all of the services or business activities to an outside organization that acts as a provider of banking services, acts as its employer and controls the performance of this service or business process.

**Гулялек Язмедова**  
*(Туркменистан)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТСОРСИНГОВЫХ УСЛУГ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ ТУРКМЕНИСТАНА**

Сегодня в экономике Туркменистана развиты крупные, средние и малые предприятия, а также предпринимательство, основанное на семейном и индивидуальном труде. Размер создаваемых предприятий зависит от особенностей отраслей, развития технологий, подготовки и отчетности по стандартам бухгалтерского учета в мировых стандартах бухгалтерского учета, увеличения капитала, увеличения основного капитала на основе себестоимости и сбережения, увеличения суммы создаваемых средств.

Одной из самых универсальных услуг в мире является аутсорсинг банковских услуг (или аутсорсинг в банковской сфере), получивший широкое распространение в мировой практике.

Банковский аутсорсинг услуг, использующих такие услуги, представляет собой процесс передачи некоторых или всех услуг или коммерческой деятельности сторонней организации, которая выступает в качестве поставщика банковских услуг, выступая в качестве ее работодателя и контролируя выполнение этой услуги или бизнес процесс.



**Olga Şilenko**  
(*Russiýa*)

## **ÇEPER GIMNASTIKANYŇ SERIŞDELERINIŇ TALYPLARYŇ FIZIKI TERBIÝESINDE ULANYLYŞY**

Makalada çeper gimnastika sapaklarynyň okuwçylaryň bedenine edýän täsiri, şeýle hem çeper gimnastikany mekdep okuwçylarynyň bedenterbiýesinde ulanmagyň mümkinçilikleri beýan edilýär.

**Olga Shilenko**  
(*Russia*)

## **USE OF RHYTHMIC GYMNASTICS MEANS IN THE SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS**

The article describes the impact of rhythmic gymnastics classes on the body of students, as well as the possibility of using rhythmic gymnastics means in the physical education of school students.

**Ольга Шиленко**  
(*Россия*)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ**

В статье описано влияние занятий художественной гимнастикой на организм учащихся, а также возможности использования средств художественной гимнастики в физическом воспитании учащихся школ.

**Anastasiya Andreyewa**  
(*Russiýa*)

## **BIRINJI ÝYL TALYPLARYŇ ŞAHSY BEDEN MEDENIÝETINIŇ ÖSÜŞ DEREJESI**

Makalada birinji ýyl talyplaryň şahsy beden medeniýetiniň ösüş derejesini (nazary bilimleriniň, usulyýet we amaly başarnyklarynyň,

beden taýdan sagdynlygynyň ösüş derejesi) öwrenmegiň netijeleri hödürlenýär.

**Anastasiya Andreeva**  
(Russia)

### **THE DEGREE OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE OF THE PERSONALITY OF FIRST-YEAR STUDENTS**

The article presents the results of a study of the degree of development of physical culture of the personality (theoretical knowledge, methodological skills, practical skills, level of development of physical fitness) of first-year students.

**Анастасия Андреева**  
(Россия)

### **О СТЕПЕНИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ ПЕРВОКУРСНИКОВ**

В статье представлены результаты исследования степени развития физической культуры личности (теоретические знания, методические умения, практические навыки, уровень развития физической подготовленности) первокурсников.

**Oleg Peşkumow**  
(Russiýa)

### **TALYBYŇ BEDEN TAÝDAN SAGDYNLYGyny MODELIRLEMEK**

Makalada bedenterbiýe we sport işini meýilleşdirmek we beden taýdan kämilleşmegiň ösüşine gözegçilik etmek üçin talyplaryň beden sagdynlygynyň modelleri öwrenilýär we bu babatda okuwyň netijeliligini ýokarlandyrmagyň ýollary salgy berilýär.

Bedenterbiýe mugallymy derejesinde taýýarlanan geljekki ders mugallymynyň modeli gündelik bilim we saglyk amallaryny guramak, dolandyrmak üçin iň möhüm gural hasaplanýar.

**Oleg Peshkumov**  
*(Russia)*

## **MODELING OF A STUDENT'S PHYSICAL FITNESS**

The article examines the models of students' physical fitness for planning physical education and sports processes and monitoring the dynamics of physical improvement, thereby contributing to the increased efficiency of the educational process.

The model of a future subject teacher trained at the level of a physical education instructor is considered as the most important tool for organizing and managing the daily educational and health process.

**Олег Пешкумов**  
*(Россия)*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТА**

В статье рассматриваются модели физической подготовленности студентов для планирования процессов физической культуры и спорта и контроля за динамикой физического совершенствования, способствуя тем самым повышению эффективности учебного процесса.

Модель будущего учителя предметника, подготовленного на уровне инструктора физической культуры, рассматривается как важнейший инструмент организации и управления ежедневным учебно-воспитательным и оздоровительным процессом.

**Hemra Kakajanow**  
(*Türkmenistan*)

**MAGTYMGULY PYRAGYNYŇ PÄHIM-PAÝHAS  
UMMANY DÖWÜRLERI WE SIWILIZASIÝALARY  
BAGLANYŞDYRÝAN BEÝIK MIRASDYR**

«Pähim-paýhas ummany Magtymguly Pyragy» ýylynyň 11-nji oktýabrynda paýtagtymyzda geçirilen «Döwürleriň we siwilizasiýalaryň özara arabaglanyşygy – parahatçylygyň we ösüşiň binýady» atly halkara forum türkmen halkynyň akyldar şahyrynyň toýuny dünýäniň toýuna öwürdi.

Hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedowyň nygtaýşy ýaly, dana Pyragynyň parasatly pikirleri asyrlarboýy halkymyz üçin, şeýle-de beýleki halklaryň wekilleri üçin hem durmuş ýörelgesine öwrülip geldi. Magtymgulynyň baý mazmunly beýik mirasy türkmen döwletiniň daşary syýasatynyň esasyny kesgitledi. Onuň parahatçylyk, adalatlylyk, ynsanperwerlik, dost-doganlyk we ähli halklara hormat goýmak baradaky düýpli pikirleri beýleki döwletler bilen özara gatnaşyklarda möhüm ähmiýete eýe bolýar.

Halkara forumda Magtymgulynyň şygryýetiniň watançylyk senasydygy, onuň öz halkyny, topragyny söýen, ony goramagy we onuň gadyryny bilmegi ündän watançy şahyrdygy, adamzada abadanlyk islän we onuň dogry ýoluny görkezen beýik akyldardygy hakynda ideýalar öňe sürüldi.

Şahyryň eserleri ýokary okuw mekdeplerinde nesillerde watsansöýüjiligi, ýokary ahlaklylygy terbiýelemekde, olaryň bilimli, hünärlü, il-ýurt üçin, bütin adamzat üçin haýyrly işleri amala aşyrmaga mynasyp adamlar bolup ýetişmeklerini gazanmakda bahasyna ýetip bolmajak uly baýlykdyr.

**Hemra Kakajanov**  
*(Turkmenistan)*

**FOUNT OF WISDOM MAGTYMGULY PYRAGY  
IS A GREAT HERITAGE CONNECTING ERAS  
AND CIVILIZATIONS**

The international forum «Interconnection of eras and civilizations - the foundation of peace and development» held in the capital on October 11 of the year «Fount of Wisdom Magtymguly Pyragy» turned the celebration of the great poet's birth anniversary into a worldwide event.

President Serdar Berdimuhamedov emphasized that the Pyragy's wise ideas have become a way of life for our people and representatives of other nations over the centuries. Magtymguly's great heritage, rich in content, determined the basis of the foreign policy of the Turkmen state. His fundamental ideas of peace, justice, humanitarianism, friendship and respect for all peoples are of great importance in relations with other countries.

At the international forum, ideas were put forward that Magtymguly's poetry is patriotic, that he was a patriotic poet who loved his people, his land, and wanted to protect and appreciate it, and that he was a great thinker who wanted prosperity in mankind and showed him the right way. The poet's works are an invaluable asset in educating generations of patriotism and high morals in higher educational institutions, in making them become educated, professional people who are worthy of doing good work for the country and the whole humanity.

**Хемра Какаджанов**  
*(Туркменистан)*

**КЛАДЕЗЬ РАЗУМА МАХТУМКУЛИ ФРАГИ – ВЕЛИКОЕ  
НАСЛЕДИЕ, СОЕДИНЯЮЩЕЕ ВРЕМЕНА  
И ЦИВИЛИЗАЦИИ**

Прошедший 11 октября года «Кладезь разума Махтумкули Фраги» в столице – Международный форум «Взаимосвязь вре-

мён и цивилизаций – основа мира и развития» превратил празднования 300-летнего юбилея туркменского поэта и философа Востока Махтумкули Фраги в мировое событие.

Президент Туркменистана Сердар Бердымухамедов подчеркнул, что мудрые идеи мудреца на протяжении веков стали образом жизни нашего народа и представителей других народов. Богатое по содержанию наследие Махтумкули определило основу внешней политики Туркменского государства. Его фундаментальные идеи мира, справедливости, гуманизма, дружбы и уважения ко всем народам имеют большое значение в отношениях с другими странами.

На международном форуме были выдвинуты идеи о том, что поэзия Махтумкули патриотична, что он был поэтом-патриотом, который любил свой народ, свою землю и хотел защитить и ценить ее, что он был великим мыслителем, который хотел процветания человечества и показал ему правильный путь. Произведения поэта являются неоценимым вкладом в воспитание патриотического поколения в высших учебных заведениях, становление их образованными, профессиональными людьми, достойными творить добро на благо страны и всего человечества.

**Ogulsona Geldiýewa**  
*(Türkmenistan)*

## **HALK DÖREDIJILIGI ESERLERINDE EKERANÇYLYK WE MALDARÇYLYK BILEN BAGLANÝŞYKLY SÖZLERIŇ ULANYLYŞY**

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedow baý medeni mirasymyzyň, milli gymmatlyklarymyzyň köptaraplaýyn çuňňur öwrenilmegine, baýlaşdyrylmagyna hem-de olaryň rejelenip, üstüniň ýetirilip, giň halk köpçüligine, aýratyn-da, ösüp gelýän ýaş nesle ýetirilmegine uly üns berýär.

Halk döredijiligi eserleri hem dilimiziň iň gadymy nusgalarynyň biridir. Aýal-gyzlaryň gözəl şygryýetine öwrülen halk döredijilik

eserlerinde ekerançylyk, maldarçylyk bilen baglanyşykly bolan sözlere ýygy-ýygydan duşýars. Biz hem türkmen dilinde aýalgyzlaryň döredijiligi bolan hüwdülerde, lälelerde, monjugatdylarda ekerançylyk we maldarçylyk meseleleri bilen baglanyşykly sözleriň ulanylyşyny hem-de many aýratynlyklaryny derňemegi maksat edinýäris. Şu halky eserleriň üsti bilen gadym döwürlerde hem türkmen halkynyň baglary biri-biri bilen sapyp, täze görnüşlerini almakdan baş çykarandyklaryna göz ýetirýärsiň.

*Şatuduň tudanasy,  
Peýwendi erik dänesi,  
Ýagşy gelniň balasy,  
Söýsün garry enesi.*

Şu hüwdi bendinde ulanylýan *şatut*, *peýwent* sözleri ekerançylyga degişli söz bolup, şatut – ýasy ýaprakly uly tut agajynyň bir görnüşi. Onuň örän tagamly miwesi bolup, ol dürli kesellere em hasaplanýar. Peýwent – miweli agajyň hilini gowulandyrmak üçin onuň gabygyny ýaryp, peýwent etmek, ýagny oňa ikinji bir miweli agajyň gözünü berkitmek arkaly täze ösüntgi almak, sapmak diýen manyny aňladýar. Diýmek, hüwdi bendindäki *peýwendi erik* sapylan erik, täze bir döredilen görnüşli erik diýen manyny aňladýar.

Garry enelerimiz agtyjagyny hüwdülände ony miwesi tagamly, dürli kesellere em bolýan, berk, gowy sortly tut agajynyň bir görnüşi bolan şatudyna we ikinji setirinde hüwdülenýän çaga iň gowy sortly erige meňzedilýär.

Şeýlelikde, halky eserleriň geçmişimizi, taryhymyzy, türkmen halkynyň ýaşayşynyň ruhy-ahlak esaslaryny, ajaýyp dil baýlygymyzy öwrenmekde iň ygtybarly çeşmedigini unutmaly däldiris.

*Guşlar tutdum serçeden,  
Geýdim ýüpek parçadan,  
Ballyma bir öý tutsak,  
Jünewitden, arçadan!*

Hüwdi bendindäki *jünewit* sözi agaç ady bolup, bu agajyň adynyň köplere nätanys bolmagy-da mümkin. Ol ýurdumyzda seýrekläp

barýan daragtlaryň biridir. Aslynda, tallar, söwütler maşgalasyna degişli bolan bu agaç XIX-XX asyrlarda ata-babalarymyzyň iň köp ulanan daragtydyr. Uzyn baldaklary çäýe we inçe bolansoň, ondan dürli görnüşli iş gurallaryny ýasapdyrlar, örüpdirler.

**Ogulsona Geldiyeva**

*(Turkmenistan)*

## **USING OF AGRICULTURAL WORDS AND PHRASES IN TURKMEN FOLK**

Folklore works are also one of the oldest examples of our language. We often come across words related to farming and animal husbandry in the folk creative works that have become the beauty poetry of women. We also aim to analyze the usage of words related to farming and animal husbandry issues in hüwdi (lullabies), monjukatdy (women's game with beads), läle (women' song) and their semantic features in the fields of women's creativity in the Turkmen language. Through these folk works, we can see that even in ancient times, the Turkmen people used characteristics of speech close to people.

**Огулсона Гельдыева**

*(Туркменистан)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬХОЗ ВЫРАЖЕНИЙ В ТУРКМЕНСКОМ НАРОДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ**

Народное творчество является одним из древнейших образцов нашего языка. Слова, связанные с земледелием и животноводством, мы часто встречаем в произведениях народного творчества, ставших женской поэзией. Также мы ставим перед собой задачу проанализировать употребление слов, связанных с вопросами земледелия и животноводства в хювди (колыбельная), монджукатды (игра в бусинки), ляле (женские припевы) и их семантические особенности в туркменском языке. По этим фоль-



кларным произведениям можно увидеть, что еще в древности, особенности речи туркменского народа с возрастом проявляются в колыбелях.

**Akynýaz Sapargeldiýew, Çynar Rahymowa**  
(*Türkmenistan*)

## **HALK DÖREDIJILIGI ESERLERINDE TÜRKMEN ALABAÝNYŇ KEŞBI**

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe Arkadagly Gahryman Serdarymyzyň parasatly baştutanlygynda milli gymmatlyklarymyza uly üns berilýär. Häzirki wagtda ýurdumyz tutuş dünýäde adamzat medeni gymmatlyklarynyň iň köp saklanyp galan ojagy hökmünde tanalyp, dünýäniň ýüzüne türkmen paýhasyny giňden ýaýýar.

Gahryman Arkadagymyzyň «Türkmen alabaýy» atly kitabynda alabaýlaryň taryhynyň gadymy kökleri barada: «Ata-babalarymyzyň ýaşayşynda özboluşly orun eýelän alabaý itleri gadymýetiň tümlüginini aşyp, şu döwre geldiler» diýip, örän jaýdar belleýşi ýaly, türkmen alabaýlary özüniň döreýiş taryhyny gadymy döwürlerden alyp gaýdýar. Alabaýlaryň döreýiş taryhynyň gadymy bolşy ýaly, bu itler özüniň batyrlыgy, gaýduwsyzlygy, asyllыlygy bilen halk döredijilik eserlerinde hem özüniň şöhlenenmesini tapmagy başarypdyr.

Ata-babalarymyz it bilen baglanyşykly «It geldi – gut geldi», «Itiň agzy ala bolsa-da, möjek görende biriger», «Iti bolmadygyň ýalagy bolmaz», «Adyl sakçыlygy goýun itinden öwren», «Ýolda azaşsaň, it üýren tarapa git» diýen ençeme ajaýyp nakyllary döredipdirler. Nakyllaryň döreýiş gözbaşыnda bolsa haýsydyr bir waka, rowaýat, tynsal, erteki, hekaýat ýatyr.

Gahryman Arkadagymyz «Türkmen alabaýy» atly kitabynda hem alabaý bilen baglanyşykly birnäçe nakyllaryň döreýiş taryhy bilen bagly rowaýatlary mysal getirýär.

**Akynyaz Sapargeldiyev,  
Chynar Rahymova**  
*(Turkmenistan)*

## **IMAGE OF THE TURKMEN ALABAY IN THE WORKS OF FOLK ART**

In the Revival of the New Era of the Powerful State, under the wise leadership of our Arkadagly Hero Serdar great attention is paid to our national values. Today, our country is known throughout the world as the best-preserved center of universal cultural values, spreading Turkmen wisdom around the world.

Our ancestors treated the dog like this: «A dog has come – well-being has come», «Even if dogs do not have a mouth, they will unite when they see a wolf», «If you do not have a dog, there is no companion on the road». They created many wonderful proverbs. The creation of a proverb is based on an event, a legend, a parable, a fairy tale, a story.

In the book «Turkmen Alabay» our Hero-Arkadag also gives legends about the history of the origin of several proverbs associated with Alabay.

**Акынияз Сапаргельдыев,  
Чынар Рахымова**  
*(Туркменистан)*

## **ОБРАЗ ТУРКМЕНСКОГО АЛАБАЯ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА**

В эру Возрождения новой эпохи могущественного государства большое внимание уделяется нашим национальным ценностям под мудрым руководством нашего Аркадаглы Героя Сердара. Сегодня наша страна известна во всем мире как наиболее сохранившийся центр общечеловеческих культурных ценностей, распространяющий туркменскую мудрость по всему миру.

В книге «Туркменский алабай» наш Герой-Аркадаг очень тонко говорит о древних корнях истории алабая: «Алабаи, сыгравшие уникальную роль в жизни наших предков, пришли в этот век сквозь тьму древности». Как и в случае с историей происхождения алабая, эти собаки смогли найти свое отражение в фольклоре своей отвагой и благородством.

Наши предки относились к собаке так: «Собака пришла – благополучие пришло», «Даже если у собак нет зубов, они объединяются, когда увидят волка», «Если у тебя нет собаки, нет попутчика в дороге». Они создали много замечательных пословиц. В основе создания пословицы лежит событие, легенда, притча, сказка, рассказ.

В книге «Туркменские алабаи» наш Герой-Аркадаг также приводит легенды об истории происхождения нескольких пословиц, связанных с алабаем.

**Muhammetgurban Ussaýew,**  
**Altyn Ussaýewa**  
*(Türkmenistan)*

## **SAHAWAT BAÝRAMY – HASYL TOÝY**

Hormatly Prezidentimiziň parasatly baştutanlygynda asyly işler durmuşa geçirilýär we ýurdumyzyň her bir günü toý-dabaralara beslenýär. Garaşsyz, hemişelik Bitarap Watanymyzda her ýylyň noýabr aýunyň ikinji ýekşenbesinde sahawat baýramy – Hasyly toýy giňden bellenilýär. Halkymyzyň durmuşynda bu toý çuň many-mazmuna eýedir. Çünki, bu baýramçylyk halkymyzyň yhlasly çeken zähmetinden gazanýan baýlyklaryna, bereketli türkmen topragyndan öndüren bol hasylyna bolan buýsanjynyň aýdyň beýany, ene topraga söýgi-yhlasynyň dabaralanmasydyr. Gözbaşyny asyrlaryň jümmüşinden, halkymyzyň ruhy gymmatlyklaryndan we milli däh-dessurlaryndan alyp gaýdýan Hasyly toýy il agzybirliginiň, halkymyzyň zähmetsöýerliginiň baýramydyr. Hasyly toýy diýlende, ilki bilen, edermen baba-

daýhanlarymyzyň maňlaý derini döküp, irginsizlik bilen yhlasly çeken zähmetleriniň miweleri göz önüne gelýär.

«Nygmat bardyr näçe diýseň, ülkämiň toý saçagynda» diýip şahyryň belleýşi ýaly, bu günki gün hormatly Prezidentimiziň aladalary esasynda her birimiziň bereketli saçagymyz dürli naz-nygmatdan doly. Yhlasyňy aýaman topraga maňlaý derini siňdirseň, berekedini bolluk bilen eçilýär. Kesewiňi dürtseň gögerýän bereketli topragymyza eýe gözi bilen garaýan, ony rysgal çeşmesi saýýan babadaýhanlar bugdaýyň, «ak altynyň», beýleki gök-bakja ekinleriniň boldumly hasylyny ýetişdirýärler. Şeýlelikde, bugdaýdan önýän mele-myssyk çöreklerimiz, gök-bakja önümlerimiz saçaklarymyzyň berekedini artdyrýar. Saçak başynda daýhanlaryň zähmetine aýdylýan hoşallyklar çäksizdir. Çünki, daýhanlarymyzyň çekýän halal zähmetinden sahatly türkmen topragyndan ekinleriň, ir-ýmişleriň bol hasyly ösdürilip ýetişdirilip, ýurdumyzda azyk bolçulygy üpjün edilýär.

Ene topragyň eýeleriniň ýylboýy çekýän zähmetiniň netijesinde öndürilýän bugdaýdyr «ak altyn» hasyly halal saçaklarymyzyň rysgal-berekedidir, barha galkynýan we kuwwatlanýan döwletimiziň abadançylygynyň, azyk garaşsyzlygynyň, berkararlygynyň kepilidir. Ata-babalarymyzyň asyrlarboýy sünnäläp, sungat derejesine ýetiren daýhançylyk kärini häzirki zaman ylmynyň gazananlary bilen baýlaşdyrmakda, dünýäniň ýokary öndürijilikli kämil tehnikalaryna başarnykly erk edip, öndürijilikli zähmet çekmekde, gujur-gaýratyny siňdirip, bol hasyl ýetişdirmekde nusgalyk iş bitirýän başarjaň gallaçy, pagtaçy kärendeçilerimiz, edermen mehanizatorlarymyz bereketli türkmen topragyndan altyn öndürýärler.

Daýhan hojalyklarynyň, daýhan birleşikleriniň we beýleki önüm öndürijileriň ýokary hilli tohum, dökün, suw, kuwwatly tehnikalary bilen üpjünçiligi babatynda ähli şertler bar. Özleri üçin berilýän mümkinçiliklerden ýerlikli peýdalanýan daýhanlar ruhbelentlik bilen zähmet çekýärler. Zähmetsöýer kärendeçiler galladan boşan meýdana aralyk ekinler ekip, önümçiligi artdyrmaga öz goşantlaryny goşýarlar. Mundan başga-da, dokma senagatynyň gymmatly çig maly bolan pagtanyň bereketli hasylyny ýygnap, pagtaçylar arzyly pellehana

zähmet ýeňişleri bilen barmagy maksat edinýärler. Gök ekerançylar ýetişdiren gök-bakja önümleri bilen toýa sowgatlaryny taýýarladylar.

Hasyl toýy obasenagat toplumynyň ösüşleriniň, ýerden altyn öndürýän babadaýhanlarymyzyň, azyk bolçulygymyzyň, parahat, bolelin durmuşymyzyň toýudyr. Ähli ugurlar boýunça ösüşleriň täze belentliklerine çykyan, ajaýyp zamanamyzda edermen babadaýhanlarymyzyň zähmet ýeňişleriniň şanyna tutulýan Hasyl toýy halkymyzda buýsançly baýram hökmünde ýakymly duýgy döredýär, göwnümüzi galkyndyrýar. Hasyl toýunda ýurdumyzyň ähli künjeklerinde ene topragymyzyň sahatatyny we zähmetkeş halkymyzyň zähmetini, ata Watanymyzyň rowaçlygyny aýdyň görkezýän bereketli saçaklar giňden ýazylýar.

**Muhammetgurban Ussayev, Altyn Ussayeva**  
*(Turkmenistan)*

## **HARVEST HOLIDAY – FESTIVAL OF WELL-BEING**

The article describes the excitement of the harvest festival, which is celebrated with a great ceremony in the Turkmen land, the noble labor of our hardworking farmers, the year-round hard work, the wealth gained from the hard work of the people, the pride of the bountiful harvest produced by the fertile Turkmen land, and the love for the earth. The Harvest Holiday, which draws its attention from the past centuries, the spiritual values and national traditions of our people, is a celebration of national unity and hard work of our people. It is said that all conditions are being created for the provision of high-quality seeds, fertilizers, water, and powerful equipment to agricultural households, agricultural associations, and other producers.

**Мухамметгурбан Уссаев, Алтын Уссаева**  
*(Туркменистан)*

## **ПРАЗДНИК УРОЖАЯ – ФЕСТИВАЛЬ ИЗОБИЛИЯ**

В статье рассказывается о торжественности праздника урожая, с большим размахом отмечаемого на туркменской земле, о

благородном труде наших трудолюбивых земледельцев, об упорном труде, о богатстве, добытом упорным трудом народа, гордости за обильный урожай, произведенный на плодородной туркменской земле, и любви к земле. Праздник урожая, истоки которого идут с давних времен, духовные ценности и национальные традиции нашего народа, являются праздником национального единства и трудолюбия нашего народа. Отмечается, что создаются все условия для обеспечения фермерских хозяйств, сельскохозяйственных объединений и других производителей высококачественными семенами, удобрениями, водой, мощной техникой.

**Mähri Işangulyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **GADYMY MEDENIÝETIŇ TÄZE SAHYPALARY**

Hormatly Prezidentimiziň «Änew – münýylyklardan gözbaş alyan medeniýet» atly kitabynda ýurdumyzyň gadymy medeni ojak hökmünde dünýä medeniýetine goşan goşandy hakynda Gahryman Arkadagymyzyň, şeýle-de taryhçy, arheolog, medeniýeti öwreniji alymlaryň ylmy garaýyşlarynyň taryhy ähmiýeti beýan edilýär. Kitapda hormatly Prezidentimiziň Änewiň dünýäniň maddy medeniýetiniň möhüm sahypasydygy hakyndaky baý mazmuna eýe bolan pikirleri, türkmen we daşary ýurtly okyjylary gyzyklandyrýan täzeçil garaýyşlar öňe sürülýär.

Mälim bolşy ýaly, türkmen ýerleri gadymyýetde hem, şu günlerde hem özüniň maddy we medeni mirasa baýlygy, topragynyň hasyllylygy, rysgal-berekedi bilen tapawutlanýar. Geçmişde ata-babalarymyzyň maddy we medeni gymmatlyklary döretmekde, bu topragyň şan-şöhratyny belende galdyrmakda bitiren işleri ylmy esasyda öwrenilýär we dünýäde uly ykrarnama eýe bolýar. Türki medeniýetiň halkara guramasyna (TÜRKSÖÝ) agza döwletleriň goldamagy bilen Gadymy Änew şäheriniň 2024-nji ýylda «Türki dünýäsiniň medeni paýtagty» diýlip yglan edilmegi bilen baglylykda, gadymy türkmen topragynda ilkinji ekerançylygyň ösen ýerleri hasaplanýan Jeýtun we Änew medeniýetlerini öwrenmäge gyzyklanmalar has-da artýar.

**Mahri Ishangulyyeva**  
*(Turkmenistan)*

## **NEW PAGES OF ANCIENT CULTURE**

The book of our Esteemed President «Anau - culture originated from the millennia» describes the historical significance of the scientific views of our Hero-Arkadag, as well as the historians, archaeologists, scientists studying culture, about the contribution of our country into the culture of the world as the ancient center of the culture. The book presents the thoughts of our Esteemed President about the significance of Anev in the important page of the material culture of the world, innovative views, interesting for the Turkmen and foreign readers.

As it is known, the Turkmen land, both in ancient times and in the present days, is distinguished by the richness of its material and cultural heritage, the fertility of its soil, and prosperity. The work done by our ancestors in the past in order to create the material and cultural values and to leave behind the glory of this land is studied on a scientific basis and is of great interest to the world. With the support of the member states of the International Organization of Turkic Culture (the TURKSOY), in connection with the announcement of Ancient Anev as the «Cultural Capital of the Turkic World» in 2024, the interest shown in the study of the Jeitun and Anev civilizations, which are considered as the first developed and agricultural areas on the ancient Turkmen land, is increasing. This information defines the main content of the speech.

**Мяхри Ишангулыева**  
*(Туркменистан)*

## **НОВЫЕ СТРАНИЦЫ ДРЕВНЕЙ КУЛЬТУРЫ**

В книге нашего Уважаемого Президента «Аннау – культура из глубин тысячелетий» описывается историческое значение научных взглядов нашего Героя-Аркадага, а также историков, археологов, учёных, изучающих культуру, о вкладе нашей стра-

ны в мировую культуру как древний очаг культуры. В книге изложены мысли нашего Уважаемого Президента о значении Аннау в важной странице материальной культуры мира, новаторские взгляды, интересные для туркменских и зарубежных читателей.

Как известно, туркменская земля и в древности, и в настоящие дни отличается богатством материального и культурного наследия, плодородием почвы, благосостоянием. Работа, проделанная нашими предками в прошлом по созданию материальных и культурных ценностей, и оставлению после себя славы этой земли, изучается на научной основе и представляет большой интерес для мира. При поддержке государств - членов Международной организации тюркской культуры (ТЮРКСОЙ), в связи с объявлением Древнего Аннау «Культурной столицей тюркского мира» в 2024-ом году, повышается интерес, проявляемый к изучению цивилизаций Джейтун и Аннау, которые считаются первыми освоенными районами земледелия на древней туркменской земле. Данная информация определяет основное содержание выступления.

**Jennet Hallyýewa, Suraý Geldibaýewa**  
*(Türkmenistan)*

## **HALK DÖREDIJILIGINDE EKERANÇYLYK BILEN BAGLY YRYMLAR**

Makalada ekerançylyk bilen bagly yrymlaryň many-mazmuny we olarda ýörgünli sanlar barada aýdylýar.

Ata-babalarymyz öz perzentlerini paýhasly, edepli-ekramly, arassa ahlakly, ynsaply edip ýetişdirmek maksady bilen öz ynançyrymlaryny döredipdirler. Şeýlelikde, türkmen halkynyň nesilleri terbiýelemek usullary ýüze çykyр, özboluşly terbiýe mekdebi döрäр başlapdyр. Bu terbiýe mekdebi durşy bilen pähim-paýhasa ýugrulyp, häzirkі zamanda hem ähmiýetini ýitirmeýär.



**Jennet Hallyyeva, Suray Geldibayeva**  
(*Turkmenistan*)

## **BELIEFS ASSOCIATED WITH FARMING IN PEOPLE'S CUSTOMS**

The article talks about the human feelings and numbers of superstitions at a specific time and period.

Our ancestors raised their children to be wise, dignified, with pure morals. They created their own beliefs for of educating them. Thus, the methods of raising the generations of the Turkmen people have emerged and are unique a training school has begun. This is a discussion with a boarding school. It has been running and has lost its importance even today.

**Дженнет Халлыева, Сурай Гельдибаева**  
(*Туркменистан*)

## **ПОВЕРЬЯ, СВЯЗАННЫЕ С ЗЕМЛЕДЕЛИЕМ В НАРОДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ**

В статье говорится о человеческих чувствах и ряде суеверий в конкретное время и период.

Наши предки создавали свои верования для того, чтобы сделать своих детей мудрыми, вежливыми, нравственными и дисциплинированными. Таким образом, сложились методы воспитания поколений туркменского народа, стала формироваться уникальная педагогическая школа. Это школа образования основана на мудрости и остается актуальной даже сегодня.

**Täzegül Muhammetgulyýewa, Jeren Şagulyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **HASYL TOÝUNA GOŞANDYMYZY GOŞÝARYS**

«Berkarar döwletin täze eýýamynyň Galkynyşy: Türkmenistany 2022–2052-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Milli maksatnamasyny» durmuşa geçirmek boýunça degişli Kararlar kabul edildi. Olardan gelip çykýan wezipeler oba hojalykçy ýaşlara hem geçilýän temalar bilen baglanyşdyrylyp düşündirilýär.

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe ýurdumyzyň oba hojalygyny düýpli özgertmek hem-de dolandyrmagy kämilleşdirmek arkaly bu pudagyň işiniň netijeliligi has-da ýokarlandyrylýar. Hormatly Prezidentimiz 2024-nji ýylyň 9-njy fewralynda geçirilen Ministrler Kabinetiniň giňişleýin mejlisinde «Türkmenistanyň Oba hojalyk ministrligini üýtgedip guramak hakynda» Permana gol çekdi. Oňa laýyklykda, Türkmenistanyň Oba hojalyk ministrliginden bölünip aýrylmagy arkaly «Türkmengallaönümleri» döwlet birleşigi, Türkmenistanyň Azyk senagaty döwlet birleşigi, Türkmenistanyň Maldarçylyk we guşçulyk senagaty döwlet birleşigi, «Türkmenpagta» döwlet konserni hem-de «Türkmenobahyzmat» döwlet birleşigi döredildi. Şeýle-de 2024-nji ýylyň hasylyndan başlap, bugdaýyň, pagtanyň, şalyň döwlet satyn alyş bahalary ýokarlandyryldy.

**Tazegul Muhammetgulyyewa, Jeren Shagulyyeva**  
*(Turkmenistan)*

## **OUR CONTRIBUTION TO THE HARVEST FESTIVAL**

The relevant resolutions were adopted on the implementation of the «Revival of the New Epoch of the Powerful Sate: the National Programme on Socio-Economic Development of Turkmenistan for 2022 – 2052». Certainly, we acquaint our students with such regulations, encourage them to make a sustainable contribution to agriculture in the future.

**Тазегул Мухамметгулыева, Джерен Шагулыева**  
*(Туркменистан)*

## **НАШ ВКЛАД В ПРАЗДНИК УРОЖАЯ**

Приняты соответствующие постановления по претворению в жизнь «Возрождение новой эпохи могущественного государства: Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на 2022 – 2052 годы». Конечно, мы знакомим наших студентов с такими постановлениями призываем их в будущем вносить устойчивый вклад в сельское хозяйство.

**Rahmanberdi Gökleňow**  
(*Türkmenistan*)

## **GAZET SÖZBAŞYLARYNDA EDEBI SÖZ ULANYŞYŇ AÝRATYNLYKLARY**

Häzirki zaman gazet dilinde çeper eserleriň we sözleýiş diliniň täsirli dil serişdeleri giňen peýdalanylýar hem-de edebi söz ulanyşa okyjyny özüne çekiji täzeçil usullar yzygiderli ornaşdyrylýar. Gazet sözbaşysy atlandyryş, habar beriş, mahabatlandyryş, täsir ediş hyzmatlaryny ýerine ýetirýär. Ol žurnalistik eseriň many-mazmunyny, awtoryň oňa bolan garaýşyny özünde jemleýär, eseri «janlandyryýar».

Gazet sözbaşylarynyň stilistikasynda sintaktik hem-de leksik-frazeologik usullar ulanylýar. Awtorlar gazet sözbaşylarynyň täsirlilikini gazanmak maksady bilen, sözleýiş akymynyň bölekleyin gurluşyndan (segmentasiýa) hem peýdalanýarlar. Sözbaşy biri-biri bilen baglanyşykly böleklerden ybarat bolup, onuň ikinji böleginde öňinçä – birinji bölekde duýdurylan tema aýdyňlaşdyrylýar.

**Rahmanberdi Goklenov**  
(*Turkmenistan*)

## **SPECIFICATIONS OF LITERARY WORD USE IN NEWSPAPER HEADLINES**

Modern newspaper language makes extensive use of the effective linguistic means of artistic works and colloquial language, and innovative ways to attract the reader are constantly introduced to the use of literary words. A newspaper headline performs naming, reporting, advertising, and influence services. It contains the essence of the journalistic work, the author's attitude towards it, and «enlivens» the work.

Syntactic and lexical-phraseological methods are used in the stylistics of newspaper headlines. Authors also use segmentation of the speech stream to make newspaper headlines more effective. The preface consists of two interrelated parts, the second part of which clarifies the theme previously mentioned in the first part.

**Рахманберды Гёкленов**  
(Туркменистан)

## **ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЛИТЕРАТУРНЫХ СЛОВ В ГАЗЕТНЫХ ЗАГОЛОВКАХ**

Современная газетная лексика широко использует эффективные языковые средства художественных произведений и разговорной речи, а в употребление литературных слов постоянно вводятся новаторские способы привлечения читателя. Заголовок газеты выполняет функцию наименования, репортажа, рекламы и оказания влияния. Он содержит суть публицистического произведения, отношение к нему автора, «оживляет» произведение.

В стилистике газетных заголовков используются синтаксические и лексико-фразеологические методы. Авторы также используют сегментацию речевого потока, чтобы сделать газетные заголовки более эффективными. Заголовок состоит из двух взаимосвязанных частей, вторая часть которых уточняет тему, ранее затронутую в первой части.

**Aýjema! Gaýlyýewa**  
(Türkmenistan)

## **GAHRYMAN ARKADAGYMYZYŇ «TÜRKMENIŇ DÖWLETLILIK ÝÖRELGESI» ATLY KITABYNDA HALKYMYZYŇ MILLI DÖWLETLILIGINIŇ GYMMATY**

Gahryman Arkadagymyzyň peşgeş beren «Türkmeniň döwletlik ýörelgesi» atly ajaýyp kitaby halkymyza asman-zeminiň eçilen mizemez döwletliginiň, döwürleriň ýüreginden geçip, şu günlerimize gelip ýeten milli ýörelgelerimiziň beýanyny birin-birin, asyl durkunda gürrüň berýär. Bu eser halkymyzyň geçmişiniň, şu gününiň we geljeginiň döwletlilik ýörelgeleriniň köprüsi bolup dünýä ýaýylyar.

*Döwlet, döwletli* – kökleri bir bolan bu sözleriň aňyrsynda adam gymmatlygy baradaky garaýyşlar jemlenýär. Ol ýörelgeler ili il eýleýär, geçmişden geljege ýol eýleýär. Ol ýol heňnamlaryň synagyndan, halkyň aňyndan geçip, dünýäniň ýüreginde ebedilik orun alýar.

Halkymyzda döwletlilik ýörelgeleri ynsan gymmatlygyndan gözbaş alýar. Gahryman Arkadagymyzyň ajaýyp kitabyndaky dürdäne setirleri okanyňda, topragymyzyň mukaddesligine, kerem-keramatdygyna buýsanjyň goşalanýar. Mahlasy, halkymyzyň mizemezlige esaslanýan döwletlilik ýörelgelerini beýan edýän ajaýyp eser asman-zeminiň türkmen tebigatyna eçilen egsilmez berekediniň mynasyp waspy bolup ýaňlanýar.

**Ayjemal Gaylyyeva**  
*(Turkmenistan)*

**THE VALUE OF NATIONAL STATEHOOD OF OUR  
PEOPLE IN THE BOOK “TRADITIONS OF TURKMEN  
STATEHOOD” BY OUR HERO-ARKADAG**

The wonderful book “Traditions of Turkmen Statehood”, presented to our people by our Hero-Arkadag, tells our people about the inextricable statehood of heaven and earth, our national principles that have passed through the centuries and reached our days one after another in their original state. This book is a bridge of the principles of statehood of the past, present and future of our nation and is spreading throughout the world.

State, statehood - these two words, which have the same root, are views on human dignity. These principles move from year to year, from the past to the future. This path has stood the test of time, human consciousness and has an eternal place in the very heart of the world.

**Айджемал Гайлыева**  
*(Туркменистан)*

**ЦЕННОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ  
НАШЕГО НАРОДА В КНИГЕ НАШЕГО  
ГЕРОЯ-АРКАДАГА «ДУХОВНЫЙ МИР ТУРКМЕН»**

Замечательная книга «Духовный мир туркмен», подаренная нашему народу Героем-Аркадагом, подробно в изначальном виде повествует нашему народу о незыблемой государственности, простирающейся на небо и землю, наших национальных

принципах, прошедших сквозь века и дошедших до наших дней. Данный диван является мостом принципов государственности прошлого, настоящего и будущего нашего народа и распространяется по всему миру.

Довлет, довлети - за этими словами, имеющими один и тот же корень, стоят взгляды на человеческую ценность. Эти принципы делают народ народом, движутся из прошлого в будущее. Этот путь прошел испытание временем, народным сознанием и занимает вечное место в самом сердце мира.

**Jennet Hommadowa, Alyhan Sapargeldiýew**  
*(Türkmenistan)*

## **MAGTYMGULY PYRAGYNYŇ ŞYGYRLARYNDA HALK PEDAGOGIKASY**

Arkadagly Gahryman Serdarymyz: «Magtymguly Pyragynyň döreden galkynyşy joşgunly tolkun kimin türkmen edebiyatynyň ösüşine täzeden güýç berdi. Şygryýetiň güýji asyrlary birleşdirdi, Hakdan içen zehinleri Magtymguly Pyragynyň eken şygryýet daragatynyň saýasynda jem etdi» diýip belleýär.

Magtymguly Pyragynyň eserleri tüýs millilige ýugrulan bolup, durşuna türkmeniň gadymdan gelýän döp-dessurlaryny, edep-ekram, ahlak düşünjesini özünde jemleýär. Dana Pyragy «Sil biläni» şygrynda: Namart içde syr saklamaz, /Akylsyz hiç söz beklemez,/Mert ýigit baryn ýoklamaz,/ Her iş gelse il biläni – diýip, mertleriň Watan geljegi üçin gymmatyna üns çekýär.

Halk folklorynyň hem esasy temasy watançylyk bolup, gelin-gyzlaryň şahyrana döredijiligindäki: Akar suwuň tolkuny,/Balam söýer halkyny,/Bedew atyň uýany,/Goç ýigidiň ýegeni – diýen hüwdi bendinde, şeýle-de: Suwda biter suw oty,/ Ballym münere Gyraty,/ Gyratynyň şekili,/ Münse oýnar käkili – diýen hüwdüde Pyragynyň döredijiliginiň hem-de halk folklorynyň tema aýratynlygynda umumy milli röwüşüň saklanýandygyny görmek bolýar.

**Jennet Khommadova, Alykhan Sapargeldiyev**  
(*Turkmenistan*)

## **FOLK PEDAGOGY IN THE POEMS OF MAGTYMGULY PYRAGY**

The theme of Magtymguly Pyragy's poems is very close to folklore. His edifying poems prioritize patriotism, unity and courage. Pyragy in his poems emphasizes that a brave young man must be a person having such a character, giving a special place to humane and highly moral qualities in human relations. He draws attention to the value of a man for the future of the country, saying in the poem «Sil biläni»: Namart içinde syr saklamaz,/Akylyz hiç söz beklemez,/Mert ýigit baryn ýoklamaz,/Her iş gelse il biläni, where he proudly notes that the brave, courageous and faithful sons of the Turkmens live by caring for the country and always stand in defense of the Homeland. Due importance attached to Turkmen horses in the works of Magtymguly Pyragy enriches the content of the theme of patriotism promoted in his poems.

The main theme of folklore is patriotism. In the poetic works of Turkmen women such as Akar suwuň tolkuny,/Balam söýer halkyny,/Bedew atyň uýany,/Goç ýigidiň ýegeni, and also: Suwda biter suwoty,/Ballym müner Gyraty,/Gyratynyň şekili,/Münse oýnar käkili it is obvious that the common national trend makes close the theme of Pyragy's creativity and folklore.

**Дженнет Хоммадова, Алыхан Сапаргельдыев**  
(*Туркменистан*)

## **НАРОДНАЯ ПЕДАГОГИКА В СТИХАХ МАХТУМКУЛИ ФРАГИ**

Тематически многие произведения Махтумкули очень близки фольклору. В его назидательных стихах приоритет отдается патриотизму, единству и мужеству. Фраги в своих стихах отводит особое место гуманизма, высоким моральным качествам человека. Фраги подчеркивает ценность в характере мужчины необ-

ходимых для защитника Родины качеств характера как отвага, верность, стойкость. Об этом прекрасно сказано в стихотворении «Sil biläni»: Namart içde syr saklamaz, Akylsyz hiç söz beklemez, Mert ýigit baryn ýoklamaz, Her iş gelse il biläni, – с гордостью отмечает, что отважные, смелые и верные сыны туркмен живут заботой о стране и всегда стоят на защите Родины. Отведение достойного места туркменским скакунам в творчестве Махтумкули Фраги увеличивает богатство содержания темы патриотизма, продвигаемой в его стихах.

Основная тема народного фольклора – патриотизм, в поэтических произведениях туркменских женщин так как Akar suwuň tolkuny, Balam söýer halkyny, Bedew atyň uýany, Goç ýigidiň ýegeni, а также: Suwda biter suw oty, Ballym müner Gyraty, Gyratynyň şekili, Münse oýnar käkili – видно, что общая национальная тенденция роднит творчество великого поэта и народный фольклор.

**Maýa Amanowa**  
(*Türkmenistan*)

## **MAGTYMGULY PYRAGY – TÜRKMEN HALKYNÝŇ WATANSÖÝÜJI ŞAHYRY**

Magtymguly Pyragy öz goşgularynda watansöýüjilik, dostluk, söýgi we halkyň ýaşayyş durmuşy dogrusynda dünýägaraýşyny çeper sözde beýan edýär.

Akyldar şahyrymyz Magtymguly Pyragynyň jöwher paýhasyndan dörän goşgulary türkmen medeniýetine bimöçber goşant goşdy we onuň abraýyny dünýäde ýokarlandyrdy. Bu babatda Gahryman Arkadagymyzyň sözlerine salgylanmak ýerlikli bolar: «Onuň umumadamzat medeni-ruhy hazynasyna giren şygyrlary bu gün dünýä dilleriniň köpüsinde ýaňlanýar. Magtymguly Pyragynyň danalyga püre-pür şahyrana eserleri türkmeni, türkmen poeziýasyny dünýä tanatdy».

Şahyryň döredijiliginiň mazmuny köpöwüşginliligi bilen tapawatlanýar. Hut, şonuň üçin hem görnükli Gündogary öwreniji alym Bertels nusgawy şahyrymyzyň döredijiligini Jemşidiň jamy-



na meňzedýär. Has takygy, meşhur alym şeýle diýipdir: «Ýurtda we jemgyýetde höküm sürýän adalatsyzlyklar we gaty agyr ýagdaýlar Haýýamy-da, Magtymgulyny-da ruhy taýdan agyr ýagdaýa düşürýär... Magtymgulynyň diwany ertekilerdäki Jemşidiň jamy ýalydyr. Ýagny Magtymguly ýaşaýşyň ähli taraplary hakda gysga-da bolsa goşgy goşupdyr».

Nusgawy şahyrymyz goşgularynda adam bedenine zyýanly endikleri ýazgarýar we ýokary ahlak häsiýetlerine eýe bolmagy ünedeýär. Agzybirlik, jebislik we watansöýüjilik temalaryna akyldar şahyr öz döredijiliginde has uly orun berýär. «Türkmen binasy» şygrynda milli şahyrymyz öz garaýşyny aşakdaky setirler bilen beýan edýär:

*Teke, ýomut, ýazyr, gökleň, Ahal ili bir bolup,*

*Kylsa bir jaýga ýöriş, açylar gül lälesi.*

«Berkarar döwlet istärin» diýen nusgawy şahyrymyzyň ajaýyp arzuwlarynyň hasyl bolan döwründe ýaşamak bagtdyr.

**Maya Amanova**  
(Turkmenistan)

## **MAGTYMGULY PYRAGY IS A POET OF THE TURKMEN PEOPLE**

This article tells about the famous poet, who is consumed not only in our independent and eternal neutral country, but also in many countries of the world. In the poems of Magtymguly Pyragy, wise ideas are presented on various topics. The poems of wise poet Magtymguly Pyragy made a great contribution to the Turkmen culture and raised its reputation in the world community. People, who read the work of respected poet are interested in his inner feelings. Analyzing a lot of information about the poet's life and work, people who are familiar with his poems, can imagine his life. As long as Turkmen and foreign readers read the poems of the famous Turkmen poet, Magtymguly Pyragy will live forever in the hearts of his fans.

**Мая Аманова**  
(Туркменистан)

## **МАХТУМКУЛИ ФРАГИ – ПОЭТ ТУРКМЕНСКОГО НАРОДА**

В статье говорится, что знаменитого поэта почитают не только в нашей стране, но и во многих странах мира. В стихах Махтумкули Фраги представлены мудрые идеи на различные темы. Стихи мудрого поэта Махтумкули Фраги внесли большой вклад в туркменскую культуру, подняли ее авторитет в мировом сообществе. Читатели, его произведений, не могут не интересоваться его внутренними переживаниями. Анализируя множество сведений о жизни и творчестве поэта, читатели, знакомые с его стихами, четко могут представить себе его жизнь. Пока туркменские и зарубежные читатели читают стихи известного туркменского поэта, Махтумкули Фраги будет вечно жить в сердцах его поклонников.

**Maýa Amanowa, Meňli Orazowa**  
(Türkmenistan)

## **MAGTYMGULYNYŇ DÖREDIJILIGINDE BEDEWIŇ ÇEPER KEŞBI**

Türkmen nusgawy edebiýatymyzyň wekilleriniň edebi mirasyna ser salsak, olarda bedew temasynyň giňden işlenilendigini görmek bolýar. Mämmetweli Kemine, Seýitnazar Seýdi, Gurbandurdy Zeli-li, Mollanepes, Mätäji ýaly nusgawy şahyrlarymyzyň döredijiliginde bedewiň keşbini açyp görkezmeklige uly üns berlipdir. Bu temany töwerekleýin işläň nusgawy söz ussatlarynyň ilkinjisi bolsa akyl-dar şahyrymyz Magtymguly Pyragydyr.

«Görogly» şadessanyndaky Gyratyň ynsanlaşdyrylan keşbine Pyragynyň şygrylarynda giň orun berilmegi aýratyn bellärligidir. Beýik söz ussadyň eserlerinde ahalteke atyna mahsus bolan özbo-luşlylyklar türkmen ýigitleriniň merdi-merdanalygyna meňzedilipdir. Akyl-dar şahyr öz şygrylarynda bedewiň düşbüligin, syzgyrlygyny ynsana deňäp, onuň belli bahasynyň, gymmatynyň ýokdugyny ençe-

me gezek nygtaýar. Ol, hut adamlarda bolşy ýaly, bedewiň hem bedewden tapawudynyň bardygyny çeper teswirleýär.

**Maya Amanova, Mengli Orazova**  
(*Turkmenistan*)

## **THE ARTISTIC IMAGE OF A HORSE IN THE WORKS OF MAGTYMGULY**

When monitoring the literary heritage of the representatives of our Turkmen classical literature, we can witness that they have extensively developed the theme on horses. It can be clearly observed that the artistic depiction of the image of a horse in the works of Magtymguly Pyragy not only influences the creativity of the classical poets, but also emphasizes its importance in the poems of our modern poets.

**Мая Аманова, Менгли Оразова**  
(*Туркменистан*)

## **ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ СКАКУНА В ТВОРЧЕСТВЕ МАХТУМКУЛИ**

Если мы сделаем обзор по литературному наследию представителей нашей туркменской литературы, то увидим, что они широко развивали тему скакуна. Можно наглядно убедиться в том, что художественное описание образа скакуна в произведениях Махтумкули Фраги повлияло не только на творчество поэтов-классиков, это также находит свое художественное отражение в стихах наших современных поэтов.

**Bossan Gulmyradowa**  
(*Türkmenistan*)

## **OWA HOJALYGYNDA TEHNOLOGIÝANYŇ ÄHMIÝETI WE RUS DILINI ÖWRETMEGIŇ USULLARY**

Bu makalada tehnologiýalaryň oba hojalygyndaky we rus dilini öwreniş usullaryndaky ähmiýetine garalýar. Öz içine Türkmenis-

tandaky oba hojalygy pudagyna ornaşdyrylýan häzirki zaman tehnologiýalaryny we talyplara rus dilini öwretmekde innowasiýa okuw usullaryny öz içine alýar. Makalada oba hojalygy önümçiliginde ulanylýan sanly tehnologiýalaryň mysallary we olaryň netijeliligini ýokarlandyrmak üçin üpjün edýän mümkinçilikleri barada gürrüň edilýär. Şeýle hem rus dilini öwrenmek üçin häzirki zaman gurallary we usullary, şol sanda onlaýn platformalar barada belenip geçilýär.

**Bossan Gulmyradowa**  
(*Turkmenistan*)

## **THE ROLE OF TECHNOLOGY IN AGRICULTURE AND THE METHODS OF LEARNING THE RUSSIAN LANGUAGE**

This article examines the role of technology in agriculture and the methods of studying the Russian language. It emphasizes modern technologies implemented in the agricultural sector of Turkmenistan, as well as innovative teaching methods that help students master the Russian language. The discussion includes examples of digital technologies used in agricultural production and the opportunities they provide for improving efficiency. Additionally, the article explores modern tools and methodologies that facilitate language learning, including online platforms.

**Боссан Гулмырадова**  
(*Туркменистан*)

## **РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И В МЕТОДАХ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА**

В своей речи Президент Сердар Бердымухамедов в числе главных экономических задач назвал обеспечение продовольственного изобилия страны. Для решения этой задачи планируется создать «современные производства по выпуску конкурентоспособной, экологически чистой и высококачественной сельскохозяйственной продукции, соответствующей международным стандартам». При этом производство широкого ассортимента

импортозамещающей сельхозпродукции будет нацелено не только на полное удовлетворение потребностей внутреннего рынка, но и на увеличение объёмов её экспорта. Как подчеркнул Президент Туркменистана, «будет также увеличен объём инвестиций для закупки высокопроизводительной сельскохозяйственной техники и оборудования у зарубежных стран».

У Туркменистана уже есть многолетний опыт сотрудничества в поставках сельскохозяйственной техники с такими известными в мире компаниями, как «John Deere» (США) и «Claas» (ФРГ). При Туркменском сельскохозяйственном университете имени С.А. Ниязова открыты учебные центры этих компаний, которые предоставляют студентам знания о широко используемых современных методах в сельскохозяйственном производстве, чтобы обеспечить им высокий уровень образования и практические навыки управления высокопроизводительной техникой.

В соответствии с соглашением, подписанным между Туркменским сельскохозяйственным университетом имени С.А.Ниязова и John Deere International GmbH, иностранные специалисты обучают студентов факультета механизации сельского хозяйства новейшим технологиям. Особое внимание уделяется изучению системы цифровой телематики, устройству и работе техники, используемой в сельском хозяйстве нашей страны, особенностям их технического обслуживания и эксплуатации. Проводимые в центре тренинги – неотъемлемая часть подготовки специалистов высокого уровня для аграрного сектора национальной экономики.

На полях Туркменистана также широко используются тракторы, зерноуборочные и хлопкоуборочные комбайны, другая сельскохозяйственная техника производства Claas Федеративной Республики Германия. В основанном при ТСХУ им. С.А. Ниязова учебном центре студенты детально изучают техническое устройство, обслуживание и эксплуатацию производимой компанией техники. Преподаватели и студенты сельскохозяйственного университета вместе со специалистами сервисного центра компании CLAAS участвуют в тестовых испытаниях по использованию телематической системы на полях Туркменистана.

Использование цифровых технологий, внедрённых в сельхозтехнику Claas, открывает перспективы для активного развития точного земледелия – комплексной высокотехнологичной системы сельскохозяйственного менеджмента с использованием технологий GPS, GIS, YMT, VRT и других функций мониторинга и анализа. Эти технологии позволяют оптимизировать использование ресурсов, минимизировать затраты и повысить качество продукции.

Обновленная платформа TELEMATICS компании CLAAS позволяет не только контролировать весь парк техники в режиме реального времени, но и документировать выполняемые сельхозработы. Все технико-эксплуатационные и агрономические данные, поступающие от машины, быстро и без дополнительных затрат сохраняются в базе данных, и после обработки направляются всем заинтересованным сторонам: фермерам, сервисным службам, предприятиям-изготовителям. Это позволяет им повышать эффективность и целевую устремлённость своего бизнеса.

**Dünýägözel Nazarowa**  
(*Türkmenistan*)

## **ZENAN KALBYNA SIŇEN SUNGAT**

Makalada ata-babalarymyzyň miras galdyran halyçylyk sungaty, türkmen halylarynyň çeperçilik taýdan kämilligi we köp öwüşginligi bilen tapawutlanýandygy, halynyň her bir çitiminde halkyň geçmiş taryhynyň, milli we medeni aýratynlyklarynyň, ruhy dünýäsiniň, döredijilik ukyplarynyň, arzuw-islegleriniň öz beýanyny tapandygy açylyp görkezilýär.

Türkmen el halylary gadymy döwürlerden bäri özüniň ajaýyp gölleri, nepisligi bilen tapawutlanýar. Halylarymyzyň türkmeniň kalbyna deňelmegi ýöne ýerden däl, sebäbi onda ulus ilniň haly – ahwaly öz beýanyny tapýar.

**Dunyagozel Nazarova**  
(*Turkmenistan*)

## **ART THAT PENETRATED WOMAN'S SOUL**

The article describes the history of the development of carpet products in Turkmenistan. As well as the production technology of carpets, at the stage of preparation. Distinctive signs of manufactured carpets in different provinces of our country. The great merits of the President of Turkmenistan are noted for further increasing the production of carpet products.

**Дуньягозель Назарова**  
(*Туркменистан*)

## **ИСКУССТВО, ПРОНИКШЕЕ В ЖЕНСКУЮ ДУШУ**

В статье излагается история развития ковровых изделий в Туркменистане. А также технология производства ковров, по этапам подготовки. Отличительными признаками, изготавливаемых ковров в разных велаятах нашей страны являются их качества. Отмечаются большие заслуги Президента Туркменистана для дальнейшего повышения производства ковровых изделий.

**Nurbibi Taganowa, Bahar Orazowa**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMEN WE RUS NAKYLLARYNDA BEDEWIŇ KEŞBI**

Türkmen we rus nakyllaryny içgin öwrenip, bu halklaryň arasynda ençeme umumylyklaryň bardygyna göz ýetirip bolýandygyny turuwbaşdan bellemelidiris. Seljerilen nakyllar, ozaly bilen, iki halkyň ruhy gymmatlyklarynda meňzeşlikleriň bardygyny açyk-aýdyň görkezýär.

Gadymyýetden gözbaş alyp gaýdýan ata-babalarymyzyň çuňňur paýhasyna we durmuş tejribesine ýugrulan bu dürdäneler birek-biregiň edim-gylymyna, döp-dessuryňa, din-ygtykatyna sylag-sarpa goýmagy ündeýär. Iki dostlukly halkyň nakyllarynda ideýa-garaýyşlaryň

meňzeşliginden ötri, tematiki we çeper serişdeleriň ulanylyşynda hem umumylyklar bardyr.

**Nurbibi Taganova, Bahar Orazova**  
*(Turkmenistan)*

## **THE IMAGE OF A HORSE IN TURKMEN AND RUSSIAN PROVERBS**

It should be noted from the very beginning that one can deeply study Turkmen and Russian proverbs and make sure that there are many similarities between our peoples. The analyzed proverbs clearly demonstrate the similarity of the spiritual values of our peoples. These accurasy, based on the deep wisdom and life experience of our ancient ancestors, urge to appreciate each other's image, traditions, religion. Due to the similarity of ideas and views in the proverbs of two friendly peoples, there are common features in the use of thematic and artistic means.

**Нурбиби Таганова, Бахар Оразова**  
*(Туркменистан)*

## **ОБРАЗ КОНЯ В ТУРКМЕНСКИХ И РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ**

Следует с самого начала отметить, что можно глубоко изучить туркменские и русские пословицы и убедиться, что между нашими народами много общего. Проанализированные пословицы наглядно демонстрируют схожесть духовных ценностей наших народов. Эти меткости, основанные на глубокой мудрости и жизненном опыте наших древних предков, призывают ценить образ, традиции, религию друг друга. Из-за схожести идей и взглядов в пословицах двух дружественных народов имеются общие черты в использовании тематических и художественных средств.



**Wepamyrat Hojamyradow,**  
**Aknur Esenowa**  
*(Türkmenistan)*

## **SANLY TEHNOLOGIÝALARY ULANYP OKATMAGYŇ HÄZIRKI ZAMAN USULLARY**

Işde test sowallaryny kompýuter programmalary arkaly düzme-  
giň we talyplaryň bilimini bahalandyrmagyň ýollary hakynda beýan  
edilýär. Bu bolsa talyplaryň alýan bilimlerini has-da berkitmäge hem-  
de sanly ulgama geçmäge uly ýardam berýär.

Şeýle testleriň biri «MS Excel» programmasynda düzülýär. Testi  
düzmeğiň bu görnüşi örän amatly bolup, sowal-jogaplary zzygiderli  
kämilleşdirmäge mümkinçilik berýär.

**Wepamyrat Hojamyradow,**  
**Aknur Esenowa**  
*(Turkmenistan)*

## **METHODS OF USING DIGITAL TECHNOLOGY**

In Turkmen Agricultural University named after S.A. Nyязov,  
we make test questions using computer programs to increase com-  
puter knowledge in our classes. Advantages of this program is that it  
calculates student's test scores as well. We made this program using  
MS Excel. We use this on our school program and it helps greatly in  
increasing student's knowledge.

**Вепамырат Ходжамырадов,**  
**Акнур Эсенова**  
*(Туркменистан)*

## **МЕТОДЫ ПРЕПОДОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ**

В эру Возрождения новой эпохи могущественного государ-  
ства наука и образование широко открыты. В эру Возрождения  
новой эпохи могущественного государства на основе указаний

уважаемого Президента по совершенствованию уровня системы образование в независимом государстве происходят очень большие перемены. Примером того является созданные учебные пособия по электронике, базы электронной информации, а также создание электронной образовательной системы, созданные в период учебного процесса электронные документации, тесты, обучающие программы. Положительная сторона этих программ в том, что они сами выдают вопросы и ответы по тесту, а также оценивают тест. Они также дают возможность для более глубокого закрепление полученных знаний студентами.

**Nowruz Myratdurdyýew,**  
**Alparslan Nuryýew**  
*(Türkmenistan)*

## **DAŞARY ÝURT DILLERINIŇ OBA HOJALYGYNDAKY ORNY**

Hil taýdan çemeleşmek arkaly, bir bilim edarasından baş tehnik we baş mugallym bilen geçirilen söhbetdeşliklerden maglumatlar alyndy. Netijelere görä, iňlis diliniň tehnikleriň belli bir işleri ýerine ýetirmegi üçin zerurdygy ýüze çykarylady.

«Türkmenistanda daşary ýurt dillerini okatmagy kämilleşdirmegiň Konsepsiýasy» ýurdumyzyň ähli pudaklarynda üstünlikli durmuşa geçirilýär. Oba hojalyk pudagynda hem daşary ýurt dilleri boýunça sowatlylygyň ähmiýeti uludyr.

**Novruz Myratdurdyyev,**  
**Alparslan Nuryyev**  
*(Turkmenistan)*

## **THE ROLE OF FOREIGN LANGUAGES IN AGRICULTURE**

Using a qualitative approach, data were elicited from document analysis and interviews with five technicians at one institution and five teachers at one HEI. Findings revealed that English language

was necessary for technicians to carry out specific tasks. All teachers agreed that their students should be taught not only general English, but also English that is relevant to the students' interests and needs. With great beginnings of our Hero-Arkadag and under the wise leadership of our Esteemed President our Arkadagly Hero Serdar «the Concept of improving the teaching of foreign languages in Turkmenistan» is implemented successfully in all industries of our country. We wish sound health, long life and prosperity to the National Leader of the Turkmen people our Hero-Arkadag and our Arkadagly Hero Serdar who make large scale contribution to agriculture.

**Новруз Мыратдурдыев, Алпарслан Нурыев**  
*(Туркменистан)*

## **РОЛЬ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ**

Используя качественный подход, данные были получены из анализа документов и интервью с пятью техническими специалистами одного учреждения и пятью преподавателями одного вуза. Результаты показали, что английский язык необходим техническим специалистам для выполнения конкретных задач. Все преподаватели согласились с тем, что их учеников следует обучать английскому языку, который соответствует их интересам и потребностям. Благодаря великому начинанию нашего Героя Аркадага и под мудрым руководством нашего уважаемого Президента Аркадаглы Героя Сердара «Концепция совершенствования обучения иностранных языков в Туркменистане» успешно реализуется во всех отраслях нашей страны. Желаем крепкого здоровья, долгих лет жизни Национальному Лидеру туркменского народа, Герою Аркадагу и Аркадаглы Герою Сердару, вносящим огромный вклад в сельское хозяйство.

**Ogulnur Geldimyradowa**  
*(Türkmenistan)*

## **HALKYMZYŇ ZÄHMET TERBIÝESI ARKALY ÝAŞLARY TERBIÝELEMEK**

Türkmen maşgalasynda ähli döwürlerde-de çagalaryň zähmet terbiýesine örän uly üns beripdirler. Ata oglunyň geljekde öý-işikli bolup, maşgalabaşy hem-de maşgalanyň ekleýjisi bolmalydygy we hojalygyň keşigini çekmelidigi baradaky pikiri onuň aňyna guýupdyr. Ene hem gyzyny geljekki öýüň bikesi hökmünde terbiýeläp, oňa hojalygy dolandyrmak üçin zerur bolan hünärleri, edep-ekramly, arassaçyl bolmagy, girim-çykymy, baran ýeri bilen bolmalydygyny öwredipdir. Ata-eneler zähmet endiklerini arkama-arka geçirip, çagalarynyň zähmetsöýer, janypkeş, galjaň, ynsaply, akýürekli, işine ökde adamlar bolup ýetişmekleri üçin uly alada edipdirler.

Gahryman Arkadagymyzyň «Älem içre at gezer» romanynyň baş gahrymany ilhalar ynsan, gahryman esger, halypa mugallym Berdimuhamet Annaýew mekdepde işläň döwründe okuwçylaryň zähmet terbiýesine uly üns beripdir. Olaryň daýhançylyk işlerinden baş çykaryp bilmeklerini gazanypdyr, tebigaty gorap saklamak endiklerini ösdürmäge çalşypdyr. Mekdebiň golaýynda okuw-tejribe meýdany bolup, çagalar ol ýerde topragyň, suwuň ýagdaýyny öwrenipdirler, dürli ekinleri ekip, olardan gowy hasyl almaga kämilleşipdirler.

Gahryman Arkadagymyzyň halkymyzyň çuňňur söýgüsine mynasyp bolan ylmy kitaplary, çeper eserleri ýaşlarymyzy türkmen halkynyň milli ýörelgeleri esasynda terbiýelemekde gymmatly çeşmedir.

**Ogulnur Geldimyradowa**  
*(Türkmenistan)*

## **EDUCATION OF YOUNG PEOPLE THROUGH LABOUR TRAINING**

Under the wise leadership of our Esteemed President, ample opportunities are currently being created for the development of the agricultural industry.

The books of our Hero-Arkadag, which were awarded the love of our people, are a rich source of education in accordance with the national principles of the Turkmen people.

**Огулнур Гелдимырадова**  
(Туркменистан)

## **ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ ЧЕРЕЗ ТРУД**

Под руководством нашего уважаемого Президента в настоящее время создаются широкие возможности для развития сельскохозяйственной отрасли.

За время работы в трудовом училище главный герой романа Героя Аркадага «Имя доброе нетленно» Бердымухамет Аннаев уделял большое внимание трудовому воспитанию учащихся. Он добился от них успехов в земледелии, стремился развивать природоохранные навыки.

Научные книги, художественная литература нашего Героя Аркадага, которые были удостоены любви нашего народа, являются богатым источником в воспитании согласно национальным принципам туркменского народа.

**Ýuriý Dobrohotow,**  
**Aleksey Grigorýew**  
(Russiýa)

## **TÄZE ÝYGNALAN HMEL GOZASYNYŇ ÇYGLYLYGY SIŇDIRIŞ UKYBYNY KESGITLEMEK**

Makala täze ýygnalan hmel gozasynyň çyglylygy siňdiriş ukybyny kesgitlemek meselesine bagyşlanýar. Bu görkeziji täze ýyglan hmel gozasy hoşasyndan ýolnup alnan pursadyndan guraýança onuň hilini peseltmän saklamakda ähmiýetli bolup, goza ýolnan pursadyndan başlap, guraýança birnäçe tehnologik täsirleşmelerden geçýär. Onuň her tapgyrda daş-töwerekdäki çyglylygy siňdirmegi

hiline ters täsir edýär. Bu işde hmel gozasynyň siňdirijiligini kesgitlemek üçin enjamyň umumy görnüşini görkezilýär, gurluşy we synag işleri beýan edilýär. Bu görkezijini bilmek hmel gozasyny ýygналan pursadyndan gurap başlaýança optimizirlemäge we önümiň birligini guratmak üçin energiýa çykdajylaryny azaltmaga mümkinçilik berýär.

**Yuri Dobrokhotov,  
Alexey Grigoriev**  
*(Russia)*

### **DETERMINATION OF THE ABSORBENCY OF MOISTURE WITH A FRESHLY HARVESTED HOP CONE**

The content of the article is devoted to the issue of determining the absorbency of moisture with a freshly harvested hop cone. This indicator can characterize the possibility of maintaining the quality of a freshly harvested hop cone from the moment it is torn from the vine to the moment of its drying, since the cone from the moment of separation to the moment of drying undergoes several technological influences and at each stage the cone absorbs moisture from the surrounding air, which is undesirable. The paper provides a general view of the device for determining the absorbency of hop cones, describes the design and test process. Knowledge of this indicator allows you to optimize the process of hop cone movement from the moment of separation to the beginning of drying and reduce the energy consumption for drying a unit of production.

**Юрий Доброхотов,  
Алексей Григорьев**  
*(Россия)*

### **ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВПИТЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВЛАГИ СВЕЖЕУБРАННОЙ ШИШКОЙ ХМЕЛЯ**

Содержание статьи посвящено вопросу определения впитывающей способности влаги свежесобранной шишкой хмеля. Этот

показатель может характеризовать возможность сохранения качества свежесобранной шишки хмеля от момента ее отрыва с лозы до момента начала ее сушки, так как шишка с момента отрыва до момента начала сушки проходит несколько технологических воздействий и на каждом этапе шишка впитывает влагу из окружающего воздуха, что нежелательно. В работе приведен общий вид установки для определения впитывающей способности шишкой хмеля, описана конструкция и процесс испытания. Знание этого показателя позволяет оптимизировать процесс перемещения шишкой хмеля от момента отрыва до начала сушки и снизить затраты энергии на сушку единицы продукции.

**Melewşe Karliýewa, Täçdurdy Şekeralýew**  
(*Türkmenistan*)

## **AWTOTRAKTOR HEREKETLENDIRIJILERINIŇ THERMOSTATYNYŇ BARLAGYNY GEÇIRÝÄN TÄZE ENJAM**

S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersitetiniň Oba hojalyk tehnikalaryny ulanmak we abatlamak kafedrasynda termostatyň we habar beriji datçikleriň tehniki ýagdaýyny barlaýan täze enjam taslanyldy we önümçilikde synagdan geçirildi.

Awtotraktorlarda ulanylýan termostatlar birnäçe ýöriteleşdirilen pružinlerden we şaýlardan durýar. Olaryň işlemeği bilen iş ukyplary peselýär we takyk işlemeýärler. Ol bolsa hereketlendirijiniň sowadyş ulgamynyň işiniň bozulmagyna getirýär. Bu ýagdaýda hereketlendiriji zawodyň goýberen çäklerinden aşa ýokary gyzýar, ondaky ýaglaýjy ýaglaryň hili, rezin syklandyryjylaryň (salnikleriň) iş ukyby peselýär. Täze enjam önümçilige ornaşdyrylsa, hereketlendirijileriň wagtyndan öň hatardan çykmasynyň öňi alnar.

**Melewshe Karlieva, Tachdurdy Shekeraliev**  
*(Turkmenistan)*

## **NEW TRACKTOR ENGINE THERMOSTAT FOR TESTING DEVICE**

The assaying of diagnostic gears for definition of a condition of the thermostatically controlled chamber and temperature transmitters is presented.

In a paper the designed new gear is justified that allows defining availability index of product of the thermostatically controlled chamber and temperature transmitters. It consists of a liquid heating plant and the headers of transmitters fixed in it and the thermostatically controlled chamber. Over a thermostatic valve the micrometer rod is fixed. At heating up of a fluid the thermostatic valve acts on a micrometer rod. According to the micrometer values the thermostatic valve is displaced. The kickoff of temperature of opening of the valve is recorded by the temperature indicator which is fixed in a heating plant.

The temperature transmitter is connected to to a bulb, the temperature of a luminescence of a bulb is recorded by the fixed temperature indicator. The system is connected by a direct current voltage 12В.

The gear is fabricated and tested in Turkmen Agricultural University named after S.A.Niyazov.

**Мелевше Карлиева, Тачдурды Шекералиев**  
*(Туркменистан)*

## **НОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ТЕРМОСТАТОВ АВТОТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ**

Приводится анализ диагностических приборов для определения состояния термостата и датчиков температуры.

В статье обоснован спроектированный новый прибор, позволяющий определить техническое состояние термостата и датчиков температуры. Он состоит из жидкостно нагревательной



установки и установленных в нем держателей датчиков и термостата. Над клапаном термостата установлен штوك микрометра. При нагревании жидкости клапан термостата действует на штук микрометра. По показанию микрометра перемещается клапан термостата. Начало температуры открытия клапана отмечается термометром, который устанавливается в нагревательной установке.

Датчик температуры соединяется с лампочкой, температура свечения лампочки отмечается установленным термометром. Система соединяется постоянным током напряжением 12В.

Прибор изготовлен и испытан в Туркменском сельскохозяйственном университете им. С.А.Ниязова.

**Merdan Şammedow**  
(*Türkmenistan*)

## **GOWAÇA ÇÖPÜNI ÇAPYR KERÇEÝÄN MAŞYNYŇ TEHNOLOGIÝASYNY WE GURLUŞYNY KÄMILLEŞDIRMEK**

Gowaça çöpleriniň ýygnaýşyny mehanizmlleşdirmek pagta süýüminiň ortaça ýyl hasabynda meýilleşdirilen önümçiliginiň az harajatlar bilen gazanylmagyny üpjün etmegiň esasy şertleriniň biridir. Ýerleri güýz sürümine taýýarlamak we gowaça çöplerini ýitgisiz hem-de tiz ýygnamak zerur.

Ekin meýdanlarynyň gommoz we wilt keseli bilen kesellemedik böleklerinde gowaçanyň kerçelen çöpleri mineral dökünler bilen garyşyp, hasylyň 4,0 s/ga derejede ýokarlanmagyna ýardam edýär hem-de meýdanlary şüdügär sürümine taýýarlamak işlerini tizleşdirýär.

Gowaça çöpleri topraga dökün görnüşinde goşulanda, kerçeýjileriň, köwläp-kerçeýjileriň, tehniki enjamlaryň, tehnologiýanyň we topragy işläp bejeriji tehnikalaryň işleri derňeldi. Önde goýlan meseläniň çözüdini tapmak üçin, gowaça çöplerini kerçeýji GÇÇ-3,6 kysymly täze gurluşly ýöriteleşdirilen maşyn işlenilip düzüldi. Kerçeýjiniň esasy gurluş ölçegleriniň anyklamalarynyň nazaryýet taýdan aňlatmalary alyndy.

**Merdan Shammedov**  
*(Turkmenistan)*

## **IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY AND CONSTRUCTION OF COTTON STALK CHOPPER**

Article content is devoted the measures, spent in agriculture production, to requirements on improvement of system of processing of various kinds of soils, in particular, to mechanical harvesting of cotton stalks, application of new rational technologies and the means promoting increase of fertility of an arable layer and productivity of a cotton. Revealing of economic and power saving up methods raising an organic part of soil.

**Мердан Шаммедов**  
*(Туркменистан)*

## **УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОНСТРУКЦИИ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ СТЕБЛЕЙ ХЛОПЧАТНИКА**

Содержание статьи посвящено мероприятиям, проводимых в сельскохозяйственном производстве, требованиям по усовершенствованию системы обработки различных видов почв, в частности, механизированной уборке стеблей хлопчатника, применению новых рациональных технологий и средств, способствующих повышению плодородия пахотного слоя и урожайности хлопчатника. Выявление экономичных и энергосберегающих методов повышающих органическую часть почвы.

**Ýazgeldi Durdyýew**  
*(Malayzia)*

## **GARAGUM ÇÄGESINDEN GURNAMA MATERIALLARY TAÝÝARLAMAGYŇ INNOWASION USULY**

Garagum çägesinden taýýarlanylýan gazbeton materiallaryny ulanmak, tomsuna sowadyjylary işletmek üçin elektrik energiýasynyň tygşytlanmagyna, şeýle-de gyşyna jaýlary ýylatmak üçin tebigy gazyň

hem-de elektrik energiýasynyň harçlanylyşyny azaltmaga mümkinçilik berer. Sebäbi gazbetonyň öýjükliligi ýylylyk geçirijiligini peseldýär.

Garagum çägesinden ýerli baglanyşdyryjylary we goşundylary ulanmak esasynda taýýarlanylýan ýylylyk we sowuklyk örtük materialyny almak boýunça tehnologiýanyň gurluşyk önümçiligine ornaşdyrylmagy netijeli bolar. Garagum çägesinden taýýarlanylýan gazbeton materiallaryny gurluşyk önümçiliginde az gatly ýaşaýyş jaýlarynda, jemgyýetçilik, senagat jaýlarynyň gurluşygynda aralyk diwarlarynda ulanyp bolýar. Bu gurluşyk serişdesi agramynyň ýeňildigi, özüne düşýän gymmatynyň amatlydygy bilen tapawutlanýar.

**Yazgeldi Durdyyev**  
(*Malaysia*)

## **INNOVATIVE METHODS OF MAKING CONSTRUCTION MATERIALS FROM GARAGUM SAND**

The problems of energy saving and ecological safety have set a row of urgent objectives for many sectors of the national economy, including the production of new heat-insulating materials. Particularly, it is highly required in Turkmenistan because of its climatic conditions. In order to produce material with optimum porous structure, it is necessary to strictly comply with gas emission's velocity and increase of mixture's rheological characteristics in the process of swelling and structuring gas-concrete mixture.

**Язгельды Дурдыев**  
(*Малайзия*)

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ИЗ КАРАКУМСКОГО ПЕСКА**

Проблемы энергосбережения и экологической безопасности ставят перед многими отраслями народного хозяйства ряд неотложных задач, среди которых и создание новых теплоизоляционных материалов и производств, обеспечивающих их выпуск.

Наиболее эффективным теплоизоляционным материалом, отвечающим этим требованиям, являются газобетон из каракумского песка, который обладают низким коэффициентом теплопроводности и изготавливается из дешевого исходного сырья. Для создания материала с оптимальной пористой структурой необходимо строгое соблюдение принципа соответствия 621 скоростей газовыделения и увеличения реологических свойств смеси в процессе вспучивания и структурообразования газобетонных смесей.

**Gayrat Bahadirow, Akmal Gulmatov**  
*(Özbekistan)*

### **ЎЎКЎР ҚУҚАРҚЫЛЫАН ЕНҚАМЫЏ ЛЕНТАСЫНДА ЎЎКЎРІН АГРАМЫНҚ ЎЎКМЕГІН УСУЛЛАРЫНҚ ГЎРНЎШЎЛЕРІ**

Bu makalada sortlamak nokatlarynda ýeralmany, sogany, miweleri we gök önümleri sortlamak üçin ulanylýan awtomatiki gözegçilikde saklanýan konweýerde agramy ölçemegiñ usuly we agramy ölçemek arkaly görkezijilere gözegçilik etmek barada aýdylýar. Görkezilen usullary ulanyp, ýeralmanyñ agramyny ölçänimizde, dykyz ölçegler arkaly alnan maglumatlary gaýtadan işläp, konweýeriñ tizligini dolandyryp bolýar.

**Gayrat Bahadirov, Akmal Gulmatov**  
*(Uzbekistan)*

### **CLASSIFICATION OF METHODS FOR WEIGHING CARGO ON THE BELT OF A RETRACTABLE DEVICE**

This article provides information about the method of measuring the mass on an automatically controlled conveyor belt, which is used in sorting potatoes, onions and fruits at sorting points, as well as what parameters we can control by measuring the mass. When measuring the mass of potatoes using the methods presented in the article, we

will be able to control the linear speed of the bunker and conveyor belt by reproducing the signals received through them using load cells.

**Гайрат Бахадиров, Акмал Гулматов**  
*(Узбекистан)*

## **КЛАССИФИКАЦИЯ СПОСОБОВ ВЗВЕШИВАНИЯ ГРУЗА НА ЛЕНТЕ ВЫДВИЖНОГО УСТРОЙСТВА**

В этой статье рассказывается о методе измерения массы на автоматически управляемой конвейерной ленте, используемой для сортировки картофеля, лука, фруктов и овощей в сортировочных точках, а также о том, как мы можем контролировать параметры, измеряя массу. При измерении массы картофеля методами, представленными в статье, мы сможем контролировать линейную скорость бункерной и конвейерной ленты, обрабатывая принимаемые через них сигналы с помощью тензодатчиков.

**III BÖLÜM**  
**AZYK SENAGATY, SUW HOJALYGYNDA**  
**INNOWASION TEHNOLOGIÝALAR, ZOOTEHNIÝA**  
**WE WETERINAR LUKMANÇYLYGY, ÝEÑIL**  
**SENAGAT**

**SECTION III**  
**FOOD PROCESSING INDUSTRY, INNOVATIVE**  
**TECHNOLOGIES IN WATER ECONOMY,**  
**ZOOTECHNICS AND VETERINARY MEDICINE,**  
**LIGHT INDUSTRY**

**СЕКЦИЯ III**  
**ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ПИЩЕВОЙ ПЕРЕРАБОТКИ,**  
**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОДНОМ**  
**ХОЗЯЙСТВЕ, ЗООТЕХНИЯ И ВЕТЕРИНАРИЯ,**  
**ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

**Allaberdi Gapurow**  
*(Türkmenistan)*

**ALMA PÝURESINIŇ ORGANOLEPTIKASY**

Oba hojalyk önümlerini, şol sanda almalary organoleptiki taýdan bahalandyrmakda olaryň daşky görnüşi, reňki, tagamy, ysy we etiniň dykzlygy ýaly görkezijiler ulanylýar. Nusgalaryň bahalarynyň jemi boýunça ulanylýan ýa-da teklipe edilýän tehnologiýanyň önümçilige ýaramlylygy barada düzülen ýörite topar anyk netije çykarýar.

Geçirilen barlaglaryň dowamynda Renet Simirenko, Golden delişes we Starkrimson sortlarynyň alma miwelerinden pýureler taýýarlandy. Miweler ýörite enjamda owradyldy we 250 gram göwrümlü aýna gaplara gaplandy. Gaplanan pýureler öý sowadyjylarynda durnukly 5 °C temperaturada 6 aýyň dowamynda saklandy.

Geçirilen ylmy-barlaglaryň dowamynda alma pýureleriniň ýokumlylygyny baýlaşdyrmak hem-de çig mallaryň tebigy reňklerini saklamak maksady bilen olara owradylan pişikdyrnagyň miweleriniň däneleri we kädi çigidiniň maňyzlary goşuldy. Alma pýurelerini organoleptiki taýdan bahalandyryýan topar taýýarlanan önümleriň birdeň ölçegde owradylandygyny we digirdisizdigini bellediler. Şeýle hem reňkleriniň goýy goňrumtyl däl-de, açyk goňrumtyl, sara golaýdygyny belläp geçdiler. Pýureleriň tagamlarynyň hem alma mahsus çala turşudygyny anykladylar. Bulardan başga-da, pýureleriň gury maddalarynyň mukdarynyň artandygy ýüze çykaryldy.

Bulardan başga-da, işde miwelerden taýýarlanan pýureleriň organoleptiki görkezijilerine bildirilýän talaplar beýan edilýär.

**Allaberdi Gapurov**  
(*Turkmenistan*)

## **ORGANOLEPTICS OF APPLE PUREE**

In the organoleptic assessment of agricultural products, including apples, indicators such as their appearance, color, taste, smell and flesh density are used. Based on the result of the values of the samples, a special group makes a clear conclusion on the production suitability of the used or proposed technology.

During the research, purees were prepared from apple fruits of Renet Simirenko, Golden Deliches and Starkrimson varieties. The fruits were shred in a special machine and packaged in 250-gram glass containers. Packaged purees were stored in domestic refrigerators at a constant temperature of 5 °C for 6 months.

In order to enrich the nutrition of apple puree and preserve the natural color of raw materials, crushed *Prosopis factra* and pumpkin seeds were added to them during the research. The group evaluating the apple puree organoleptically noted that the prepared products shred identically in size and free of flour, their color was a light brown, almost yellow, rather than a dark brown. They found that the flavors

of the purees were also apple-specific and the dry matter content of the purees increased.

In addition, the work describes the requirements for the organoleptic indicators of purees made from fruits.

**Аллаберди Гапуров**  
(Туркменистан)

## **ОРГАНОЛЕПТИКА ЯБЛОЧНОГО ПЮРЕ**

При органолептической оценке сельскохозяйственной продукции, в том числе яблок, используют такие показатели, как ее внешний вид, цвет, вкус, запах и плотность мякоти. По итогам оценки проб специально сформированная группа, делает однозначное заключение по производственной пригодности применяемой или предлагаемой технологии.

В ходе исследований были приготовлены пюре из плодов яблони сортов Ренет Симиренко, Голден Делишес и Старкримсон. Плоды раскрошили в специальном оборудовании и упаковали в стеклянную тару по 250 грамм. Упакованные пюре хранили в бытовых холодильниках при постоянной температуре 5 °С в течение 6 месяцев.

С целью обогащения питательной ценности яблочного пюре и сохранения естественного цвета сырья, в ходе исследований в него добавляли семена измельченных плодов мимозки выполненной и семена тыквы. Группа, проводившая органолептические оценки яблочного пюре, отметила, что приготовленные продукты были однородными и не содержали муки, их цвет был светло-коричневым, почти желтым, а не темно-коричневым. Они обнаружили, что вкус пюре также специфичен для яблок и содержание сухого вещества в пюре увеличилось.

Кроме того, в работе описаны требования к органолептическим показателям пюре из фруктов.



**Olga Çistohwalowa, Marina Nosowa,  
Anna Koşelewa**  
*(Russiýa)*

## **ALWEOGRAFY ULANYP, BUGDAÝ UNUNYŇ HILINE GÖZEGÇILIK EDILIŞI**

«Çörek önümçiligi ylmy-barlag instituty» federal döwlet awtonom ylmy edarasy her ýyl Russiýa Federasiýasynda çörek öndürýän kärhanalarda ulanylýan bugdaý we çowdary ununyň hiline gözegçilik edýär. Alweograf enjamynyň kömegi bilen ГОСТ Р 51415-99 (ISO 5530-4-91) talaplaryna laýyklykda ýokary derejeli bugdaý ununyň 14 nusgasynyň aýratynlyklary öwrenildi. Olaryň diňe dört nusgasynyň çörek önümçiliginde ýaramly häsiýetlidigi kesgitlenildi.

**Olga Chistokhvalova, Marina Nosova,  
Anna Kosheleva**  
*(Russia)*

## **MONITORING THE QUALITY OF WHEAT FLOUR USING AN ALVEOGRAPH**

FGANU «Research Institute of the Baking Industry» annually monitors the quality of wheat and rye flour used by bakery enterprises of the Russian Federation. The baking properties of 14 samples of wheat baking flour of the highest grade were studied using the Alveograph device in accordance with the requirements of GOST R 51415-99 (ISO 5530-4-91). It was found that of all the flour samples studied, only four samples were characterized by satisfactory baking properties. The remaining samples had unsatisfactory extensibility, excessive or insufficient elasticity.

**Ольга Чистохвалова, Марина Носова,  
Анна Кошелева**  
(Россия)

## **МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПШЕНИЧНОЙ МУКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛЬВЕОГРАФА**

ФГАНУ «Научно-исследовательский институт хлебопекарной промышленности» ежегодно проводит мониторинг качества пшеничной и ржаной муки, используемой хлебопекарными предприятиями РФ. Исследованы хлебопекарные свойства 14-ти проб муки пшеничной хлебопекарной высшего сорта с применением прибора Альвеограф в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51415-99 (ИСО 5530-4-91). Установлено, что из всех исследуемых проб муки удовлетворительными хлебопекарными свойствами характеризовались только четыре пробы. Остальные пробы обладали неудовлетворительной растяжимостью, чрезмерной или недостаточной упругостью.

**Anna Strelsova**  
(Russiýa)

## **KIZIL (*CORNUS MAS L.*) MIWELERINI GOŞUP, INNOWASION DOŇDURMA TAÝÝARLAMAGYŇ TEHNOLOGIÝASY**

Makala innowasion süýt önümleriniň görnüşlerini artdyrmaga bagyşlanýar. Doňdurma öndürilende, ГОСТ Р 52349-2005 standartynyň talaplaryna laýyklykda, kizil miweleriniň (*Cornus mas L.*) lötüni ulanmak maslahat berilýär. Ol özünde pektin maddalaryny, C we P witaminlerini, karotinoidlerdir bioflawonoidleri saklaýar. Bu doňdurmanyň azyklyk hem-de biologik ähmiýetini ýokarlandyryar. Önümçiligiň ähli basgançaklaryna hil gözegçiligi ýokary hilli innowasion önüm almaga mümkinçilik berer.

**Anna Streltsova**  
(Russia)

## **DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR INNOVATIVE ICE CREAM USING DONGEL FRUITS**

The article is devoted to expanding the range of innovative functional products made from dairy raw materials. In the production of ice cream, it is proposed to use plant components in the form of pulp from dogwood fruits, containing functional food ingredients in the form of pectin substances, vitamins C and P, carotenoids and bioflavonoids, in accordance with the requirements of ГОСТ Р 52349-2005 «Food Products. Functional food products. Terms and definitions». This will increase the nutritional and biological value of ice cream. And quality control at all stages of the production cycle will allow us to obtain a high-quality innovative product.

**Анна Стрельцова**  
(Россия)

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИОННОГО МОРОЖЕНОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛОДОВ КИЗИЛА**

Статья посвящена расширению ассортимента инновационных продуктов функциональной направленности из молочного сырья. Предложено при производстве мороженого использовать растительные компоненты в виде мезги из плодов кизила, содержащей функциональные пищевые ингредиенты в виде пектиновых веществ, витаминов С и Р, каротиноидов и биофлавоноидов, согласно требованиям ГОСТ Р 52349-2005 «Продукты пищевые. Продукты пищевые функциональные. Термины и определения». Это позволит повысить пищевую и биологическую ценность мороженого. А контроль качества на всех этапах производственного цикла позволит получать высококачественный инновационный продукт.

**Angelina Ýerofeýewa, Alina Bareýewa,  
Alina Galperina**  
*(Russiýa)*

## **RIZOSFERA MIKROORGANIZMLERINIŇ INDOLIUKSUS TURŞUSYNY ÖNDÜRMEGINE ABIOTIK TÄSIRLER**

Makala abiotik faktorlaryň arid ekoulgamyň topraklaryndan alnan rizosfera mikroorganizmlerine täsirini öwrenmäge bagyşlanýar. Işň dowamynda ýokary temperatura bilen rizosfera enterobakteriýalarynyň indoliuksus turşusyny sintez etmek ukybynyň arabaglanýşygy öwrenildi.

**Angelina Yerofeeva, Alina Bareeva,  
Alina Galperina**  
*(Russia)*

## **INFLUENCE OF ABIOTIC FACTORS ON IAA PRODUCTION BY RHIZOSPHERE MICROORGANISMS**

The article is devoted to the study of the influence of abiotic factors on rhizosphere microorganisms isolated from the soils of an arid ecosystem. In the course of the work, the relationship between elevated temperature and the ability to synthesize IAA by rhizosphere enterobacteria was investigated. 22 isolates were studied, 10 of which were able to synthesize IAA in large quantities (from 20 µg/ml). With increasing temperature, the ability to synthesize high levels of IAA is retained only in 4 strains. The results obtained can be useful for agriculture in regions with arid and warm climates.

**Ангелина Ерофеева, Алина Бареева,  
Алина Гальперина**  
*(Россия)*

## **ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЫРАБОТКУ ИУК РИЗОСФЕРНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ**

Статья посвящена исследованию влияния абиотических факторов на ризосферные микроорганизмы, выделенные из почв аридной

экосистемы. В ходе работы исследовали связь повышенной температуры и способности к синтезу ИУК ризосферными энтеробактериями. Изучено 22 изолята, 10 из которых оказались способны синтезировать ИУК в больших количествах (от 20 мкг/мл). При повышении температуры способность к высокому синтезу ИУК сохраняется только у 4 штаммов. Полученные результаты могут быть полезны для сельского хозяйства в регионах с засушливым и теплым климатом.

**Mahmud Şahin, Olga Nowiçenko**

*(Russiýa)*

### **ÇÖREK OTY (*NIGELLA SATIVA L.*): RUSSIÝANYŇ GÜNORTASYNDAKY GURAK HOWA ŞERTLERINDE ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEGIŇ MÜMKINÇILIKLARI**

Çörek otunyň (*Nigella sativa L.*) özboluşly himiki düzümi bolup, Russiýada az öwrenilen ösümlükdir. Onuň Astrahanyň gurak howa şertlerinde ösdürip ýetişdirmek üçin geljegi uly oba hojalyk ekinidigi kesgitlenildi. Siriýada we Russiýanyň günortasynda çörek otunyň fenologik döwürleriniň deňeşdirme derňewi geçirildi. Geljekde çörek otunyň tohumlaryny azyklyk, ot-ıymlyk, lukmançylyk we kosmetiki maksatlar üçin ulanmagyň ýollary seljirildi.

**Mahmud Shakhin, Olga Novichenko**

*(Russia)*

### **BLACK CUMIN (*NIGELLA SATIVA L.*): PROSPECTS FOR CULTIVATION IN THE ARID CLIMATE OF SOUTHERN RUSSIA**

Black cumin (*Nigella sativa L.*) is a little-studied plant in Russia it has a unique chemical composition. It has been established that *Nigella sativa* is a promising agricultural plant for cultivation in the arid climate of the Astrakhan region. A comparative analysis of the onset and passage of phenological phases of *Nigella sativa* under the growing conditions of Syria and southern Russia has been carried out. The ways of further use of cumin seeds for food, feed, medical and cosmetic purposes have been determined.

Махмуд Шахин, Ольга Новиченко  
(Россия)

## ТМИН ЧЕРНЫЙ (*NIGELLA SATIVA* L.): ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ АРИДНОГО КЛИМАТА ЮГА РОССИИ

Тмин чёрный (*Nigella sativa* L.) – малоизученное в России растение, имеющее уникальный химический состав. Установлено, что *Nigella sativa* является перспективным сельскохозяйственным растением для выращивания в условиях аридного климата Астраханской области. Проведен сравнительный анализ наступления и прохождения фенологических фаз *Nigella sativa* в условиях выращивания Сирии и юга России. Определены пути дальнейшего использования семян тмина для пищевых, кормовых, медицинских и косметологических целей.

Mihail Kutuzow, Darýa Wilkowa  
(Russiýa)

## ÝÝMIT BALKY ÇIG MALYNYŇ SAKLANYŞ MÖHLETINI KESGITLEMEKDE HÄZIRKI ZAMAN TEHNOLOGIÝALAR

Bu iş häzirki zaman tehnologiýalaryny ulanyp, balyk çig malynyň saklanyş möhletini kesgitlemäge bagyşlanýar. Ýlmy barlaglar 16 güne çenli saklanan älemgoşar forel balyklarynyň etinde geçirildi.

Maglumatlary hemometrik gaýtadan işlemek arkaly spektral derňew balyk nusgalaryny näçe gün saklanylandygyna görä tapawutlandyrmaga mümkinçilik berýär, sebäbi her spektr özboluşlydyr.

Mikhail Kutuzov, Daria Vilkova  
(Russia)

## MODERN TECHNOLOGIES TO DETERMINING THE SHELF LIFE OF FISH RAW MATERIAL

The work is devoted to determining the days of storage of fish raw materials using modern technologies. The studies were conduct-

ed on rainbow trout samples stored during 16 days. Spectral analysis coupled with chemometric tools allows distinguishing fish samples depending on the day of storage, since each spectra is unique.

**Михаил Кутузов, Дарья Вилкова**  
(Россия)

### **СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ СРОКА ХРАНЕНИЯ ПИЩЕВОГО РЫБНОГО СЫРЬЯ**

Работа посвящена определению дней хранения рыбного сырья с использованием современных технологий. Исследования проводились на стейках радужной форели, хранившихся до 16 дней. Спектральный анализ с хемометрической обработкой данных позволяет различить образцы рыбы в зависимости от дня хранения, поскольку каждый спектр является уникальным.

**Witaliý Nowikow, Kira Rysakowa**  
(Russiýa)

### **DEMIRGAZYK DEÑIZLERINDE LEÑNEÇLERINIŇ GEPATOPANKRATLARYNYŇ HITINOLITIK FERMENTLERI**

Barens we Kars deňizlerinde ýaşayan leñneçleriň gepatopankreýalaryndan hitinolitik fermentleri bölüp almagyň we böleklemegiň usullary kamçatka leñnejinde (*Paralithodes camtschaticus*) we opilio strigun leñnejinde (*Chionoecetes opilio*) öwrenildi.

**Vitaliy Novikov, Kira Rysakova**  
(Russia)

### **CHITINOLYTIC ENZYMES OF THE HEPATOPANCREAS OF CRABS FROM THE NORTHERN SEAS**

Methods of isolation and fractionation of chitinolytic enzymes from the hepatopancreas (GP) of crabs inhabiting the Barents and

Kara Seas: the red king crab (*Paralithodes camtschaticus*) and the snow crab (*Chionoecetes opilio*) were studied. Protein fractions exhibiting chitinolytic activity were isolated by HPLC, affinity chromatography and PAG electrophoresis.

The molecular masses of the fractions responsible for exochitinolytic activity were 36.4 kDa for the enzyme preparation (EP) from GP of the red king crab and 26.6 kDa for EP from the GP of the snow crab.

The fraction with proteolytic activity coincides with the fraction exhibiting endochitinolytic activity. Electrophoresis in this fraction shows two bands with MM about 45 and 55 kDa for EP from GP of red king crab and 35 and 45 kDa for EP from GP of snow crab. The low molecular weight fraction appears to correspond to endochitinolytic enzymes.

The results obtained are the first to examine the electrophoresis of chitinolytic enzymes isolated from the hepatopancreas of crabs and to estimate their MM.

**Виталий Новиков, Кира Рысакова**  
(Россия)

## **ХИТИНОЛИТИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТЫ ГЕПАТОПАНКРЕАСА КРАБОВ СЕВЕРНЫХ МОРЕЙ**

Изучены способы выделения и фракционирования хитинолитических ферментов из гепатопанкреаса (ГП) крабов, обитающих в Баренцевом и Карском морях: камчатского краба (*Paralithodes camtschaticus*) и краба-стригуна опилио (*Chionoecetes opilio*). Методами эксклюзионной ВЭЖХ, аффинной хроматографией и ПААГ электрофореза выделены фракции белков, проявляющих хитинолитическую активность.

Молекулярные массы фракций, ответственных за экзохитинолитическую активность составили 36,4 кДа для ферментного препарата (ФП) из ГП камчатского краба и 26,6 кДа для ФП из ГП краба-стригуна опилио.

Фракция с протеолитической активностью совпадает с фракцией, проявляющей эндохитинолитическую активность. При элек-



трофореze в этой фракции наблюдаются две полосы с ММ около 45 и 55 кДа для ФП из ГП камчатского краба и 35 и 45 кДа для ФП из ГП краба-стригуна опилио. По-видимому, низкомолекулярная фракция соответствует эндохитинолитическим ферментам.

Полученные результаты являются первыми, в которых рассмотрен электрофорез хитинолитических ферментов, выделенных из гепатопанкреаса крабов, и проведена оценка их ММ.

**Geldimyrat Annaýew, Nurgözel Ýazyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMENISTANYŇ ÝERLI ÖSÜMLIKLERINDEN IÝMIT ÖNÜMLERI ÜÇIN BOÝAG ALMAGYŇ TEHNOLOGIÝASYNY YLMY ESASDA IŞLÄP DÜZMEK**

Ösümlikleriň baldak, ýaprak, kök, gül we beýleki agzalarynda reňkleýji madda saklanyp, ony bölüp çykarmaga ukyply bolan görnüşlerine boýag berýän ösümlikler diýilýär.

Azyk senagatynda ysmanak, zirk, ýşgyn, şugundyr, narpyz, şafran ýaly boýag ösümlikleri giňden peýdalanylýar. Ysmanakdan ýaşyl reňk alynýar we onuň ýaşyl reňkli şiresi dürli işdäaçarlar taýýarlanylanda hem-de azyk senagatynda öndürilýän önümlere ýaşyl reňk bermek üçin peýdalanylýar. Zirkiň gabygyndan, köklerinden, esasan, sary reňk alynýar.

**Geldimyrat Annayev, Nurgozel Yazzeva**  
(*Turkmenistan*)

## **DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGY OF OBTAINING DYES FOR FOOD PRODUCTS FROM LOCAL PLANTS OF TURKMENISTAN ON A SCIENTIFIC BASIS**

Plants that contain coloring matter in their stems, leaves, roots, flowers, and other parts of plants and are able to secrete it are called coloring plants.

In the food industry, dye plants such as spinach, barberry, pieplant, beet, mint and saffron are widely used.

Green color is extracted from spinach and its green juice is used in the preparation of various salads and to give green color to products produced in the food industry. When this plant is cleaned of soil particles, it is better to wash it in cold water, because in this case the spinach retains its nutrients and its beautiful green color. Barberry. A yellow dye is mainly extracted from the bark and roots. The fruits extract brown and red colors and contain malic and citric acids. After ripening, the fruit of barberry is used for food, and jam is made from it.

**Гелдимырат Аннаев, Нургозель Языева**  
(Туркменистан)

## **РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ КРАСИТЕЛЕЙ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ МЕСТНЫХ РАСТЕНИЙ ТУРКМЕНИСТАНА НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ**

Растения, содержащие красящие вещества в стеблях, листьях, корнях, цветах и в других своих частях и способные его выделять, называются красящими растениями.

В пищевой промышленности широко используются красящие растения, такие как шпинат, барбарис, ревень, свекла, мята и шафран.

Зеленый цвет добывают из шпината, а его зеленый сок используют при приготовлении различных салатов и для придания зеленого цвета продуктам, выпускаемым в пищевой промышленности. При очистке этого растения от частичек почвы, его лучше промыть в холодной воде, ведь в этом случае шпинат сохраняет свои питательные вещества и красивый зеленый цвет. Барбарис. Из стеблей и корней этого растения в основном добывают желтый краситель. Из плодов в основном получают коричневый и красный цвета, они также содержат яблочную и лимонную кислоты. После созревания плоды барбариса употребляют в пищу, варят из них варенье.

**Eziz Babanazarow, Begenç Babaýew,  
Nazar Haýdarow**  
*(Türkmenistan)*

## **DORAG ÖNÜMÇİLIGINDE MIWE-GÖK ÖNÜMLERİNİ ULANMAGYŇ TEHNOLOGIÝASYNY KÄMİLLEŞDIRMEK**

Dorag beloklaryň iň bir baý çeşmesidir. Doragyň düzümindäki belok adam bedeni tarapyndan ýeňil we doly siňdirilýär.

Lukmanlaryň kesel bejeriş we önüni alyş maksady bilen maslahat berýän iýmit düzüminiň hemmesiniň içinde, köplenç, dorag görkezilýär. Ol, esasan, semizlige garşy, ýürek, bagyr, gan aýlanyşynyň agzalarynyň keselleri bejerilende belleniýär. Süýtturşy dorag önümini taýýarlamagyň tehnologiýa akymy TDS düzgünlerine laýyklykda alnyp barylýar.

**Eziz Babanazarov, Begench Babaev,  
Nazar Haydarov**  
*(Turkmenistan)*

## **IMPROVING THE TECHNOLOGY OF USING FRUIT AND VEGETABLE PRODUCTS IN CHEESE PRODUCTION**

In accordance with the “Revival of the New Epoch of the Powerful State: the National program of socio-economic development of Turkmenistan for 2022–2052” approved by the President, effective work is being carried out to bring the economic development of the state to a qualitatively new level.

Cheese is one of the richest sources of high quality protein. The garfish protein is easily and completely absorbed by the human body.

Cheese must be included in all dietary supplements recommended by doctors for the treatment and prevention of diseases. It is prescribed for obesity, diseases of the heart, liver, circulatory system. The technological scheme for the production of a cheese garfish product is carried out in accordance with the regulations of the TGS.

Эзиз Бабаназаров, Бегенч Бабаев,  
Назар Хайдаров  
(Туркменистан)

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ В ТВОРОЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ

В соответствии с утвержденной Президентом Туркменистана Программы «Возрождение новой эпохи могущественного государства: Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на 2022-2052 годы» проводится эффективная работа по выведению экономического развития государства на качественно новый уровень.

Творог – один из богатейших источников высококачественного белка. Белок сарган легко и полностью усваивается организмом человека.

Творог обязательно должен входить во все БАДы, рекомендованные врачами для лечения и профилактики заболеваний. Назначается при ожирении, заболеваниях сердца, печени, системы кровообращения. Технологическая схема производства молочного творожного продукта осуществляется в соответствии с регламентом ТГС.

Şatlyk Astanow, Serdar Ataýew  
(Türkmenistan)

## DÜZÜMINE SOÝA DÄNESINIŇ UNY GOŞULAN BERHIZLIK ÇÖREK ÖNDÜRMEGIŇ TEHNOLOGIÝASY

Düzümine soýa dânesiniň uny goşulan berhizlik çörek öndürmegiň tehnologiýasynda hamyr taýýarlamak üçin enjamlaryň we düzgünnamanyň hasaplamasynda tassyklanан düzgünnamadan we tehnologik gözükdirijiden ugur almaly. Hamyr bölekleriniň getirilişi birtaraplaýyn, çöregiň ýüklenişi garşysyndaky tarapdan alnyp barylýar.

Hamyr taýýarlanandan soň çörek bişiriji kamerada 180–300°C temperaturada peçlerde bişirilýär.

Bişirmek çörek önümçiliginde iň soňky wajyp tapgyr. Bişirilýän wagtynda hamyra gyzgynlygyň berilmegi bilen dürli hadysalar bolup geçýär. Taýýar çörege öwrülýänçä hamyryň we çöregiň dürli gatyn-da çyglylyk we temperatura üýtgeýär, kesmek emele gelyär, belogyň, krahmalyň, fermentleriň we beýlekileriň düzümi üýtgeýär.

**Shatlyk Astanov, Serdar Atayev**  
(*Turkmenistan*)

## **TECHNOLOGY OF PRODUCTION OF NUTRITIONAL BREAD WITH SOYBEAN FLOUR IN THE CONTENT**

In the technology of production of nutritional bread with soybean flour added to the content, technological instructions of the equipment and regulations for the preparation of dough should be guided by the approved composition. The delivery of the pieces of dough is carried out on one side, and the loading of the bread is carried out on the opposite side.

After the dough is prepared, it is baked in the oven at a temperature of 180-300 °C in the baking chamber.

Baking is the last important step in bread making. During baking, various phenomena occur as heat is applied to the dough. To become ready-made bread: moisture and temperature changes in different layers of dough and bread, crust is formed, composition of protein, starch, enzymes and others changes.

**Шатлык Астанов, Сердар Атаев**  
(*Туркменистан*)

## **ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДИЕТИЧЕСКОГО ХЛЕБА С ДОБАВЛЕНИЕМ В СОСТАВ СОЕВОЙ МУКИ**

В технологии производства диетического хлеба с добавлением в состав соевой муки, при приготовлении теста следует руководствоваться утвержденным составом и технологическими инструкциями оборудования. Выдача заготовок теста осуществляется с одной стороны, а загрузка хлеба – с противоположной стороны.

После того как тесто приготовлено, его выпекают в духовке при температуре 180-300 °С в пекарной камере.

Выпечка – последний важный этап в приготовлении хлеба. Во время выпечки происходят различные явления, так как к тесту прикладывается тепло. До готовности хлеба: в разных слоях теста и хлеба меняется влажность и температура, образуется корочка, меняется состав белка, крахмала, ферментов и др.

**Jennet Çaryýewa, Leýla Ergeşowa**  
(*Türkmenistan*)

## **SÜÝT GÖK SUWUNA SMORODINA ŞIRESINI GOŞUP, KWAS IÇGISINI TAÝÝARLAMAGYŇ TEHNOLOGIÝASYNY YLMY ESASDA IŞLÄP DÜZMEK**

Işde süýt gök suwuna smorodina şiresini goşup, kwas içgisini taýýarlamagyň usuly beýan edilýär. Munuň üçin, ilki bilen, gök suwy kabul edýäris, soňra gök suwuny separirmek we pasterezirmek işini ýerine ýetirýäris. Bu hadysa 85°C-de ýerine ýetirilýär. Gök suwy süzülýär we belokly übtükleri (albumin) çökdürilýär hem-de sowatmak işini dowam edýäris, t-25–30°C. Bu işler ýerine ýetirilen-den soňra goşundylary hem goşýarys (şeker, hamyrmaýa), goşundylar goşulandan soňra gowy garylýp 27–30°C aralygynda turşadylýar. Soňra kwas içgisine smorodina şiresini goşýarys we gowy garyşdyrýarys. Taýýar önümi jebis ýapylýan gutulara gaplap, t-6–8°C-ä çenli sowadýarys. Kwas içgisiniň saklanýş möhletine görä, ony t-2–3°C, 72 sagada çenli saklamak bolýar.

Süýt gök suwy peýnir we dorag önümçiliginiň galyndy önümidir. Ol süýdüň ýokumly maddalarynyň ýarysyna golaýyny, şol sanda ereýän belogy, süýt beloklarynyň 20%-ini, süýt şekerini, mineral duzlary, suwda ereýän witaminleri düzüminde saklaýar.

**Jennet Charyeva, Leyla Ergeshova**  
*(Turkmenistan)*

## **SCIENTIFIC DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGY OF PREPARING KVASS BY ADDING BLACKBERRY JUICE TO MILK WHEY**

The preparation of kvass by adding blackberry juice to milk whey:

First we receive the whey, then we carry out the processing and pasteurization of the whey. This process is carried out at 85°C. Blue water is filtered, albumin is precipitated, and we continue to cool it, t-25-30 ° C. After performing these processes, we also add additives (sugar, yeast), and after adding the additives, they are well mixed and fermented at 27-30°C[16-20]. Then we add blackberry juice to the kvass and mix well. We pack the finished product in plastic sealed boxes and cool it to t-6-8°C. According to the shelf life of kvass, it can be stored at t-2-3°C for up to 72 hours.

Milk whey is a by-product of cheese and dairy production. It contains about half of the nutrients of milk: soluble protein, 20% of milk proteins, milk sugar, mineral salts, water-soluble vitamins.

**Дженнет Чарыева, Лейла Эргешова**  
*(Туркменистан)*

## **НАУЧНАЯ РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КВАСА ПУТЕМ ДОБАВЛЕНИЯ СМОРОДИНОВОГО СОКА В МОЛОЧНУЮ СЫВОРОТКУ**

Способ приготовления кваса путем добавления в молочную сыворотку сока смородины:

Сначала мы получаем сыворотку, затем проводим обработку и пастеризацию сыворотки. Этот процесс проводят при температуре 85°C. Сыворотку фильтруют, альбумин осаждают и продолжают охлаждать, при температуре 25–30°C. После выполнения этих процессов также добавляем сахар, дрожжи, а после – хорошо перемешиваем и сбразиваем при температуре 27-30°C[16-

20]. Затем в квас добавляем смородиновый сок и хорошо перемешиваем. Готовый продукт упаковываем в герметичные коробки и охлаждаем до  $t-6-8^{\circ}\text{C}$ . Судя по срокам хранения кваса, его можно хранить при  $t-2-3^{\circ}\text{C}$  до 72 часов.

Молочная сыворотка является побочным продуктом сырного и молочного производства. В ней содержится около половины питательных веществ молока: растворимый белок, 20% молочных белков, молочный сахар, минеральные соли, водорастворимые витамины.

**Gurbanmyrat Döwletow, Eziz Babanazarow,  
Şemşat Begmyradowa**  
*(Türkmenistan)*

## **MALLARYŇ IÇEGELERINI DOWAMLY SAKLAMAGYŇ TEHNOLOGIÝASYNY KÄMILLEŞDIRMEK**

Işde ýurdumyzyň temperatura şertlerinde içege çig maly saklandanda onuň tehnologik alamatlarynyň durnuklaşmagyny üpjün edýän, tehnologiýa taýdan kämilleşdirilen konserwasiýasyny işläp taýýarlamak hakynda beýan edilýär. Ýerli «Gyzylsähra» tohumly gara mallaryň sorbin saklaýan duzly garyndy bilen konserwirlenen içege çig malynyň mikrobiologik, fiziki-himiki we mikrogorluşly alamatlaryny öwrenmegiň netijesinde ýurdumyzyň howa şertlerinde uzak saklandanda amatly temperaturalar kesgitlenilýär.

**Gurbanmyrat Döwletov, Eziz Babanazarov,  
Şemşat Begmyradowa**  
*(Turkmenistan)*

## **IMPROVING THE TECHNOLOGY OF SUSTAINABLE STORAGE OF ANIMAL INTESTINES**

In accordance with the “Revival of the New Era of the Powerful State: National Program of Socio-Economic Production of Turkmenistan in 2022–2052”, approved by the esteemed President of Turkmenistan, effective work is being carried out to continuously improve the standard of living of citizens.



The goal of the research is to develop technologically advanced conservation ensuring the stabilization of the technological characteristics of the raw material during storage in the temperature conditions of the country.

Scientific novelty of the work. The optimal temperatures for long-term storage in the climatic conditions of the country are determined by studying the microbiological, physico-chemical and microstructural characteristics of preserved with a salt mixture intestinal raw materials of local Gyzylsahra breed of cattle.

The obtained results are provided due to the high-quality storage of intestinal products, the reduction of the amount of salt used for its preservation, and the reduction of stored energy spendings.

**Гурбанмырат Довлетов, Эзиз Бабаназаров,  
Шемшат Бегмырадова**  
*(Туркменистан)*

## **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ КИШЕЧНИКОВ ЖИВОТНЫХ**

В соответствии с утвержденной уважаемым Президентом программы «Возрождение новой эпохи могущественного государства: Национальная программа социально-экономического развития Туркменистана на 2022-2052 годы» проводится эффективная работа по постоянному повышению уровня жизни граждан.

Цель научной работы – разработка технологически продвинутых консерваций, обеспечивающих стабилизацию технологических характеристик кишечного сырья при хранении в климатических условиях страны.

Актуальность работы. Определение оптимальной температуры длительного хранения в климатических условиях страны в результате изучения микробиологических, физико химических и микроструктурных характеристик кишечного сырья, консервированного солевой смесью, местной породы крупного рогатого скота Гызылсехра.

Полученные результаты обеспечиваются за счет качественного хранения кишечных фабrikатов, уменьшения количества соли, используемой для их консервации, уменьшения энергетических затрат.

**Ogulhajat Jumagulyýewa, Baýrammyrat Şyhyýew**  
*(Türkmenistan)*

## **OBA HOJALYK ÖNÜMLERINI GAÝTADAN IŞLEÝÄN SENAGAT TOPLUMYNY SANLY ULGAMA GEÇIRMEGIŇ MODELİ**

Işde oba hojalyk önümlerini gaýtadan işleýän senagat toplumynyň ösüşine we ýerleşdirilişine matematiki modelleriň kömegi bilen seljerme bermek meselesine seredilýär. Modeller çyzykly programmirlenmegiň simpleks usulynyň algoritminde çözülýär.

Mundan başga-da, pagta önümçiligine girýän özara tehnologik baglanyşykly kärhanalary netijeli we durnukly dolandyrmak üçin gerek bolýan maglumatlaryň hasaplanylşy hakynda belleniýär.

**Ogulhajat Jumagulyeva, Bayrammurad Shihiev**  
*(Turkmenistan)*

## **THE MODEL OF TRANSFERRING AGRICULTURAL PRODUCTS TO THE DIGITAL SYSTEM OF INDUSTRIAL COMPLEX**

The President Serdar Berdimuhamedov set a goal for the national economy to transfer all sectors of the national economy to the digital system. One of the first tasks of digitalization of the public economic sectors in production is the creation of production models based on the development of algorithms and programs for solving these models. The problems of working of the models of the development and placement of the complex of agricultural processing industries in the digital system are solved by transferring the models of the development and placement of the complex of cotton processing industries to the digital system.

The work deals with the problem of analyzing the development and location of the complex of industries processing agricultural products with the help of mathematical models.

**Огулхаджат Джумагулыева, Байраммурад Шихиев**  
(*Туркменистан*)

## **МОДЕЛЬ ПЕРЕВОДА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В ЦИФРОВУЮ СИСТЕМУ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Президент Туркменистана Сердар Бердымухамедов поставил задачу перед национальной экономикой перевести все её отрасли на цифровую систему. Одной из первых задач цифровизации государственных секторов экономики в производстве является создание моделей производства на основе разработки алгоритмов и программ решения этих моделей. Проблемы работы моделей развития и размещения комплекса хлопкоперерабатывающих производств решаются путем их перевода в цифровую систему.

В работе рассматривается проблема анализа развития и размещения комплекса производств по переработке сельскохозяйственной продукции с помощью математических моделей.

**Bibijemal Kakabaýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **POMIDOR ÖNÜMLERINI ÖNDÜRMEĞIŇ TÄZE TEHNOLOGIÝASY**

Ylmy işde pomidor önümleriniň gaýtadan işlenilişiniň tehnologiýasy öwrenilýär. Pomidory gaýtadan işlemegiň tehnologik hadysalaryny kämilleşdirmegiň ugurlary işlenilip düzülýär. Bu ugurlar önümiň tagam aýratynlyklaryny we durumlylygyny ýokarlandyrmaga ýardam edýär. Bu hadysalary kämilleşdirmeklik bilen çig maly ýuwmak, arassalamak we gyzygyn usulda ownutmak hadysalary täzedan işlenilip düzülde.

Şeýle-de, pomidoryň sort aýratynlyklaryna baglylykda taýýar önümiň çykymy we ýurdumyzyň howa şertlerinde önümiň saklanylyşy öwrenilýär. Alnyp barylýan ylmy işler pomidor önüminiň hil görkezijilerini gowulandyrmaga ýardam eder.

**Bibijemal Kakabaeva**  
(*Turkmenistan*)

## **NEW TECHNOLOGY OF PRODUCTION OF TOMATO PRODUCTS**

The work is studying the technique of processing of tomato products. It suggests the ways of improvement of technological process: separation, washing and grinding which will improve gustatory quality of the products and damage resistance by means of introduction of improvement of the following operational phases such as separation, cleaning, washing and introduction of hot grinding of the raw materials. Maximum output of the end products, considering features of different varieties of tomatoes, are being studied and methods of studies of preserving of the preserved tomato products in climatic conditions of our country have been given. The fulfilled work will allow to improve and bring quality parameters of the tomato products to the established requirements.

**Бибиджемал Какабаева**  
(*Туркменистан*)

## **НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТОМАТНЫХ-ПРОДУКТОВ**

В работе изучается технология переработки томатных продуктов. Предлагаются пути совершенствования технологического процесса: сортировки, мойки и дробления. Что повысит вкусовые качества и устойчивость от порчи. Путем введения совершенствования операций сортировки, очистки, мойки и введе-

нием горячего дробления сырья. А также, изучается максимальный выход готовой продукции по сортовым особенностям томатов и приводятся методы изучения хранения консервированных томатных продуктов в климатических условиях нашей страны. Проведенная работа позволит улучшить и привести показатели качества томатных продуктов к предъявляемым требованиям.

**Azat Ömürsöýünow, Saparmyrat Mukymow**  
(*Türkmenistan*)

### **AGARDYJY BENTONIT TOPRAGYNYŇ ÖSÜMLIK ÝAG ÖNÜMÇILIGINDÄKI ÄHMIÝETI**

Ýagy agartmagyň, ýagny sorbentleriň ýag bilen täsirleşmeginiň netijesinde ýaga garamtyl reňk berýän jisimler aýrylýar. Adsorbirmek ukyby rafinasiýanyň fiziki-himiki usulyna degişlidir. Adsorbirlemegiň netijesinde ýagda erän reňkleýji jisimler adsorbentler bilen täsirleşýärler. Adsorbentler ýagy agartmak bilen çäklenmän, ýagdaki belok jisimlerini we sabyny aýyrýarlar. Şunuň bilen baglylykda, işde agardyjy bentonit topragynyň ýag önümçiligindäki ähmiýeti beýan edilýär.

Ösümlik ýaglaryny agartma hadysasynda gidrodasiýa we guratmak işleri hem geçirilýär. Ýagyň düzümindäki şepbik fostolipidler we sabyn galyndylary agartmak hadysasyny peseldýär, şonuň üçin ýagyň çyglylygy 0,1–0,05% bolmalydyr.

**Azat Omursoyunov, Saparmyrat Mukymov**  
(*Turkmenistan*)

### **IMPORTANCE OF BLEACHED BENTONITE SOIL IN VEGETABLE OIL PRODUCTION**

Oil bleaching refers to the interaction of sorbents with oil, resulting in the removal of substances that give the oil a dark color.

The adsorption capacity refers to the physic-chemical method of refining. As a result of adsorption, oil-soluble dyes interact with adsorbents. Adsorbents not only bleach the oil, but also remove protein

bodies and soap from the oil. The adsorbent substances released into the oil interact with the coloring substances. The oil contains all the coloring substances contained in vegetable oils in its upper layer and volume. In the case of vegetable oil bleaching, hydrolysis and drying are also carried out. The phospholipids and soap residues in the oil reduce bleaching, so the moisture content of the oil should be 0.1-0.05%.

**Азат Омурсоюнов, Сапармурат Мукумов**  
(*Туркменистан*)

### **ЗНАЧЕНИЕ ОТБЕЛИВАЮЩЕЙ БЕНТОНИТОВОЙ ПОЧВЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА**

Отбеливание масла подразумевает взаимодействие сорбентов с маслом, в результате которого удаляются вещества, придающие маслу темный цвет.

Адсорбционная способность относится к физико-химическому методу очистки. В результате адсорбции маслорастворимые красители взаимодействуют с адсорбентами. Адсорбенты не только отбеливают масло, но и удаляют из масла белковые тела и мыло. Попавшие в масло адсорбирующие вещества взаимодействуют с красящими веществами. Масло содержит в своем верхнем слое и объеме все красящие вещества, содержащиеся в растительных маслах. В процессе отбеливания растительного масла также проводят гидролиз и сушку. Фосфолипиды и остатки мыла в масле замедляют процесс отбеливания, поэтому влажность масла должна составлять 0,1-0,05%.

**Eziz Taşliýew, Aba Çaryýew**  
(*Türkmenistan*)

### **PAGTA ARASSALAYJY KÄRHANALARDA ULANYLYAN SEPARATORLARYŇ BÖKDEŇSIZ IŞLEMEGINI ÜPJÜN ETMEGI YLMY TAÝDAN ESASLANDYRMAK**

Kärhanalarda tehnologik enjamlary kämilleşdirmegiň esasy maksady netijeli tehnologiýany döretmekden we ony önümçilige or-

naşdyrmakdan ybaratdyr. Separator enjamynyň esasy wezipesi pagta çig malyny tehnologik enjamlara geçirmezden öň, ondaky howany aýyrmakdan we belli bir mukdarda arassalamakdan ybarat bolup, ol pagta arassalaýjy kärhanalarda tehnologik enjamlardan öň oturdylýar.

Barlaglaryň netijesinde çygly pagta çykarylanda syryjy walyň ýanynda, separatoryň elekli diskiniň merkezi böleginde pagta örtü-giniň döremeginiň önüni alýan we pagta massasynyň merkezinden perforirlenen giňişlik boýunça hereket etmegini üpjün edýän goşmaça güýji döredýän täze gurluşdaky syryjyny hödürleýäris.

**Eziz Tashliyev, Aba Charyyev**  
*(Turkmenistan)*

## **SCIENTIFIC JUSTIFICATION FOR THE UNINTERRUPTED OPERATION OF SEPARATORS USED IN COTTON PROCESSING ENTERPRISES**

Research has shown that during the removal of raw cotton from the surface of the mesh disc of the separator, flots located within a radius of less than 200 mm fall into the vacuum valve after two and three revolutions of the scraper. Therefore, lobules and flakes of low grade raw cotton at high humidity and contamination often twist along the scraper shaft, forming a cotton roller around it. Increasing it gradually leads to the filling of the entire mesh area with raw material and the cessation of air suction, and, consequently, to downtime of the pneumatic installation, and in some cases – even to breakage of the scraper. This requires manual cleaning of the separator screen and replacement of the scraper.

To eliminate the bottomhole, it was proposed to mount a “zero pressure section” on the lower half of the mesh surface of the separator. However, this reduces the live cross-section of the separator mesh, creates additional resistance, reduces the cleaning effect and increases power consumption.

Based on the research, we propose a scraper of a new design, which, when removing raw cotton, creates additional force near the

scraper shaft, preventing the formation of cotton mass along the plane of the scraper from the center to the periphery. The results of theoretical and experimental studies indicate that the use of an inclined scraper can ensure uninterrupted operation of a pneumatic installation.

**Эзиз Ташлиев, Аба Чарыев**  
(Туркменистан)

## **НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ СЕПАРАТОРОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ЗАВОДАХ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ХЛОПКА**

Исследования показали во время съема хлопка-сырца с поверхности сетчатого диска сепаратора летучки, находящиеся в радиусе менее 200 мм, выпадают в вакуум-клапан после двух и трех оборотов скребка. Поэтому дольки и летучки хлопка-сырца низких сортов при высокой влажности и засоренности часто закручиваются по скребковому валу, образуя вокруг него хлопковый валик. Нарастивание его постепенно приводит к заполнению всей площади сетки сырцом и прекращению отсоса воздуха, а следовательно, к простоям пневмоустановки, а в некоторых случаях – даже к поломке скребка. Это требует ручной очистки сетки сепаратора и замены скребка.

Для устранения забоя было предложено смонтировать «участок нулевого давления» на нижней половине сетчатой поверхности сепаратора. Однако при этом уменьшается живое сечение сетки сепаратора, возникает дополнительное сопротивление, снижается очистительный эффект и растет расход электроэнергии.

На основании исследования предлагаем скребок новой конструкции, который при съеме хлопка-сырца создает вблизи скребкового вала дополнительную силу, предотвращающую образование хлопковой массы по плоскости скребка от центра к периферии. Результаты теоретических и экспериментальных исследований свидетельствуют о том, что использование наклонного скребка может обеспечить бесперебойную работу пневмоустановки.



**Aýjeren Mededowa, Laçyn Ýakubowa**  
(*Türkmenistan*)

## **STEWIÝA ÖSÜMLIGINIŇ ŞEKER MADDALARYNYŇ ÄHMIÝETI**

XX asyryň başlarynda adam tarapyndan günüň dowamynda 3–6 gram şeker iýmit hökmünde ulanylan bolsa, häzirki döwürde bu san 60–250 grama çenli ýetýär. Munuň netijesinde bedende bolup geçýän üýtgeşmeler süýjüli diabetiň, aterosklerozyň, osteoporozyň, endokrin ulgamynyň keselleriniň köpelmegine, immunitetiň peselmegine, allergik ýagdaýlaryň ýüze çykmagyna sebäp bolýar.

Berhiz saklaýan adamlar üçin stewiýa ösümliginiň peýdalary diňe bir pes kaloriýalylygy däldir. Ol şekerden ýüz öwürmek isleýänler üçin iň gowy serişdedir. Bu ot süýjä, şeker bolan islegi doly kanagatlandyryar.

**Ajeren Mededova, Lachyn Yakubova**  
(*Turkmenistan*)

## **IMPORTANCE OF SUGARS OF STEVIA PLANT**

In the 20<sup>th</sup> century a man used 3–6 g of sugar as food during the day, today this number reaches 60–250 g. The consequences of this are very disappointing – there is an overabundance of the body's enzyme system, insufficient nutrition of the cell, and disruption of all forms of metabolism. It also caused an increase in diabetes, atherosclerosis, osteoporosis, diseases of the endocrine system, decreased immunity, and allergic conditions.

The benefits of this amazing plant for dieters are not only low in calories. It is the best convenient remedy for those who want to give up sugar. This herb completely satisfies the craving for sugar.

Айджерен Медедова, Лачин Якубова  
(Туркменистан)

## ЗНАЧЕНИЕ САХАРОВ СТЕВИИ

В начале XX века человек употреблял в пищу в течение дня 3–6 г сахара, то сегодня это количество достигает 60–250г. Последствия этого весьма неутешительны – происходит переизбыток ферментной системы организма, недостаточное питание клеток, нарушаются все формы обмена веществ. Это также вызвало рост заболеваемости диабетом, атеросклерозом, остеопорозом, заболеваниями эндокринной системы, снижением иммунитета и аллергическими состояниями.

Польза этого удивительного растения для людей, соблюдающих диету, не только в низком содержании калорий. Это лучшее и удобное средство для тех, кто хочет отказаться от сахара. Эта трава полностью утоляет тягу к сахару.

Ogular Baýsähedowa, Myratguly Amangulyýew  
(Türkmenistan)

## KÄBIR ÝERLI ÖSÜMLIKLERIŇ DÜZÜMINDE SAKLANÝAN ANTRASEN ÖNÜMLERINI ÖWRENMEK

Amaly taýdan möhüm ähmiýetli himiki maddalara antrasen önümleri degişlidir. Antrasen önümleri käbir dermanlyk ösümlikleriň düzüminde saklanýar. Düzüminde antrasen önümlerini saklaýan dermanlyk ösümlikler biziň ýurdumyzda ýeterlik duş gelýär.

Antrasen önümleri ösümliklerde geçýän okislenme-gaýtarylma hadysalaryna gatnaşýar. Olar çöpboýa, şawel otunyň köki, ýşgyn, agaç şekilli aloe we ş.m. ösümliklerde saklanýar. Antrasen önümleri ýümit senagatynda, kosmetologiýada, dokma önümçiliginde reňkleýji madda (pigment) hökmünde giňden ulanylýar.

Çöpboýa has gadymy döwürlerden bäri belli bolan ösümlikleriň biridir. Ata-babalarymyz bu ösümligiň kökünü matany we ýüpegi reňklemek üçin giňden ulanypdyrlar.

Tejribehana şertlerinde çöpboýanyň we şaweliň köklerinde saklanýan antrasen önümleri hil barlaglary arkaly öwrenildi. Reagentler hökmünde magniý asetaty, ammoniý gidroksidi we natriý gidroksidi ulanyldy. Geçirilen barlaglaryň netijesinde çöpboýanyň kökünde alizariniň, şaweliň kökünde bolsa reum-emodiniň we hrizofan kislotasynyň ýeterlik mukdarda saklanýandygy kesgitlenildi.

**Ogulnar Baysahedova, Myratguly Amangulyyev**  
(*Turkmenistan*)

## **STUDYING THE CONTENT OF ANTHRACENE DERIVATIVES IN SOME LOCAL PLANTS**

It is known that anthracene derivatives represent a separate group of chemical substances of practical importance. Anthracene derivatives are found in some medicinal plants. In our country there are enough medicinal plants containing anthracene derivatives.

Anthracene derivatives take part in redox processes in plants. These include madder, chavel root, rhubarb, aloe vera, etc. found in plants. Anthracene derivatives are widely used as a dye (pigment) in food industry, cosmetology, and textile production.

Anthracene derivatives contained in the roots of madder and sorrel were studied under laboratory conditions. Magnesium acetate, ammonium hydroxide and sodium hydroxide were used as reagents. As a result of research, it was found that alizarin is stored in the root of madder, and rheum-emodin and chrysophanic acids are contained in sufficient quantities in the root of sorrel.

**Огулнар Байсахедова, Мыратгулы Амангулыев**  
(*Туркменистан*)

## **ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АНТРАЦЕНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ В НЕКОТОРЫХ МЕСТНЫХ РАСТЕНИЯХ**

Известно, что антраценовые производные представляют собой отдельные группы химических веществ, имеющих практическое

значение. Антраценовые производные содержатся в составе некоторых лекарственных растений. В нашей стране достаточно лекарственных растений, содержащих антраценовые производные.

Антраценовые производные принимают участие в окислительно-восстановительных процессах в растениях. К ним относятся марена красильная, корень щавеля, ревень, алоэ древовидное и др. Антраценовые производные широко используются в качестве красителя в пищевой и текстильной промышленности, косметологии.

В лабораторных условиях исследованы производные антрацена, содержащиеся в корнях марены красильной и щавеля. В качестве реагентов были использованы использовали ацетат магния, гидроксид аммония и гидроксид натрия. В результате исследований установлено, что ализарин запасается в корне марены красильной, а реум-эмодин и хризофановая кислота содержатся в достаточном количестве в корне щавеля.

**Mahym Orazmuhammedowa, Jennet Hudaýgulyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **MÄNE-ÇÄÇE DÜZLÜK LANDŞAFTYNY HOJALYK TAÝDAN ÖZLEŞDIRMEGIŇ MÜMKINÇILIKLERI**

Meýdan barlaglarynyň geçirilmegi, ylmy taýdan esaslandyrylan maslahatlaryň berilmegi halk hojalygynyň pudaklaryny ylmy esada ösdürmäge ýardam edýär. Bu jähetden, Mäne-Çäçe düzlüginin landşaft taýdan öwrenilmeginiň ähmiýeti uludyr. Bu sebit gadymy döwürlerden bäri özleşdirilipdir. Muňa b.e.öňki III-II müňýyllyga degişli bolan, Merkezi Aziýada gadymy medeni ojaklaryň biri hasaplanýlan Altyndepe taryhy ýadygärligi şaýatlyk edýär.

Mäne-Çäçe düzlüginde bakja, ot-ýimlik we tehniki ekinleriň bol hasylyny ýetişdirmek üçin amatly şertler bar. Şeýle-de uzynlygy 30-35 km kanal ýa-da geçiriji turbalar gurmaklyk maldarçylyk hojalyklaryny, olarda öndürilýän önümleri gaýtadan işlemek üçin kiçi we orta derejeli kärhanalaryny döretmäge mümkinçilik berýär. Düzlügin açyk mele we galyň bolmadyk mele toprakly ýerlerinde üzüm-den, al-

madan, üljeden we beýleki miwelerden, parnik usulynda sitrus agaçlaryndan bagçylyk hojalyklaryny döretmek mümkin.

**Mahym Orazmuhammedova, Jennet Hudaykuliyeva**  
*(Turkmenistan)*

## **OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING THE PLAIN LANDSCAPE OF MEANE-CHACHA**

Conducting field research, providing scientifically based recommendations is of great importance in the development of sectors of the national economy on a scientific basis. In this regard, interest shows in studying the landscape features of the Meane-Chacha plain landscape territory.

The region described has been developed by mankind since ancient times. Evidence of this is the historical monument Altyn-depe (3<sup>rd</sup>-2<sup>nd</sup> thousands b.e.), one of the centers of ancient civilization of Central Asia.

The Meane-Chacha plain has great potential for growing melons, fodder, and industrial crops. Also with the construction of an open canal or a pipeline of local significance with a length 30-35 km, there is an opportunity to create livestock economy, small and medium-sized enterprises for their further processing. In light and thin gray soils of the plain, you can create gardens from vineyards, apples, apricots, cherries and in closed ground-citrus and other fruit trees.

**Махым Оразмухаммедова, Джэннет Худайкулиева**  
*(Туркменистан)*

## **ВОЗМОЖНОСТИ ОСВОЕНИЯ РАВНИННОГО ЛАНДШАФТА МЕАНЕ-ЧАЧА**

Проведения полевых исследований, предоставление научно обоснованных рекомендаций имеет большое значение в развитии секторов народного хозяйства на научной основе. В этом плане большой интерес представляет изучения ландшафтных особенностей территории равнинного ландшафта Меане-Чача.

Описываемый район с древних времён осваивался человеком. Свидетельство тому является исторический памятник Алтын-депе (III-II тыс. д.н.э.), один из центров древней цивилизации Центральной Азии.

Равнина Меане-Чача имеет большой потенциал для выращивания бахчевых, кормовых и технических культур. Также при строении открытого канала или же проведении трубопровода местного значения длиной 30-35 км, есть возможности создать животноводческие хозяйства, малые и средние предприятия для дальнейшей переработки. В светлых и маломощных серозёмных почвах равнины можно создать сады винограда, яблоки, абрикоса, вишни, на закрытом грунте – цитрусовые и другие фруктовые деревья.

**Ogulnur Sopyýewa, Myratguly Amangulyýew**  
*(Türkmenistan)*

## **POMIDORY GAÝTADAN IŞLEMEKLIĞIŇ GALYNDYLARYNDAN LIKOPIN ALMAK**

Karotinoidler, hususan-da, beta-karotin we likopin ýokary antioksidant häsiýetlere eýedir. Bu maddalar, ýmit we derman senagatynda, kosmetiki serişdeleriň önümçiliginde giňden peýdalanylýar. Adatça, likopin almak üçin esasy çig mal hökmünde pomidor, pomidor gaýtadan işlenilende emele gelyän galyndy ulanylýar.

Pomidor gabygynyň düzüminde likopin köp mukdarda saklanýar. Geçirilen seljermeler ýerli şertlerde bu önümçilik galyndysyndan likopin almagyň mümkinçilikleriniň uludygyny görkezýär.

**Ogulnur Sopyyeva, Myratguly Amangulyyev**  
*(Turkmenistan)*

## **OBTAINING LYCOPINE FROM TOMATO PROCESSING WASTE**

Lycopene has high antioxidant properties and is widely used in the food and pharmaceutical industries, as well as in cosmetics. To obtain lycopene, tomatoes and tomato processing waste are used as the

main raw material. The purpose of this work is to study the possibility of isolating lycopene from tomato peel through scientific research. Tomato peels are a waste product from tomato processing. It should be noted that this production generates a sufficient amount of waste.

Experiments are conducted in laboratory conditions to study the extraction of lycopene from tomato peels, which are a production waste. The possibilities of obtaining lycopene from tomato processing waste grown in local conditions have been determined.

**Огулнур Сопыева, Мыратгулы Амангулыев**  
(*Туркменистан*)

## **ПОЛУЧЕНИЕ ЛИКОПИНА ИЗ ОТХОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ ТОМАТОВ**

Ликопин обладает высокими антиоксидантными свойствами и широко используется в пищевой и фармацевтической промышленности, а также в косметологии. Для получения ликопина в качестве основного сырья применяются томаты и отходы переработки томатов. Целью данной работы является изучение возможности выделения ликопина из кожуры томатов путем научных исследований. Томатная кожура является отходом переработки томатов. Надо отметить, что при переработке томатов образуется достаточное количество отходов.

В лабораторных условиях проведены эксперименты по изучению экстракции ликопина из кожуры томатов, являющиеся производственным отходом. Определены возможности получения ликопина из отходов переработки томатов, выращиваемых в местных условиях.

**Göwher Şyhgulyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMENISTANYŇ FLORASYNYŇ SKUTELLARIÝA (*SCUTELLARIA L.*) URUGYNYŇ BIOEKOLOGIK AÝRATYNLYKLARY**

Dodakgüllüler maşgalasynyň skutellariýa urugynyň dünýäde 300-e golaý, Türkmenistanda 8 görnüşi duşýar. Türkmen halk luk-

mançylygynda ösümligiň ýer üstki bölekleri nerw we dem alyş ýollarynyň kesellerini bejermekde giňden ulanylýar. Bu ylmy-barlag işiniň dowamynda urugyň 8 görnüşiniň arasyndan adaty skutellariýanyň (*Scutellaria galericulata* L.) biologik we ekologik gurluş aýratynlyklary, wegetasiýa döwründe himiki birleşmeleri toplaýşy, efir ýaglarynyň himiki düzümleri öwrenildi. Adaty skutellariýanyň biologik işjeň maddalaryny ýer üsti böleginde, esasan, gülleýiş döwründe has köp mukdarda toplaýandygy anyklandy.

Mundan başga-da, bu görnüşüň biologik işjeň maddalaryny anyklamak üçin, ösümlikden efir ýagy guradylyp taýýarlanan gül çogdamly baldaklaryndan we ýapraklaryndan suw bilen gaýtadan kowmak usuly arkaly Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersitetiniň himiýa fakultetinde bölüp alyndy we gaz hromotografiýa usuly arkaly onuň himiki düzümi anyklandy. Barlaglaryň netijesinde adaty skutellariýanyň efir ýaglarynyň toplanýan synalarynyň anatomo-morfologik we tebigy ösýän şertlerindäki bioekologik aýratynlyklary öwrenildi, şeýle hem efir ýaglaryny ulanmagyň antibakterial häsiýetleri ýüze çykaryldy. Urugyň görnüşlerini lukmançylykda ulanmagyň ylmy esaslary seljerildi.

**Govher Shyhgulyyeva**  
(*Turkmenistan*)

## **BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF *SCUTELLARIA* L. SEEDS OF THE FLORA OF TURKMENISTAN**

*Scutellaria galericulata* L. was collected from its natural habitat in Koytendag, Daraidere. The essential oil from the plant was extracted from the dried stems and leaves by water extraction and determined by gas chromatography on a Thermo Scientific Trace 3000 gas chromatograph with an ISQ LT mass detector. Anatomical researches of the surface of normal scutellaria were performed under a Phywe Trinocular MIC-231 microscope (Germany). As a result of the research, the anatomical-morphological and bioecological characteris-



tics of the essential oil-collecting organs of *Scutellaria galericulata* in natural growing conditions were studied, and the antibacterial properties of the essential oils were revealed.

**Говхер Шихгулыева**  
(Туркменистан)

## **БИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОДА ШЛЕМНИК (*SCUTELLARIA* L.) ФЛОРЫ ТУРКМЕНИСТАНА**

Шлемник обыкновенный (*Scutellaria galericulata* L.) был собран в естественной среде обитания в Койтендаге, Дарайдере. Эфирное масло растения экстрагировали из высушенных стеблей и листьев водной экстракции определяли на газовом хроматографе Thermo Scientific Trace 3000 с масс-детектором ISQ LT. Анатомические исследования поверхности надземных органов проводили под микроскопом Phywe Trinocular MIC-231 (Германия). В результате исследований изучены анатомо-морфологические и биоэкологические особенности шлемника обыкновенного (*Scutellaria galericulata* L.), а также выявлены антибактериальные свойства эфирных масел данного вида.

**Andrey Pepesku**  
(Rumyniýa)

## **GURAK HOWA ŞERTLERINDE SUWARYŞ ULGAMLARYNA GÖZEGÇILIK ETMEK WE ÇAKLAMAK ÜÇIN DRONLARY ULANMAK**

Gurak sebitlerde suw gorlarynyň çäkli bolmagy oba hojalygynyň meselelerini ep-esli çylşyrymlaşdyrýar. Şeýle şertlerde suwy netijeli ulanmak takyk suwaryşy we uzakdan gözegçiligi ýola goýmak bilen birlikde, ösen tehnologiýalaryň ornaşdyrylmagyny talap edýär. Geljegi uly çözügütleriň biri-de suw çeşmelerini dolandyrmak üçin uçarmansyz uçarlaryň ulanylmagydyr. Bu enjamlar has takyk we netijeli suw tutmaga ýardam etjek anyk maglumatlary toplamaga mümkin-

çilik berýär. Bu çemeleşme gurak sebitler üçin has möhüm meselede – suw ýitgilerini azaltmakda we ekinleriň hasylylygyny ýokarlandyrmakda ýardam edýär.

**Andrey Pepesku**  
*(Romania)*

## **USING DRONES TO MONITOR AND OPTIMIZE IRRIGATION SYSTEMS IN ARID CLIMATES**

Arid regions face limited water resources, which significantly complicates the tasks of agriculture. To use water efficiently in such conditions, it is necessary to implement advanced technologies, including precision irrigation and remote monitoring systems. One promising solution is the use of drones (UAVs) for water management. These devices allow collecting data in real time on the condition of the soil and plants, which allows for more accurate and rational irrigation. This approach helps to reduce water losses and increase crop yields, which is especially important for agricultural regions prone to drought.

**Андрей Пепеску**  
*(Румыния)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРОНОВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И ОПТИМИЗАЦИИ ПОЛИВНЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ЗАСУШЛИВОГО КЛИМАТА**

Засушливые регионы сталкиваются с ограниченными водными ресурсами, что существенно осложняет задачи сельского хозяйства. Для эффективного использования воды в таких условиях требуется внедрение передовых технологий, включая системы точного полива и дистанционного мониторинга. Одним из перспективных решений является применение дронов (БПЛА) для управления водными ресурсами. Эти устройства позволяют собирать данные в реальном времени о состоянии почвы и растений, что обеспечивает возможность более точного и рацио-

нального полива. Данный подход способствует снижению потерь воды и повышению урожайности, что особенно важно для аграрных регионов, подверженных засухам.

**Maksim Rogaçew**  
(*Russiýa*)

## **OBA HOJALYGYNDA TÄZEÇIL ÇÖZGÜTLER. AWTOMATIKI SUWARYŞ WE GÖZEGÇILIK ÜÇIN YKJAM PROGRAMMA**

Smartfonlaryň köpelmegi we howa maglumatlarynyň elýeterliligi suwaryşy meýilnamalaşdyryş we oňa gözegçilik üçin ykjam programmalaryň işlenilip düzülmegine we durmuşa geçirilmegine mümkinçilik döretdi. Işiň maksady suwaryş ulgamyna gözegçilik etmek üçin ykjam programmany döretmek arkaly bag meýdanyny «akylyly» suwarmagyň öndürjilikliligini ýokarlandyrmakdan ybarat. Ykjam programma ekiniň ösüş döwürlerinde suw balansyna baha bermek we suwaryş tertibini düzmek üçin howa, toprak, ekin we suwaryş ulgamynyň maglumatlaryny ulanýar.

**Maksim Rogachev**  
(*Russia*)

## **INNOVATIVE SOLUTIONS IN AGRONOMY. MOBILE APPLICATION FOR MONITORING AND AUTOMATION OF IRRIGATION**

The growing use of smartphones and the availability of weather data have led to the need to develop and implement smartphone applications for planning and managing irrigation. The goal of the work is to improve the productivity of smart irrigation of a garden plot by developing a mobile application for managing the irrigation system. The mobile application uses weather, soil, crop and irrigation system data to assess the components of the water balance during the crop growing cycle and to develop an irrigation schedule.

**Максим Рогачев**  
(Россия)

## **ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В АГРОНОМИИ. МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И АВТОМАТИЗАЦИИ ПОЛИВА**

Растущее использование смартфонов и доступность данных о погоде привели к необходимости в разработке и внедрения приложений для смартфонов для планирования и управления поливом. Цель работы – повышение производительности интеллектуального орошения садового участка путем разработки мобильного приложения для управления системой полива. Мобильное приложение использует данные о погоде, почве, урожае и ирригационной системе для оценки компонентов водного баланса в течение цикла выращивания сельскохозяйственных культур и для разработки графика орошения.

**Magtymguly Durikow, Eziz Perdäýew**  
(Türkmenistan)

## **TÜRKMENISTANYŇ SUWARYMLY ÝERLERINIŇ MELIORATIW ÝAGDAÝYNY GOWULANDYRMAGYŇ KÄBIR ÝOLLARY**

Oba hojalyk ekinleriniň hasyllylygy ekilýän ýeriň toprak, suw we howa ýagdaýynyň aýratynlyklaryna baglydyr, bu şertler oba hojalyk önümçiligine deň derejede diýen ýaly täsir edýärler, şu sebäpden hem, olaryň biriniň aýratynlykdaky we utgaşyklykdaky ähmiýetini düýpli öwrenmek ekerançylykda wajyp bolup durýar.

Ekin meýdanyndan almaga meýilleşdirilýän hasyl suwaryşyň netijeliligine, ýagny onuň ekin meýdanlaryna gyra deň we ýitgisiz paýlanylmagyna hem baglydyr. Suwarymly ekerançylykda suwaryş usullarynyň birnäçe görnüşi ulanylýar. Häzirki döwürde olaryň has giňden ýaýrany şulardyr: ýeriň üsti bilen suwarmak, emeli ýaguş ýagdyryp suwarmak, damja bilen suwarmak, topragyň aşagyndan suwarmak, duman görnüşli suwarmak.

Suwarmagyň öndebaryjy usullaryny peýdalanmak bilen hem-de topragy işlemegiň we agrotehnikanyň degişli ulgamy bilen topragyň zerur bolan suw düzgünini saklamak mümkin bolýar. Oba hojalygynda suw tygşytlajy innowasion tehnologiýalary köpçülikleýin ulanmak häzirki döwrüň wajyp meseleleriniň biri bolmak bilen, ol suw serişdelerini tygşytlamaga, birnäçe agrotehnikä çäreleri aradan aýyrmaga, ekinlerden ýokary hasyl almaga we önümiň özüne düşýän gymmatyny aşaklatmaga, görülyän peýdany köpeltmäge mümkinçilik döredýär.

Suwarymly ýerleriniň melioratiw ýagdaýyny gowulandyrmakda, ýerasty duzly suwy ekin meýdanlaryndan çykaryp alyp gitmekde we ýerasty suwunyň derejesini oba hojalyk ekinleri üçin rugsat edilýän çuňlukda saklamakda zeykeşleriň uly ähmiýeti bar.

**Magtymguly Durikov, Eziz Perdayev**  
*(Turkmenistan)*

## **SOME WAYS TO IMPROVE THE IRRIGATED LANDS RECLAMATION CONDITION IN TURKMENISTAN**

The yield of agricultural crops depends on the characteristics of the soil, water and climatic conditions of the sown area. These conditions have practically the same effect on agricultural production, and therefore, studying the significance of each of them separately and as a whole is an important objective in field cultivation.

The planned yield from the sown area also depends on the efficiency of irrigation, i.e. uniform distribution of water over the sown area without losses. Several types of irrigation are used in irrigated agriculture. The most common today are surface, artificial sprinkler, drip, and fog irrigation systems.

The use of advanced irrigation methods and the appropriate soil cultivation and agricultural technology systems makes it possible to maintain the required soil water regime.

Махтумкули Дуриков, Эзиз Пердаев  
(Туркменистан)

## НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ МЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

Урожайность сельскохозяйственных культур зависит от особенностей почвенных, водных и климатических условий посевной площади. Эти условия влияют на сельскохозяйственное производство практически в одинаковой степени, поэтому изучение значения каждого из них в отдельности и в совокупности является важной задачей в полеводстве.

Планируемый урожай с посевной площади также зависит от эффективности орошения, т.е. равномерного распределения воды по посевной площади без потерь. В орошаемом земледелии применяют несколько видов орошения. Наиболее распространенными на сегодняшний день являются: поверхностное, искусственное дождевальное, капельное, подпочвенное орошение и система орошения туманом.

Использование передовых методов орошения и соответствующей системы обработки почвы и агротехники позволяет поддерживать необходимый водный режим почвы.

Gurbannazar Çowdurow, Aşyrmuhammet Saparmyradow  
(Türkmenistan)

## SUWARYŞYŇ KÄMILLEŞDIRILEN DAMJA USULY

Ylmy-barlag işleriniň netijesi boýunça suwaryşyň kämilleşdirilen damja usuly önümçilige ornaşdyrmak üçin teklipl edildi. Miweli baglary şorlaşan toprakly ýerlerde ösdürip ýetişdirmek üçin amatly şertler döredildi. Suwaryşyň kämilleşdirilen damja usulynda suwaryş suwundan 95%-e çenli tygşytlylyk gazanyldy we suwçynyň iş öndürijiligi 3 esse ýokarlandy.

**Gurbannazar Chovdurov, Ashirmuhammet Saparmyradov**  
(*Turkmenistan*)

## **AN IMPROVED DRIP METHOD OF IRRIGATION**

Based on the results of the research, an improved drip method of irrigation was proposed for production. Favorable conditions have been created for growing orchards in areas with saline soils. In the improved drip irrigation method, savings of up to 95 percent of irrigation water were achieved and the productivity of the irrigator increased by 3 times.

**Гурбанназар Човдуров, Аширмухаммет Сапармырадов**  
(*Туркменистан*)

## **УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ КАПЕЛЬНЫЙ СПОСОБ ОРОШЕНИЯ**

По результатам исследований предложен для производства усовершенствованный капельный способ орошения. Созданы благоприятные условия для выращивания фруктовых садов на территориях с засоленными почвами. При улучшенном методе капельного орошения достигнута экономия до 95 процентов оросительной воды и увеличена производительность труда поливальщика в 3 раза.

**Söýenç Ahmedow, Röwşen Şyhberdiýew**  
(*Türkmenistan*)

## **SIL SUWLARYNY REJELI ULANMAGYŇ AMATLY USULY**

«Google Earth Pro» programasyndan alnan maglumatlar esasynda geçirilen hasaplamalardan görnüşi ýaly, teklip edilýän sil

goraýjy desgalar ýerleri suw basmadan doly goramaga, şeýle-de sil suwlarynyň hasabyna suwarymly ekerançylyk ýerleriniň meýdanyny köpeltmäge mümkinçilik döreder.

Ýurdumyzda suw serişdeleriniň rejeli ulanylmagy, şol sanda sil suwlaryny netijeli peýdalanmak boýunça dünýäniň ösen tejribeleri seljerilip alnyp barylýan ylmy barlaglaryň geljegi uludyr.

**Soyench Akhmedov, Rowshen Shyhberdiyev**  
*(Turkmenistan)*

## **THE APPROPRIATE METHOD OF USING FLOOD WATER ECONOMICALLY**

Based on the data obtained from the Google Earth Pro program and as can be seen from the previous calculations, the proposed flood protection facilities will provide an opportunity to completely protect village from flooding, as well as to increase the area of irrigated agricultural lands due to flood waters.

**Сойенч Ахмедов, Ровшен Шыхбердиев**  
*(Туркменистан)*

## **ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЭКОНОМИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАВОДКОВЫХ ВОД**

По данным, полученным с помощью программы Google Earth Pro, исходя из расчетов, предлагаемые противопаводковые сооружения дадут возможность полностью защитить земли от затопления, а также увеличить площадь орошаемых сельскохозяйственных земель за счет паводковых вод.



**Hoşgeldi Toryýew**  
(*Türkmenistan*)

## **ILATLY ÝERLERDEN UZAKDAKY ÝAŞAÝYŞ NOKATLARYNY ARASSA AGYZ SUWY BILEN ÜPJÜN ETMEK**

Ilatly nokatlaryň agyz suw bilen üpjünçiligi onda ýaşayan adamlaryň sanyna we medeni zolakdan uzakda ýerleşýändigine garamazdan, göwrümi hem-de hili boýunça bildirilýän talaplary, şeýle hem sanitar möçberleri doly kanagatlandyrmalydyr. Işde ilatly nokatlaryň ululygyna görä, suw bilen üpjün etmegiň käbir meselelerine seredilýär.

**Hoshgeldi Toryev**  
(*Turkmenistan*)

## **ARRANGEMENT OF WATER SUPPLIES FOR A REMOTE POPULATED AREA**

A populated area, regardless of the number of consumers and remoteness, must meet the requirements established in the country and fully comply with the sanitary standards in terms of water supply with regard to the volume and quality of drinking water.

The paper considers some problems of water supplying of populated areas in accordance with the demands.

**Хошгелди Торыев**  
(*Туркменистан*)

## **ОРГАНИЗАЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТДАЛЕННОГО НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА**

Населенный пункт, независимо от количества потребителей и удаленности в вопросе водоснабжения, по объему и качеству питьевой воды должен соответствовать предъявляемым требованиям по стране и полностью удовлетворять санитарные нормы.

В работе рассматриваются некоторые вопросы водоснабжения населенных пунктов в соответствии с требованиями.

**Kakajan Nuryýew, Akmyrat Durdyýew**  
*(Türkmenistan)*

## **SUW ÜPJÜNÇILIGINIŇ GIGIÝENASY**

Suw üpjünçiliginiň gigiýenasy suwuň kadalaryny, suw çeşmelerini arassa saklamagy, suwy arassalamagyň we daşamagyň ýollaryny öz içine alýar. Ýaşayyş nokatlarynyň özünde we meýdan şertlerinde suwuň üsti bilen geçýän ýokanç keselleriň ýaýramagynyň önüni almak örän wajyp meseleleriň biridir. Suwuň hili kesgitli derejede suwgeçirijileriň sanitar-tehniki ýagdaýyna baglydyr. Tejribelerden görnüşi ýaly suwgeçirijide ýa-da lagym ulgamlarynda näsazlyklaryň we awariýanyň döremegi bilen, ygal ýa-da lagym suwlarynyň sorulmagy netijesinde suw hapalanýar. Bu ýagdaýlarda suwuň hiline barlaglary geçirmek kesgitli häsiýete eýedir. Bakteriologik barlaglaryň netijeleriniň erbetleşen ýagdaýynda dessin çäreler görülýär. Näsazlyklar düzedilýän wagtynda agyz suwy gaýnatmak ýa-da hlorklamak arkaly zyýansyzlandyrylýar.

**Kakajan Nuryev, Akmyrat Durdyev**  
*(Turkmenistan)*

## **HYGIENE OF WATER SUPPLY**

Hygiene of water supply contains rates of water, keeping water sources clean, ways of water purification and transportation. Prevention of infections, which can be caught in residential areas and field through water, is one of the most important issues. Water quality depends on sanitary and technical condition of water pipelines. Water is contaminated because of sediments or waste waters as a result of breakage and malfunction in water pipelines and canalization systems. Water quality should be analyzed at laboratories in such cases. If there is bacteriological contamination, adequate measures are taken immediately. Water is sterilized by boiling or chlorination during repair.

Какаджан Нурыев, Акмурад Дурдыев  
(Туркменистан)

## ГИГИЕНА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Обеспечение гигиены водоснабжения включает в себя нормы питьевой воды, содержание источников воды в чистоте и её очистки. В населенных пунктах и в полевых условиях профилактические меры заболеваний, проходящих через питьевую воду, имеют важное значение. Качество воды во многом зависит от санитарно-технического состояния трубопровода. Опыт показывает, что в результате аварии или нарушения работы водопровода или канализации с попаданием сточных или осадочных вод, проводимая питьевая вода загрязняется. В таких случаях проведение лабораторных анализов качества питьевой воды имеет определенный характер. При испорченности результатов бактериологического анализа принимаются оперативные меры. Во время исправления результатов аварии поступающая питьевая вода обезвреживается путем кипячения или хлорирования.

Penamuhammet Işangulyýew, Şirmyrat Ýusubow  
(Türkmenistan)

## OBA HOJALYK EGINLERINI ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEKDE SUW TYGŞYTLAMAGYŇ INNOWASION USULLARY

Suw serişdelerini netijeli ulanmak häzirki döwrüň iň wajyp meseleleriniň biridir. Şu nukdaýnazardan, işde güýzlük bugdaý ösdürip ýetişdirilende suwarmagyň emeli ýaguş ýagdyrmak we adaty keşler arkaly suw almak düzgünleriniň peýdalanylyşyndaky aratapawutlar beýan edilýär.

Netijede, 3-4 esse suw tygşytlanyp, ýetişdirilen bugdaýyň biologik hasyllylygy, degişlilikde, adaty suwaryş usulyndan peýdalanylýan ýetişdirilen galla meýdanyndan 46 s/ga, emeli ýaguş ýagdyryp suwarylanda, 75% çyglylykda saklanan ekin meýdanyndan 49 s/ga, 85% çyglylykda saklanan ekin meýdanyndan bolsa 52 s/ga bugdaý

hasyly alnyp, ýurdumyzyň azyk bolçulygyny üpjün etmäge öz oňyn goşandyny goşdy.

**Penamuhammet Ishangulyyev, Shirmurad Yusupov**  
*(Turkmenistan)*

## **INNOVATIVE METHODS OF WATER SAVING IN CULTIVATING AGRICULTURAL CROPS**

There are two ways – a conventional advanced and artificial methods of overhead irrigation.

Features of irrigation using the artificial overhead method: when using this irrigation method, there is no need to take into account the relief of the soil. Since the relief structure does not affect the growth of wheat, water is distributed on the ground by overhead, irrigation.

Wheat with a humidity of 75% with overhead irrigation gave yield of 49 c/ha, and with humidity of 85% gave yield of 52 c/ha, and the wheat grown using the conventional watering system was 46 centners. The difference between the usual improvement in the watering method with the method of artificial creation of overhead for saving water showed the increasing yields, as well as water saving 3-3.5 times.

**Пенамухаммет Ишанкулыев, Ширмурад Юсупов**  
*(Туркменистан)*

## **ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИИ ВОДЫ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР**

В основе изучаемого метода лежат два способа – обычный усовершенствованный и искусственный метод дождевания.

Особенности орошения с использованием метода искусственного дождевания: при применении данного способа орошения нет необходимости учитывать рельефность почвы. Так как рельефная структура никак не влияет на рост пшеницы, вода, которая распределяется по почве посредством дождевания, орошение пшеницы происходит равномерно.

Пшеница влажностью 75% с дождевым орошением дала урожайность 49 ц/га, а пшеница дождевым орошением и влажностью 85% дала урожайность 52 ц/га, урожай пшеницы, выращенный способом обычного полива равен 46 ц/га. Отличие обычного способа полива со способом искусственного создания дождя по экономии воды показали результат повышения урожайности, а также экономии воды 3-3,5 раза.

**Zuleýha Şermyradowa, Jumanepes Hojanepesow**  
(*Türkmenistan*)

### **ZEÝKEŞ SUWLARYNYŇ GAÝTADAN ULANYLYŞY**

Duzlulygy 3-4 g/l bolan zeýkeş suwlarynyň oba hojalygynda tehniki ekinleri suwarmakda, balykçylyk hojalygynda, suw ulaglarynda uly ähmiýeti bar. Gowaça süýji suw bilen suwarylanda, 100% hasyl alynýan bolsa, duzlulygy 4÷5 gr/l bolan zeýkeş suwlary bilen suwarylanda, 90% hasyl berýär. Duzlulygy 4÷5 gr/l bolan zeýkeş suwlaryny 50% süýji suw bilen garyp, gowaça suwarylanda, 96% hasylyň alnandygy birnäçe tejribeleriň üsti bilen tassyklan.

Zeýkeş suwlary bilen diňe tehniki ekinleri, mysal üçin, gowaça, sübselik we başga ýymit üçin ulanylmaýan oba hojalyk ekinlerini suwarmak maslahat berilýär.

**Zuleyha Shermyradova, Jumanepes Hojanepesov**  
(*Turkmenistan*)

### **RE-USAGE OF DRAINAGE WATER**

Among natural resources, water resources take the main place in terms of their importance. With the improvement of the economic condition of the population and the growth of the economy, the demand for the amount of water used is also increasing. Improvement of water permeability of Turkmen and Garagum rivers, renovation of water management structures, expansion of water reservoirs, construction of new water reservoirs, construction of purification facilities for

drinking water, and other activities related to the multi – use of thousands of water resources show that the solution of water issues in Turkmenistan are always at the center of attention at the state level. Today, as a result of the increase in the amount of water used in various sectors of the economy, the shortage of fresh water is felt every year in many countries of the world. For this reason, issues such as the efficient use of water resources, cleaning and reuse of polluted water, and finding new water resources and sources are of primary importance.

**Зулейха Шермырадова, Джуманепес Ходжанепесов**  
*(Туркменистан)*

## **ВТОРИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТОЧНЫХ ВОД**

В широком многообразии природных богатств водные ресурсы занимают особое место и имеют важнейшее значение. Ученые всех стран, в том числе и в нашей стране ведут научные изыскания и работы по поиску возможностей вторичного использования сточных вод в сельском хозяйстве. При снижении засоленности до 3-4 гр/л сточные воды можно использовать для орошения земель при возделывании технических кормовых культур. Результаты научных исследований показывают, что при снижении засоленности до 3-4 гр/л сточные воды можно использовать для выращивания хлопчатника, клевера, риса. Также важное значение приобретает использование сточных вод для обводнения пастбищных угодий и площадей. Сточные воды являются дополнительным источником водных ресурсов для сельского хозяйства.

**Babajan Çaryýew, Aýbölek Berdiýewa**  
*(Türkmenistan)*

## **TÜRKMENISTANYŇ ÝERLI SUWLARYNY REJELI WE NETIJELI PEÝDALANMAGYŇ ESASY UGURLARY**

Häzirki wagtda suw baýlyklarymyzy hojalykda rejeli we netijeli ulanmaklyk ilkinji nobatdaky wezipeleriň biridir. Ylym we tehnika iň

ýokary derejede ösýän XXI asyrdä dag derýalarynyň ekologik deňagramlylygyny saklamak üçin kiçi göwürümlü suw howdanlaryny gurmak has ýerlikli hasaplanylýar.

Ekerançylyk ýerleriniň toprak, meliorasiýa, gidrogeologiýa şertlerine görä, şeýle hem zeýkeş we ýerasty suwlarynyň duzlulygyna we himiki düzümine baglylykda, «Altyn asyr» Türkmen kölüniň zolagyndaky meýdanlarda, oba hojalyk ekinlerini zeýkeş suwlary bilen suwarmaklykda aşakdaky usullary ulanmaklyk maslahat berilýär: çägesow ýa-da ýeňil toprakly ýerlerde, şor suw akabalarynyň az duzly suwuny süýji suw bilen garmazdan, duza çydamly arpa, dary, jöwen ýaly ekinleri we gant şugundyryny suwarmak; derýalarda suwuň az bolan ýyllary medeni zolakda oba hojalyk ekinlerini şor suw akabalarynyň suwuny süýji suw bilen garyp ulanmak; şor suw akabalarynyň duzlulygy ýokary bolan suwlar bilen öri meýdanlardaky otlary we gyrymsy agaçlary suwarmak; duzlulygy 1-3 gr/l bolan ýerasty suwlary suwarymly ýerlerde olaryň derejesini emeli usulda 1-2 m çuňlukda saklap, ýerasty suwuny kapilýar güýçleriniň täsiri bilen (subirrigasiýa) ekinleriň kökleriniň ýaýran gatlagyna getirmek bilen, topragy yzgarlandyrmak we suw ýetmezçiliginiň öwezini dolmak.

Işde Türkmenistanyň ýerli suwlaryny rejeli we netijeli peýdalanmak babatda başga-da birnäçe işler hakynda beýan edilýär.

**Babajan Charyev, Aybolek Berdiyeva**  
(*Turkmenistan*)

## **THE MAIN WAYS OF EFFICIENT USAGE OF LOCAL WATER RESOURCES OF TURKMENISTAN**

The content of the article is aimed at studying the natural conditions for the formation of the country's water resources, their current state and use, as well as the development of scientifically based recommendations for the introduction of water-saving technologies into production through the analysis of modern methods of usage and management of water resources. Presentation of modern proposals based on world experience in the selection of local water in the tradi-

tional way and effective methods of modern usage on a scientific basis and its implementation in production.

**Бабаджан Чарыев, Айболек Бердыева**  
(*Туркменистан*)

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНЫХ ВОД ТУРКМЕНИСТАНА**

Содержание статьи посвящено изучению природных условий формирования водных ресурсов страны, их современного состояния и использования, а также разработку научно обоснованных рекомендаций по внедрению водосберегающих технологий в производство посредством анализа современных методов использования и управления водными ресурсами. Представление актуальных предложений, основанных на мировом опыте отбора местной воды традиционным способом и эффективных методов современного использования на научной основе, а также внедрения ее в производство.

**Maýa Kelowa**  
(*Türkmenistan*)

## **SUWY REJELI PEÝDALANMAK TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET SYÝASATYNYŇ ILERI TUTULÝAN UGRUDYR**

Suw durmuş we geljekki ösüş üçin iň gymmatly çeşmeleriň biridir. Şundan ugur alyp, daşky gurşawy goramak, şol sanda suw serişdelerini tygşytyly peýdalanmak meselesi Türkmenistanyň döwlet syýasatynyň ileri tutulýan ugurlarynyň biri bolup durýar.

Türkmen döwlet binagärlik-gurluşyk institutynda tejribehana şertlerinde «Altyn asyr» Türkmen kölüniň «Akýaýla» suw howdanynyň zeyakaba şor suwlaryny membrana usullary bilen arassalamagyň mümkinçilikleri ylmy taýdan öwrenilýär. Ylmy barlaglary geçirmek üçin häzirki zaman ultrafiltrasiýa membranasy ulanyldy.



Ultrafiltrasiýa usuly bilen zeýakaba şor suwlaryny arassalamagyň optimal parametrleri saýlanyp alyndy.

**Maya Kelova**  
(*Turkmenistan*)

## **EFFICIENT USE OF WATER RESOURCES IS A KEY PRIORITY OF THE STATE POLICY OF TURKMENISTAN**

Water is one of the most valuable resources for life and future development. In this regard, environmental protection, including the rational use of water resources, is one of the main directions of state policy in Turkmenistan.

At the Turkmen State Architectural and Construction Institute, research is being conducted on the possibilities of treating collector-drainage water from the «Akyayla» reservoir in the «Altyn Asyr» lake using membrane technologies. Modern ultrafiltration membranes were used in the studies, and optimal parameters for the treatment of collector-drainage water using this method were determined.

**Мая Келова**  
(*Туркменистан*)

## **ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ЯВЛЯЕТСЯ КЛЮЧЕВЫМ ПРИОРИТЕТОМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ТУРКМЕНИСТАНА**

Вода является одним из самых ценных ресурсов для жизни и будущего развития. Учитывая это, защита окружающей среды, включая рациональное использование водных ресурсов, является одним из основных направлений государственной политики Туркменистана.

В Туркменском государственном архитектурно-строительном институте исследуются возможности очистки коллекторно-дренажных вод из водохранилища «Акяйла» Туркменского озера «Алтын асыр» с использованием мембранных технологий.

В ходе исследований применялась современная ультрафильтрационная мембрана, и были определены оптимальные параметры для очистки коллекторно-дренажной воды с помощью этого метода.

**Döwran Karajaýew, Batyr Ilamanow**  
*(Türkmenistan)*

## **JAÝLARY GYZGYN SUW BILEN ÝYLATMAKDA SARP EDILÝÄN ENERGIÝANY HASAPLAMAGYŇ «AKYLLY» ULGAMY**

Sanly ykdysadyýeti ösdürmek we hyzmatlary awtomatlaşdyrmak üçin zerur gurluşlaryň, programma üpjünçiliginiň zygiderli kämilleşdirilmegi hökmanydyr. Şeýle hem, ýylylyk energiýasyny tygşytamak üçin onuň sarp edilişini şol pursadyň özünde hasaba almak zerurdyr. Şol mynasybetli, ylmy makalada teklipl edilýän mikrokontrollerli elektron ulgamy ulanmagyň birnäçe artykmaçlyklary we mümkinçilikleri bar.

«Akylyly» ulgamlary taslamak we intellektual çözümleri ornaşdyrmak boýunça öňdebaryjy dünýä tejribesini öwrenmek zerurdyr. Teklipl edilýän elektron gurluşyň kömegi bilen gyzgyn suw bilen ýyladylýan jaýlarda ýylylyk energiýasynyň sarp edilişine aralykdan, ýagny internet arkaly ýa-da SMS hyzmatynyň üsti bilen gözegçilik etmäge mümkinçilik döreýär. Bu bolsa energiýa ýitgilerine gözegçilik etmäge hem-de suw gurlaryny tygşytly ulanmakda innowasion tehnologiýalary ornaşdyrmaga ýardam berer.

**Dovran Karadjaev, Batyr Ilamanov**  
*(Turkmenistan)*

## **SMART SYSTEM FOR CALCULATING ENERGY CONSUMPTION IN HEATING HOUSES WITH HOT WATER**

The scientific paper analyzes the main areas of research work under way on the topic «Smart system for calculating energy con-

sumption in heating houses with hot water». An analysis is given of the possibilities of using thermal energy in Turkmenistan, the importance of developing the energy industry on a digital basis and methods for monitoring thermal energy consumption, as well as the stages of creating automated systems with microcontrollers.

**Довран Караджаев, Батыр Иламанов**  
(Туркменистан)

### **«УМНАЯ» СИСТЕМА ДЛЯ РАСЧЕТА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИ ОТОПЛЕНИИ ДОМОВ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ**

В научной статье проанализированы основные направления научно-исследовательской работы, проводимой по теме «Умная система расчета энергопотребления при отоплении домов горячей водой». Дается анализ возможностей использования тепловой энергии в Туркменистане, значения развития энергетической отрасли на цифровой основе и методов контроля потребления тепловой энергии, а также этапов создания автоматизированных систем с микроконтроллерами.

**Olga Kuleşowa, Dawid Teplý**  
(Russiýa)

### **GÖWRELILIK DÖWRÜNDÄKI STRES ŞERTLERINDE ALFA-TOKOFEROL ASETATYNYŇ GALKAN ŞEKILLI MÄZIŇ MORFOFUNKSIONAL ÝAGDAÝYNA TÄSIRI**

Göwrelilik döwründäki stres neýrogumoral prosesleriň, esasan, galkan şekilli mäziň uzak möhletli bozulmalarynyň ösmeginiň esasy sebäpleriniň biridir. Işiň maksady alfa-tokoferol asetatyň galkan şekilli mäziň morfofunksional ýagdaýyna bolup biläýjek gorag täsirini ak syçanlarda öwrenmekden ybarat boldy. Onuň netijesine görä, alfa-tokoferol galkan şekilli mäziň morfo-funksional ýagdaýyna onçakly gorag täsirini ýetirmedí, bu agzanyň dartgynly ýagdaýda işlemegine sebäp boldy.

**Olga Kuleshova, David Teplyy**  
*(Russia)*

**EFFECTS OF ALPHA-TOCOPHEROL ACETATE  
ON THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE  
THYROID GLAND UNDER PRENATAL STRESS**

Prenatal stress is one of the main causes of long-term disorders of neurohumoral processes in general and the thyroid gland in particular. The search for ways to prevent the negative effects of stress experienced in the prenatal period is becoming especially relevant due to the increase in the number and intensity of stress factors. The aim of the study was to investigate the possible protective effects of alpha-tocopherol acetate on the morphofunctional status of the thyroid gland under prenatal stress on a model of outbred white rats.

Prenatal stress experienced in the third trimester had a negative effect on the morphofunctional state of the thyroid gland, which was expressed in the formation of a hypothyroid state in male outbred white rats. The introduction of alpha-tocopherol caused an increase in thyroid activity, indicating a hyperthyroid status of the organ. The simultaneous effect of alpha-tocopherol and prenatal stress led to overstrain of the functional state of the thyroid gland, maximally increasing its activity. Thus, the effect of alpha-tocopherol did not have a reliably significant protective effect on the morpho-functional state of the thyroid gland, causing functional overstrain of the organ.

**Ольга Кулешова, Давид Теплый**  
*(Россия)*

**ЭФФЕКТЫ АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛА АЦЕТАТА  
НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ  
ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ  
ПРЕНАТАЛЬНОГО СТРЕССА**

Пренатальный стресс является одной из основных причин развития долговременных нарушений нейрогуморальных процессов в целом и щитовидной железы в частности. Поиск

способов предотвращения негативных влияний, перенесенного в пренатальный период стресса, становится особенно актуальным в связи с увеличением количества и интенсивности воздействия стрессогенных факторов. Целью исследования стало изучение возможных протекторных эффектов альфа-токоферола ацетата на морфофункциональный статус щитовидной железы в условиях пренатального стресса на модели беспородных белых крыс.

Перенесенный в третьем триместре пренатальный стресс негативно отразился на морфо-функциональном состоянии щитовидной железы, что выражалось в формировании гипотиреоидного состояния самцов беспородных белых крыс. Введение альфа-токоферола вызвало увеличение активности щитовидной железы, что свидетельствует о гипертиреоидном статусе органа. Одновременное воздействие альфа-токоферола и пренатального стресса привели к перенапряжению функционального состояния щитовидной железы, предельно увеличив её активность. Таким образом, воздействие альфа-токоферола не имело достоверно значимого протекторного эффекта на морфо-функциональное состояние щитовидной железы, вызвав функциональное перенапряжение органа.

**Wladimir Zaýsew, Ahmed Doskiýew**  
(*Russiýa*)

**ASTRAHANDAKY FERMALARYŇ ŞERTLERINDE  
IRI ŞAHLY MALLARDA ÝATGYNYŇ  
SUBINWOLÝUSIÝASYNYŇ KLINIKI WE FUNKSIONAL  
AÝRATYNLYKLARY**

Sygyrlaryň dogrumdan soň köpeliş funksiýasynyň dikeldilme-gi, şeýle hem süýt öndüriligininiň ýokarlanmagy, esasan, dogrumdan soňky döwrüň häsiýetine baglydyr. Häzirki wagtda sygyrlaryň köpeliş ulgamynyň inwolýusiýasy biziň sebitimizde möhüm mesele bolup durýar. Kliniki, gematologik we biohimiki gözleg usullaryny ulanyp, Astrahan sebitinde mallarda dogrumdan soňky

ýatgynyň subinwolýusiýasyny giňişleýin öwrendik. Gözlegleriň dowamynda mallaryň ganyň möhüm biohimiki we morfologik parametrlerinde üýtgeşmeler, hususan-da, kalsiniň, fosforyň we glýukozanyň derejesiniň peselmegi, ýöne leýkositleriň ýokarlanmagy kesgitlenildi.

**Vladimir Zavtsev, Ahmed Doskiyev**  
*(Russia)*

### **CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF MANIFESTATIONS OF UTERINE SUBINVOLUTION IN CATTLE IN THE CONDITIONS OF FARMS IN THE ASTRAKHAN REGION**

The restoration of the reproductive function of cows after calving, as well as an increase in their milk productivity, largely depend on the nature of the course of the postpartum period. To date, the problem of involution of the reproductive system in cows continues to be relevant in our region. We conducted a comprehensive study of acute postpartum uterine subinvolution in cattle on the territory of farms in the Astrakhan region using clinical, hematological, and biochemical research methods. During the research, changes in important biochemical and morphological parameters of blood in animals were established, in particular, a decrease in the level of calcium, phosphorus and glucose, but an increase in leukocytes.

**Владимир Зайцев, Ахмед Доскиев**  
*(Россия)*

### **КЛИНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ СУБИНВОЛЮЦИИ МАТКИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Восстановление воспроизводительной функции коров после отела, а также повышение их молочной продуктивности во многом зависит от характера течения послеродового периода. На сегодняшний день проблема инволюции репродуктивной системы

коров продолжает оставаться актуальной в нашем регионе. Нами проведено комплексное изучение острой послеродовой субинволюции матки у крупного рогатого скота на территории ферм Астраханской области с использованием клинических, гематологических и биохимических методов исследования. В ходе исследований установлены изменения важных биохимических и морфологических показателей крови у животных, в частности снижение уровня кальция, фосфора и глюкозы, но увеличение лейкоцитов.

**Abdolhakim Togdary, Tagy Gurçy**  
*(Eýran)*

**BOGAZ GOÝUNLARYŇ BERHIZINDE DÜRLI UNLARYŇ  
GÖRNÜŞLERINIŇ OLARYŇ ÖNDÜRIJILIKLILIGINE,  
PEÝDALY MADDALARY SIŇDIRIŞINE, IÝMLENENDE  
ÖZLERINI ALYP BARŞYNA, GAN DÜZÜMINIŇ WE KIÇI  
GARNYNYŇ GÖRKEZIJILERINE TÄSIRI**

Platyň gitdigiçe köpelmegi bilen, mal önümlerine isleg barha artýar we şunuň bilen baglylykda, ýýmit önümçiligi hem ýokarlanýar. Soýa ýými köp wagtdan bäri belok çeşmesi hökmünde mallaryň ýýminde iň köp ulanylýan önümleriň biri bolup durýar. Bu ýýmiň import edilýän we gymmat önümdigini göz önünde tutup, soýa ýýminiň ornuny tutjak, düzümindäki ýým birligi ýokary bolan, arzan belok çeşmelerini tapmak zerurdyr.

**Abdolhakim Togdory, Taghi Ghoorchi**  
*(Iran)*

**THE EFFECT OF USING DIFFERENT KINDS OF MIXED  
FLOUR IN LACTATING PREGNANT EWES DIET ON  
PERFORMANCE, DIGESTIBILITY OF NUTRIENTS,  
FEEDING BEHAVIORS AND BLOOD AND RUMEN  
PARAMETERS**

With the ever-increasing population, the demand for livestock products increases and depending on it, feed production also increases.

es; Soybean meal has long been one of the most widely used products used in animal feed as a protein source, but considering that this meal is an imported and expensive product, it is necessary to investigate cheaper protein sources with comparable nutritional value to soybean meal.

**Абдолхаким Тогдари, Таги Гурчи**  
(Иран)

### **ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СМЕШАННОЙ МУКИ В РАЦИОНЕ СУЯГНЫХ ОВЕЦ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, УСВОЯЕМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ПОВЕДЕНИЕ ПРИ КОРМЕ, ПАРАМЕТРЫ КРОВИ И РУБЦА**

С постоянно растущим поголовьем увеличивается спрос на продукцию животноводства, и в зависимости от этого увеличивается и производство кормов. Соевый шрот долгое время был одним из наиболее широко используемых продуктов, используемых в кормах для животных в качестве источника белка. Но, учитывая, что этот шрот является импортным и дорогим продуктом, необходимо исследовать более дешевые источники белка с сопоставимой с соевым шротом пищевой ценностью.

**Çary Arazow, Toýly Rejepow**  
(Türkmenistan)

### **BRUSELLÝOZ KESELINIŇ POLOŽITEL WE OTRISATEL GAN SUWUKLYGYNY TAÝÝARLAMAKDA BRUSELLANYŇ REFERENT ŞTAMLARYNYŇ ÖWRENILIŞI**

Häzirki wagtda Türkmenistanda mallaryň brusellýoz keselini anyklamak üçin şu 3 sany anyklaýjy bioserişde (antigen) ulanylýar: keseli serologik tiz usulda anyklamak üçin reňkli we bitewi antigeni hem-de süýdüň halkaly reaksiýasy üçin brusellýoz antigeni. Bu antigenler bilen mallaryň brusellýoz keselini anyklamak üçin reaksiýalar goýlanda ulanylýan komponentlere brusellýoz keseliniň položitel



we otrisatel gan suwuklyklary hem girýär. Türkmenistanda brusellýoz keseliniň položitel we otrisatel gan suwuklyklaryny işläp düzmek boýunça ylmy barlag işleri geçirilmändir we önümçilige hödürlenmändir.

Şunuň bilen baglylykda, biziň maksadymyz brusellýoz keseliniň položitel we otrisatel gan suwuklygyny taýýarlamak üçin ulanyljak brusellanyň muzeý we referent şamlarynyň biologik häsiýetlerini öwrenmekden ybarat boldy.

**Chary Arazov, Toyly Rejepov**  
*(Turkmenistan)*

### **THE STUDY OF REFERENCE STRAINS OF BRUCELLA ON PREPARATION OF POSITIVE AND NEGATIVE BLOOD FLUID OF BRUCELLOSIS**

Currently, 3 antioxidants (antigens) are used in order to identify brucellosis of cattle in Turkmenistan - Color and Whole antigen for the prompt serological analysis of the disease and the Brucellosis antigen for the Ring reaction of milk. The components used in the reactions of these antigens to the diagnosis of brucellosis in cattle embrace the positive and negative blood fluids of brucellosis. No research has been conducted on the expansion of positive and negative blood fluids of brucellosis in Turkmenistan and hasn't been introduced into production.

In this regard, our goal was to examine the biological properties of brucellosis museums and reference strains that are used to formulate positive and negative blood fluids for brucellosis.

**Чары Аразов, Тойлы Реджепов**  
*(Туркменистан)*

### **ИССЛЕДОВАНИЕ РЕФЕРЕНТНОГО ШТАММА БРУЦЕЛЛЫ В ПРИГОТОВЛЕНИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ И ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ КРОВЯНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ БРУЦЕЛЛЁЗЕ**

В настоящее время в Туркменистане используют 3 биореагента (антигена) для диагностики бруцеллеза крупного рогатого

скота – Цветной бруцеллезный антиген и Цельный антиген для экспресс-серологической диагностики заболевания, а также Бруцеллезный антиген для кольцевой реакции с молоком. Компоненты, используемые в реакциях этих антигенов на диагностику бруцеллеза крупного рогатого скота, включают также положительные и отрицательные кровяные жидкости на бруцеллез. Исследования по выработке положительных и отрицательных кровяных жидкостей на бруцеллез в Туркменистане не проводились и в производство не внедрялись.

В связи с этим нашей целью было исследование биологических свойств музейных и эталонных штаммов, которые будут использоваться для приготовления положительных и отрицательных жидкостей крови на бруцеллез.

**Täzegül Seyitmyradowa**  
(*Türkmenistan*)

## **BEKDAŞ BIŞOFITI ÝUMURTGA UGURLY JÜÝJELERIŇ IÝMITINDE**

Ýumurtga ugurly guşlar ösdürilip ýetişdirilende olaryň talabalaýyk iýmitlendirilmegine uly üns berilýär. Türkmenistan tebigy ýerli ot-ýým serişdelerine we mineral goşundylaryna örän baýdyr.

Biz öz ylmy işimizde günbatar Türkmenistanda öndürilýän Bekdaş bişofitini ýumurtga ugurly guşlaryň iýmitinde goşundy hökmünde ulanyp, onuň jüýjeleriň ösüşine we agram alşyna täsirini öwrenmegi maksat edindik.

Bekdaş bişofiti ýa-da magniý hloridi ( $MgCl_2 \cdot 6H_2O$ ) ýerasty gatlaklaryň mineral duzларыny suwda eretmek arkaly alynýar. Bekdaş bişofitiniň ergini, esasan, magniniň hloridinden (90-96%), şeýle hem karbonatly, sulfatly, kalsili duzlardan, mikroelementlerden (demir, mis, wismut, bor, bariý, alýuminiý we beýlekiler) ybarat. Bekdaş bişofiti dury ýa-da sarymtyl reňkli, ýagly suwuklykdyr. Ol  $30^{\circ}C$ -a golaý sowukda doňýar. Tebigy bişofit bedende mikroelementleriň ýetmezçilik edýän wagtynda olaryň çişmesi hökmünde ulanylýar.

Bekdaş bişofitiniň guşlara berilmeli kadasy olaryň magniý mikroelementine bolan talabyndan ugur alnyp kesgitlenildi. Bu goşundy

kombikorm, suw we beýleki serişdeler bilen 10 ml bişofitiň düzüminde 10-11 gram magniý mikroelementiniň bardygyny nazara almagyň esasynda jüýjeleriň talabyny üpjün edýän mukdarda garyşdyryldy.

**Tazegul Seitmuradova**  
(*Turkmenistan*)

## **APPLICATION OF BEKDASH BISCHOFITE IN POULTRY FARMING**

The natural solution of chloride magnesium (bischofite) can serve one of magnesium sources. Receive its dissolution by water of underground layers of mineral salts. The brine of bischofite contains basically magnesium chloride (90-96 %), and also carbonate, sulphatic, calcic salts, microcells (iron, copper, bismuth, a pine forest, barium, aluminium and others). Bekdash bischofite is liquid with transparent or yellowish shade. Freezing temperature nearby 30°C. Natural bischofite apply as a source macro - and microcells at their deficiency in an organism. Feeding of bischofite promotes the best mastering of nutrients of a diet.

On the basis of the spent researches feeding it in a dose of 0,1 and 0,3 % from a diet increases live weight of bird by 4-6 % and 15 %.

**Тазегул Сейитмырадова**  
(*Туркменистан*)

## **БИШОФИТ БЕКДАША В РАЦИОНАХ КУР ЯИЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ**

Одним из источников магния может служить природный раствор хлористого магния (бишофит). Получают его растворением водой подземных пластов минеральных солей. Рассол бишофита содержит в основном хлорид магния (90-96%), а также карбонатные, сульфатные, кальциевые соли, микроэлементы (железо, медь, висмут, бор, барий, алюминий и другие). Бекдашский бишофит – это прозрачная или с желтоватым оттенком жидкость. Температура замерзания около 30°C. Природный бишофит при-

меняют в качестве источника макро – и микроэлементов. Скармливание бишофита способствует лучшему усвоению питательных веществ рациона.

На основании проведенных исследований установлено, скармливание его в дозе 0,1 и 0,3% от рациона увеличивает живую массу птицы на 17 и 18%.

**Akjemal Hojakowa**  
(*Türkmenistan*)

## **ARWANA DÜÝELERINIŇ ET, SÜÝT WE ÝÜŇ UGURLY TOPARLARYNY DÖRETMEGINŇ USULLARY**

Türkmenistanyň tebigy şertlerinde ilaty azyk önümleri bilen üpjün etmekde mallaryň beýleki görnüşleri bilen bir hatarda arwana tohumly düýeler aýratyn orna eýedir. Düýe maly et, süýt, ýüň bermekde beýleki mallardan pesde durmaýar. Şol bir wagtyň özünde hem, onuň uzakdaky çöl örülerini peýdalanmakda ähmiýeti uludyr.

Lebap welaýatynyň Sakar etrabynyň «Jeýhun» maldarçylyk hojalygy ýurdumyzda arwana düýeleriniň in köp jemlenen sebitleriniň biridir. Şu hojalykda düýeleriň tohumlyk derejesini gowulandyrmak, olardan alynýan et, süýt we ýüň önümleriniň görkezijilerini ýokarlandyrmak üçin bar bolan ýerli inen mallary saýlap-seçmek usulynda önüm berijilik ukyplary boýunça üç topara bölmek (et, süýt we ýüň), bar bolan gowy görkezijili (diri agramy, ýüňi) höwür erkek düýeleri olara berkitmek we şol esasyda tohumçylyk işini alyp barmak göz önünde tutuldy.

Düýeleriň tohumçylyk hilini gowulandyrmak maksady bilen Mary welaýatynyň Sakarçäge etrabynyň «Sakarçäge» maldarçylyk hojalygynda önümlilik ugurlary anyklanan höwür erkek düýeleri getirmek hem göz önünde tutuldy. Şu maksat bilen hojalyga 8 sany höwür erkek düýeler getirildi. Şol ýyl «Jeýhun» maldarçylyk hojalygynda inen düýeleri önüm berijilik ugurlary boýunça saýlamak işleri geçirildi. Netijede, ene düýeleriň et, süýt we ýüň ugurly toparlary döredildi.

**Akjemal Hojakova**  
(*Turkmenistan*)

## **PRODUCTIVE TYPES OF CAMELS OF ARVANA BREED**

In a livestock farm of Sakarchage district of Mary region three types of camels were identified in terms of their productivity: (meat, milky and wool). Breeding work with them is carried out subjected in view of dominating direction of their productivity.

The usage of camel-producers from livestock farm of Sakarchage district in livestock farm «Jeyhun» had a positive impact on the growth and development of young generation.

**Акджемал Ходжакова**  
(*Туркменистан*)

## **ПРОДУКТИВНЫЕ ТИПЫ ВЕРБЛЮДОВ ПОРОДЫ АРВАНА**

В животноводческом хозяйстве «Сакарчага» Марыйского веляята по продуктивности (мясо, молоко, шерсть) выделены 3 типа верблюдов. Селекционная работа с ними проводится с учетом доминирующего направления продуктивности.

Использование верблюдов-производителей из животноводческого хозяйства «Сакарчага» в животноводческом хозяйстве «Джейхун» оказало положительное влияние на рост и развитие молодняка.

**Saparmyrat Annamammedow, Geldimyrat Myradow**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMEN ALABAÝLARYNYŇ UGURLARYNY ÖWRENMEK**

2021-nji ýylyň «Ýylyň türkmen edermen alabaýy» bäsleşiginiň jemleýji tapgyryna gatnaşan 10 sany, 2022-nji ýylda bu bäsleşigiň jemleýji tapgyryna gatnaşan 10 sany, 2023-nji ýylda bäsleşigiň

jemleýji tapgyryna gatnaşan 10 sany saýlama türkmen alabaýlarynyň ady, ugry, enelik-atalyk taraplary, doglan ýyly, jynsy, reňki, gerşiniň beýikligi we beden uzynlygy barada maglumatlary ýygnaýdy. Ýylyň «Türkmen edermen alabaýy» medaly we göçme kubogyna 2021-nji ýylda mynasyp bolan Akhan atly, 2022-nji ýylda mynasyp bolan Goňurhan atly, 2023-nji ýylda mynasyp bolan Akhan atly türkmen alabaýlary barada maglumatlar ýygnaýdy.

**Saparmyrat Annamammedov, Geldimyrat Myradov**  
(*Turkmenistan*)

### **LEARNING THE TURKMEN ALABAYS BY THEIR LINE**

The information about the name, orientation, parentage, year of birth, sex, color, height and body length of 10 (ten) participants in the final round of the «Ýylyň türkmen edermen alabaýy» competition of 2021, 10 ( ten ) participants in the final round of the competition of 2022, 10 (ten) participants in the final round of the competition of 2023 were collected. Information was collected about Turkmen alabay Akhan, who won the «Turkmen edermen alabaýy» medal and cup in 2021, Gonurhan, who won in 2022, and Akhan, who won in 2023.

**Сапармурат Аннамухаммедов, Гелдымурат Мурадов**  
(*Туркменистан*)

### **ИЗУЧЕНИЕ ТУРКМЕНСКИХ АЛАБАЕВ ПО ИХ ЛИНИЯМ**

Была собрана информация о названии, ориентации, происхождении, дате рождения, поле, об окрасе, росте и длине тела 10 (десяти) участников финального тура конкурса «Ýylyň türkmen edermen alabaýy» 2021 года, 10 (десяти) участников финального тура конкурса 2022 года, 10 (десяти) участников финального тура конкурса 2023 года. Собрана информация о таких туркменских алабаях как Ак.хан, завоевавший медаль и переходной кубок 10 ( десять ) участников финального тура

конкурса «Ýulyň türkmen edermen alabaýy» в 2021 году, Гонурхан, завоевавший победу в 2022 году, и Акхан, завоевавший победу в 2023 году.

**Ýusup Weliýew**  
(Türkmenistan)

## **ÝAŞ GOÝUN ETINI ÖNDÜRMEGIŇ NETIJELI TEHNOLOGIÝASY**

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe hormatly Prezidentimiziň parasatly baştutanlygynda ýurdumyzyň maldarçylygyny ylmy esasynda ösdürmäge, senagat esasy pudaga öwürmäge uly ähmiýet berilýär. Bu ugurda amala aşyrylýan düýpli özgertmeleriň esasy ýokary hilli maldarçylyk önümleriniň bolçulygyny döretmek bolup durýar.

Garaköli dowardarçylygy bagana öndürmäge ýöriteleşen pudakdyr, şonuň bilen bir hatarda özünde et-ýag, ýüň we deri öndürmek mümkinçiligini hem jemleýär. Häzirki wagtda ýurtda dowarlaryň baş sanyny köpeltmek we esasy azyk önümi bolan et-ýag önümleriniň bolçulygyny döretmek wezipesiniň goýulmagy bu pudagyň ýaş goýun etini öndürmek mümkinçiligini netijeli peýdalanmak meselesini öňe çykarýar. Şu nukdaýnazardan, garaköli toklularynyň et-ýag önümliligini öri meýdan şertlerinde hem-de goşmaça iýmitlendirmek arkaly öri meýdan-ýatak şertlerinde öwrenmegiň ylmy we önümçilik taýdan uly ähmiýeti bardyr.

Ylmy-barlag işinde garaköli tohumly erkek toklularyň ösüşine we et önümliligine öri meýdan-ýatak şertleriniň täsirini öwrenmegi maksat edindik. Onuň netijeleri, eýeçiliginiň görnüşine garamazdan, garaköli goýunlaryny ösdürip ýetişdirýän dowardarçylyk hojalyklarynda ýokary iýmitlik we harytlyk gymmaty bolan ýaş goýun etini öndürmekde senagat esasy, netijeli tehnologiýa hökmünde hödürlenilýär.

**Yusup Veliev**  
(*Turkmenistan*)

## **AN EFFECTIVE TECHNOLOGY OF MUTTON PRODUCTION**

Studying and increase of indicators of meat and fat, sheepskins and wool efficiency, and growth and development of lambs of astrakhan breed at the pasture maintenance and additional forage in the conditions of the Southeast Karakum.

At four monthly age, the astrakhan lambs have been selected. To eight monthly age, the control young rams contained in usual pasture conditions, and skilled ones after autumn shearing in pasture-stall conditions.

As a result of researches, it is established that meat and fat efficiency of young rams of the astrakhan breed, containing under the pasture-stall conditions and slaughtered on meat at 8 monthly age, was on 19, 9 % above, than at contemporaries from control group. At the same time, marketing nutrients of high quality lamb were obtained by keeping the astrakhan lambs under the pasture-stall.

Results of the researches can be applied in karakul-breeding farming of the state cattle breeding, and in private farming and farms at the use of technology of the astrakhan lambs breeding to reception of meat sheepskins.

**Юсуп Велиев**  
(*Туркменистан*)

## **ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА МОЛОДНЯКА БАРАНИНЫ**

Изучение и повышение показателей мясосальной, овчинной и шерстной продуктивности, а также рост и развитие ягнят каракульской породы при пастбищном содержании и дополнительной подкормки в условиях Юго-Восточных Каракумов.

В 4-х месячном возрасте были отобраны каракульские ягнята. До 8-ми месячного возраста контрольные ягнята содержались



в обычных пастбищных условиях, а опытные группы после осенней стрижки находились в пастбищно-стойловом содержании.

В результате исследований установлено, что мясосальная продуктивность ягнят каракульской породы, содержащихся при пастбищно-стойловых условиях и забитых на мясо в 8-и месячном возрасте, было на 19,9% выше, чем их сверстников контрольной группы. Содержание ягнят при пастбищно-стойловых условиях были получены товарно-питательной ценностью высококачественной молодой баранины.

Результаты исследований могут применяться в каракулеводческих хозяйствах государственного назначения, а также в частных и фермерских хозяйствах при использовании технологии разведения каракульских ягнят для получения высококачественного мяса.

**Gylyçmyrat Orazmuhammedow**  
(*Türkmenistan*)

## **MIKROKLIMATYŇ GUŞLARYŇ FIZIOLOGIK ÝAGDAÝYNA EDÝÄN TÄSIRI**

Bu işde daşky gurşawyň täsirleriniň pasyllara baglylykda broýler guşlarynyň bedenine edýän täsiri öwrenilýär. Guşlaryň ganynyň syworotkasynda beloklaryň umumy mukdary we fraksiýalaryna, şeýle-de bakterisit we fagositat işjeňligine seljerme berlen. Bu görkezijiler guş ýataklarynyň howasynyň temperaturasyna, oňnositel çyglylygyna we gan düzümine baglylykda öwrenilen. Guş we geçiş döwürleri geçirilen barlaglaryň netijesinde kán bir kadadan çykmalar ýüze çykaryl-mady.

Tomus döwürleri, haçan-da, daşky gurşawyň temperaturasy 40-50°C we ondan hem ýokary galanda, guş ýataklarynyň howasynda bu görkeziji 33-39°C-a çenli ýetýär. Bu döwürde guşlaryň ganynyň syworotkasyndaky beloklaryň mukdary beýleki pasyllara garanynda 1,5 g %, albuminler 0,5 g %, globulinler 0,7 g % çenli azalýar.

Guş ýataklarynda mikroklimatyň görkezijilerini kadalaşdyrmak

üçin guşlaryň 1 m<sup>2</sup> meýdana düşýän sany 25-den 14-15-e çenli azaldyldy, şeýle-de howa çalşyjy wentilýatorlaryň işleýşi kadalaşdyryldy. Bu çäreleriň netijesinde guş ýataklarynyň howasynyň temperaturasy 30-35 %-e çenli pese düşürildi.

**Gylychmyrat Orazmuhammedov**

*(Turkmenistan)*

## **INFLUENCE OF THE MICROCLIMATE ON THE PHYSIOLOGICAL STATE OF BIRDS**

In this work the influence of environment factors on organism of broilers depending on seasons of year is studied. In particular the results of researches in blood serum of the content of crude protein and its fractions, and also its bactericidal and phagocytal activity subject to safety of bird's livestock population have been analyzed. These indicators have been studied depending on temperature, relative humidity and gas structure of air of poultry-houses. Results of researches have shown that in winter and transition periods on microclimate the essential aberration was not marked.

In summertime when ambient temperature reached to 40–50°C and above, in poultry-houses it was within 33–39°C. In this season the content in blood serum of birds the quantity of crude protein in comparison with other seasons of year has decreased for 1,2 g %, albumins for 0,5 g %, globulins for 0,7 g %. Besides protective function of birds organisms has reduced on 4%, that has led to deviation of livestock withdrawal to 12-14,5% in comparison with a transition period.

For microclimate normalization in premises we had to reduce density of alighting of auks with 25 till 14-15 heads/m<sup>2</sup>, and also have settled work of supply-and-exhaust ventilation. Because of the spent measures it was possible to lower temperature of air of poultry-houses to 30–35°C. Hereat we managed to reduce a livestock withdrawal by 7,9–12,5%.

**Гылычмырат Оразмухаммедов**  
(Туркменистан)

## **ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПТИЦ**

В данной работе изучено влияние факторов окружающей среды на организм бройлеров в зависимости от сезона года. В частности анализированы результаты исследований в сыворотке крови содержания общего белка и его фракций, а также её бактерицидная, и фагоцитарная активность с учётом сохранности поголовья птиц. Эти показатели были изучены в зависимости от температуры, относительной влажности и газового состава воздуха птичников. Результаты исследований показали, что в зимние и переходные периоды существенных отклонений от нормы со стороны микроклимата не отмечалось.

В летнее время, когда температура окружающей среды доходила до 40–50°C и выше, в птичниках она была в пределах 33–39°C. В этот период содержание в сыворотках крови птиц количество общего белка по сравнению с другими сезонами года уменьшилась на 1,2 г % альбуминов 0,5 г %, глобулинов 0,7 г %.

Для нормализации микроклимата в помещениях пришлось уменьшить плотность посадки птиц с 25 до 14-15 голов/м<sup>2</sup>, а также урегулировали работу приточно-вытяжных вентиляторов. За счёт проведённых мероприятий удалось снизить температуру воздуха птичников до 30-35°C.

**Ogelnur Ataýewa, Akgözel Şaýymowa**  
(*Türkmenistan*)

## **MILLI MIRASYŇ WE GUWANJYŇ NYŞANY**

Bäş mün ýyl taryhy bolan ahalteke atlary türkmen halkynyň milli mirasy hem guwanjydyr. Türkmen halkynyň şanly taryhynda hem-de ýaşayyş durmuşynda arassa ganly ahalteke bedew atlary harby we münge aragatnaşyk ulag serişdesi hökmünde ulanylypdyr.

Atlary seýislemek, seýisçilik hünäri gadymy oguz türkmenleriniň guran döwletlerinde dörändigi barada taryhy maglumatlar bar. Köp asyrlaryň dowamynda türkmen seýisçilik hünäri ösüp, kämilleşip, hakyky sungat derejesine ýetirilipdir. Ýyndamdan güýçli, berk bedenli atlary köpeltmek üçin seçip almagyň ähmiýeti uly bolupdyr. Şeýlelikde, atlaryň tohumy zygiderli kämilleşdirilipdir.

«Galkynyş» milli at üstündäki oýunlar toparynyň jigitleri Italiýada, Hytaýda, Russiýada, Türkiýede, Gyrgyzystanda we düýäniň beýleki ençeme ýurtlarynda çykyş etmek bilen, tomaşaçylary haýrana goýýarlar.

**Ogelnur Atayeva, Akgozel Shaymova**  
(*Turkmenistan*)

## **SYMBOL OF NATIONAL HERITAGE AND PRIDE**

Akhal-Teke horses, whose history goes back five thousand years, are the national treasure of the Turkmen people. Purebred Akhal-Teke horses have been used as a means of military and civilian communication throughout this country's remarkable historical past and way of life.

There are historical data that say that the profession of horse breeding originated in the states founded by the ancient Oghuz Turks. Over many centuries, the Turkmen profession of breeding has developed, improved and brought to the level of a real art. For breeding it was important to select strong, robust horses. Thus, the horse breed was constantly improved.

Reviving their former glory, the group of national equestrian games «Galkynysh» amazes spectators, performing in Italy, China, Russia, Turkey, Kyrgyzstan and many other countries.

**Огулнур Атаева, Акгозел Шайымова**  
(*Туркменистан*)

## **СИМВОЛ НАЦИОНАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ И ГОРДОСТИ**

Ахалтекинские лошади, история которых насчитывает пять тысяч лет, являются национальным достоянием туркменского народа. Чистокровные ахалтекинские лошади использовались в качестве средства военного и гражданского общения на протяжении всего замечательного исторического прошлого и образа жизни этой страны.

Есть исторические данные, которые говорят, что профессия коневодства зародилась в государствах, основанных древними туркменами-огузами.

За многие столетия профессия туркменской профессии по племенной работе развивалась, совершенствовалась и доведена до уровня настоящего искусства. Для разведения важно было отобрать сильных, крепких лошадей. Таким образом, порода лошадей постоянно совершенствовалась.

Возрождая былую славу, группа национальных конных игр «Галкыныш» поражают зрителей, выступая в Италии, Китае, России, Турции, Кыргызстане и многих других странах.

**Bahargül Kakabaýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **ÖÝ HAÝWANLARYNY BEJERMEKDE PEÝDALANYLÝAN «GÜNLEÝ» DERMAN SERIŞDESINIŇ DÜZÜMI**

Öý haýwanlarynyň öýken sowuklama, ýokanç kesellerini bejermekde, aýratyn-da, ýaş mallarda agsyl (ящур) we beýleki ýokanç keselleriň öňüni almakda peýdalanmaga niýetlenen «Günleý» derman

serişdesiniň düzümi işlenip taýýarlanylýdy. Onuň düzüminde kesel dörediji bakteriýalara, wiruslara garşy we bedeniň umumy ýagdaýyna, gan aýlanyşygyna oňat täsir edýän maddalar goşuldy. Bu işde köp ýyllaryň dowamynda geçirilen ylmy barlaglaryň we tejribeleriň esasynda alnan netijelerden ugur alyndy.

«Günleý» dermanynyň düzümine girýän ähli serişdeler maldarçylyk ulgamynda ulanmaga rugsat edilen maddalardyr we olaryň bahasy ykdysady taýdan amatlydyr. Şeýle hem derman serişdesini taýýarlamagyň tehnologiýasynyň ýönekeýligi ony maldarçylyk ulgamynda giňden ulanmaga we önümçilige ornaşdyrmaga giň mümkinçilikleri döredýär.

**Bahargul Kakabayeva**  
*(Turkmenistan)*

## **COMPOSITION OF «GÜNLEÝ» MEDICINE FOR THE TREATMENT OF DOMESTIC ANIMALS**

The composition of the medicine “Günleý” for pets treatment from lung inflammation and infectious diseases, includes any antibiotic, sodium chloride solution, lithium citrate and hydrochloric acid. All ingredients included in the «GÜNLEÝ» medicine are approved for the use in animal husbandry. Also, the simplicity of the drug preparation technology makes it possible to use it in the livestock industry.

**Бахаргуль Какабаева**  
*(Туркменистан)*

## **СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «GÜNLEÝ» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ**

В состав препарата «Günleý» для лечения домашних животных от воспаления легких и инфекционных заболеваний входит любой антибиотик, раствор натрия хлорида, цитрат лития и соляная кислота. Все ингредиенты, входящие в состав препарата «GÜNLEÝ», разрешены к использованию в животноводстве. Также простота технологии приготовления препарата позволяет использовать его в животноводстве.

**Maksat Garýagdyýew, Bostan Çakanowa**  
*(Türkmenistan)*

## **AHALTEKE ATÇYLYGYNDA NESLINIŇ HILI BOÝUNÇA SAÝLAMAK WE BAHÄ BERMEK**

Sap ganly ahalteke tohum atlaryň we baýtallaryň ýokary nesil berijilik häsiýetine, taýlaryň hiline baha bermek, atlary saýlamak üçin «Türkmen atlary» döwlet birleşigi tarapyndan ýörite topar döredilýär. Tohum atlary köpeltmekde seçgi-tohumçylyk işleriniň esasy maksady ahalteke atlarynyň asyl keşbini, çapuw we sport häsiýetlerini yzygiderli gowulandyrmakdan ybaratdyr.

Atlary nesliniň hili boýunça saýlamak her bir atçylyk zawodynyň tohum saýlama işiniň esasy wezipesidir. Tohum atlaryň nesliniň hili boýunça saýlanmagy aýratyn ähmiýete eýedir, sebäbi, baýtallara garynynda, olar neslinde has uly täsirini galdyrýar.

**Maksat Garyagdyev, Bostan Chakanova**  
*(Turkmenistan)*

## **SELECTION AND EVALUATION OF BREED QUALITIES IN AKHAL-TEKE HORSE BREEDING**

Akhal-Teke breeding is carried out by selecting and evaluating the high breeding qualities of horses and mares, the quality of pedigree foals grown in satisfactory conditions, obtained from them. For the selection and evaluation of horses, the State Association «Turkmen Atlary» creates a special team.

In horse breeding, the main purpose of breeding is the continuous improvement of the original Akhal-Teke horses' conformation, horse breeding and athletic qualities from generation to generation.

**Максат Гарягдыев, Бостан Чаканова**  
*(Туркменистан)*

## **ПОДБОР И ОЦЕНКА ПОРОДНЫХ КАЧЕСТВ В АХАЛТЕКИНСКОМ КОНЕВОДСТВЕ**

Ахалтекинская селекция осуществляется путем отбора и оценки высоких племенных качеств лошадей и кобыл, качества

выращенных в удовлетворительных условиях породных жеребят, полученных от них. Для отбора и оценки лошадей Государственным объединением «Туркмен атлары» создается специальная команда.

В коневодстве основной целью разведения является непрерывное улучшение исходного экстерьера ахалтекинских лошадей, коневодческих и спортивных качеств из поколения в поколение.

**Myrat Rejeggulyýew, Şemşat Jumaýewa**  
*(Türkmenistan)*

### **ATLARY BEZEMEK SUNGATY**

Türkmen milletiniň islendik sungaty özüniň gözbaşyny asyrlaryň jümmüşinden alyp gaýdýar. Olaryň üsti bilen dünýä tanalýan halkymyzyň atlary bezemek sungaty has-da täsindir.

Aýratyn-da, bu sungatda zenanlarymyzyň ýürek arzuwlaryndan dörän haly önümleriniň ulanylmagy özüneçekijidir. Işde bazbent, dogabag ýaly bezeg haly önümleri hem-de beýleki at bezegleri barada maglumatlar getirilýär.

**Myrat Rejeggulyyev, Shemshat Jumayeva**  
*(Turkmenistan)*

### **ART OF THE HORSE DECORATION**

The content of the article emphasizes that any art of the Turkmen originates from time immemorial, that these types of art brought worldwide fame to our people, that among these types of arts the most amazing is the art of decorating a horse and the use of carpet decorations in this art from is distinguished by special elegance. Among the carpet and other decorations, materials on carpet decorations such as bazbent, dogabag are provided.



**Мырат Реджепкулыев, Шемшат Джумаева**  
(Туркменистан)

## **ИСКУССТВО УКРАШЕНИЯ КОНЕЙ**

В содержании статьи подчеркивается о том, что любое искусство туркмен берёт свое начало испокон веков, что эти виды искусства приносили всемирную славу нашему народу, что среди этих видов искусств самым удивительным является искусство украшения коня и использование ковровых украшений в этом виде искусства отличается особой нарядностью. Среди ковровых и других украшений приводятся материалы об украшениях из ковра, как *bazbent*, *dogabag*.

**Ejegül Öwezgeldiýewa**  
(Türkmenistan)

## **ATYŇ GÖRÜŞ UKYBY**

Atlar bilen seýişçilik işleri alnyp barlanda olaryň biologiýasynyň aýratynlyklary hökman göz önünde tutulmalydyr. Olaryň şeýle aýratynlyklarynyň biri-de görüş ukybynyň has ýokary bolmagydyr.

Atlar töweregindäki zatlary 360°C-a çenli gytaklaýyn görmäge ukyplydyr, adamda bolsa şeýle ukyp 200°C-a barabardyr. Atlar önündäki zatlary 4 metre çenli göni seredip, iki gözi bilen, ondan golaýdakylary bolsa degişli tarapa bakyp, şol tarapdaky gözi bilen görýärler. Atlaryň dürli reňkleri saýgaryş ukybyny öwrenmek üçin alymlar dürli barlag usullaryny ulanypdyrlar. Bu ugurda alnyp barlan ylmy-derňew işleriniň netijesinde atlaryň dürli reňkli şekilleri, ak we gara reňkleriň aratapawudyny hem-de gyrmyzy we gök reňkleri çal reňkden aňsat tapawutlandyrmagy başaryandygy anyklanyldy.

Atyň gözüniň özboluşly gurluşa eýe bolandygy sebäpli, ol garaňkyda görüp, belli bir reňkleri saýgaryp we nätanys ýerlerde ynamly hereket edip bilýär. Atlar özlerini gurşap alan zatlary üç ölçegli şekil görnüşinde kabul etmäge, olaryň arasyndan tanyş we özüne gerekli zatlary tapawutlandyrmaga ukyplydyr.

**Ejegul Ovezgeldieva**  
(*Turkmenistan*)

## **FEATURES OF HORSE VISION**

Ahalteke horses are the descendants of horses that were bred in regions that are now part of Turkmenistan about 5,000 years ago. The Turkmen people have extensive experience in breeding and raising horse breeds that are famous all over the world. When breeding horses, it is important to take into account their biological characteristics. One of these characteristics is their high visual ability. Horses have the ability to see their surroundings up to 360°, and humans up to 200°. Scientists have used various methods to study horses' ability to distinguish and see color images.

As a result of scientific research in this area, it was noted that horses have the ability to distinguish objects of different colors, especially white, black, red, blue, gray.

**Эджегуль Овезгельдыева**  
(*Туркменистан*)

## **ОСОБЕННОСТИ ЗРЕНИЯ ЛОШАДИ**

Ахалтекинские кони являются потомством лошадей, которые примерно 5000 лет назад выращивались в регионах относящихся к территории Туркменистана. Туркменский народ имеет богатый опыт по выведению и выращиванию пород лошадей знаменитых во всем мире. При выращивании лошадей надо обязательно учитывать их биологические особенности. И одна из таких особенностей высокая зрительная возможность. Лошади имеют возможность обзора до 360, а человек до 200. Для изучения возможности лошадей различать и видеть цветное изображение ученые применяли разные методы.

В результате научно-исследовательских работ в этом направлении было отмечено что лошади имеют возможность различать предметы разных цветов, особенно белое, черное, красное, синее, серое.

**Daýanç Reýimow, Güljeren Annaýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **AHALTEKE BEDEWLERINIŇ SEÇGI-TOHUMÇYLYK IŞLERINDE MOLEKULÝAR GENETIKANYŇ HÄZIRKI ZAMAN MÜMKINÇILIKLERI**

Molekulýar genetika ylmy täze tehnologiýalardyr mümkinçilikleriň döremegi netijesinde has-da çuň öwrenilip, lukmançylykda, weterinariýada dürli ýokanç we ýokanç däl keselleri, olaryň neslegeçijiligini anyklamakda hem-de garyndaşlyk derejelerini kesgitlemekde örän ähmiýetli hasaplanylýar.

Atlarda hromosomalaryň 32 jübüti (jemi 64 sany) bar. Alymlaryň maglumatlaryna görä, şol hromosomalarda ýüz müňden milliona çenli genler ýerleşýär. Bir hromosomada ýerleşýän genleriň tirkeşikli – bilelikde nesillere geçýändigini köp sanly tejribeleriň netijesi subut edýär. Genleriň tirkeşikli ýagdaýda nesilden-nesle geçmek kanunlaýyklyklaryny ilkinji bolup amerikan alymy T.Morgan (1911–1912) we onuň şägirtleri öwrenipdirler.

Işde ahalteke atlarynyň DNK-sy, onuň nusgalaryny almak, barlaghana şertlerinde barlamak, atalyk we enelik markerleri bilen deňeşdirip, olaryň özara garyndaşlyk derejelerini anyklamak hakynda beýan edilýär.

**Dayanch Reyimov, Guljeren Annaeva**  
(*Turkmenistan*)

## **MODERN CAPABILITIES OF MOLECULAR GENETICS IN THE SELECTION AND BREEDING OF AHALTEKE HORSES**

Today, in the age of science and technology, the possibilities of molecular biology are also increasing. Of course, in order to study the breeding characteristics of our Ahalteke horses and carry out a genotyping test, we first need their pure DNA. In molecular biology, different cells of the body can be used to extract DNA. But they must

have a cell nucleus that holds the information system. However, blood and various tissues are used more widely in this study.

The continuous development of science and technology creates opportunities to conduct innovative research methods and to improve outdated methods used in the past. The science of molecular genetics has been studied more deeply as a result of the emergence of new technologies and opportunities, and today it is considered very important in medicine and veterinary medicine to diagnose various infectious and non-infectious diseases, to determine their transmission and the degree of kinship of humans and animals.

**Даянч Рейимов, Гюлджерен Аннаева**  
*(Туркменистан)*

## **СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ГЕНЕТИКИ В СЕЛЕКЦИИ И РАЗВЕДЕНИИ АХАЛТЕКИНСКИХ КОНЕЙ**

В настоящее время чтобы наполнить мир славой наших ахалтекинских коней, которые являются нашей национальной ценностью, нашим Героем-Аркадагом и Аркадаглы Героем Сердаром проводится работа мирового масштаба. Необходимо изучать конное хозяйство на научной основе, сохранять чистоту их пород и проводить селекционно-племенную деятельность в соответствии со спросом. Конечно, при проведении этих мероприятий очень важно изучить признаки трансгенерационной передачи наших ахалтекинских скакунов, определить путем генотипирования уровни отцовского и материнского родства наших ахалтекинских скакунов.

Постоянное развитие науки и техники создает возможности для проведения инновационных методов исследования и совершенствования устаревших методов, использовавшихся в прошлом. Наука молекулярная генетика стала более глубоко изучаться в результате появления новых технологий и возможностей, и сегодня в медицине и ветеринарии считается очень важным диагностировать различные инфекционные и неинфекцион-

ные заболевания, определять пути их передачи и пути заражения, степень родства человека и животных.

**Meretmät Meretmäadow**  
(*Türkmenistan*)

## **SÜÝT ÖNDÜRÝÄN GARA MALDARÇYLYK HOJALYKLARYNDA ÖNÜMÇILIGI ÝOKARLANDYRMAGYŇ ÝOLLARY**

Süýt öndürýän hojalyklarda sygyrlaryň saglygyny saklamak we önümiň hilini gowulandyrmak möhüm wezipeleriň biri bolup durýar. Bu wezipeleri ýerine ýetirmek üçin sygyrlaryň saklanylyş şertlerini, ot-ýýmiň hilini we ýmit kadalaryny gowulandyrmak zerurdyr. Köplenç, köp önüm berýän sygyrlarda duşýan keselleriň 40-60%-i iriňli-nekrotiki alamatlar bilen ýüze çykýan toýnak keselleridir. Olar malyň immunobiologik durnuklylygynyň bozulmagyna eltýär.

Mallaryň ýmit kadasynda protein we mineral maddalaryň gatnaşygyna uly üns bermeli. Köp önüm berýän sygyrlaryň ýmit kadasynda deňagramlylyk bolmasa, esasan-da, laktasiýanyň (sagymyň) ilkinji aýynda gepatoz ýüze çykýar. Ýmit kadasynda ýeňil özleşýän uglewodlar, kletçatkalar, mineral maddalar, witaminler az bolsa, çig protein, ýag we krahmal köp bolsa, bagryň zeperlenmegine eltýär. Bagyr öýjükleriniň (gepatositleriň) gurluş we funksional üýtgemeleri bolup geçýär.

Ýokary önüm berýän sygyrlarda keselleriň döremeginiň esasy sebäpleri bedeniň ekologik deňagramlylygynyň bozulmagynda ýüze çykýar. Onuň üçin mallaryň saklanylyş we ýmitlendiriliş şertlerini gowulandyrmak maslahat berilýär.

**Meretmat Meretmadov**  
(*Turkmenistan*)

## **WAYS TO INCREASE PRODUCTIVITY ON DAIRY FARMS**

Maintaining the health of cows and improving the quality of products is one of the important tasks of dairy farms. Studying ways

to improve the conditions of keeping cattle, the quality of feed and feeding methods to achieve these tasks. In this scientific study, dosage work is carried out from time to time, reports are kept on all animal indicators, and ways to increase productivity on farms are determined.

**Меретмат Меретмадов**  
(Туркменистан)

## **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА МОЛОЧНЫХ ФЕРМАХ**

Сохранение здоровья коров и повышение качества продукции – одна из важных задач молочных ферм. Изучение способов улучшения условий содержания крупного рогатого скота, качества кормов и методов кормления для выполнения этих задач. При этом научном исследовании время от времени проводятся дозировочные работы, ведутся отчеты по всем показателям животных, определяются пути увеличения продуктивности в хозяйствах.

**Serdar Muminow, Ýunus Geldiýew**  
(Türkmenistan)

## **TRITIKALE DÄNESI BILEN BAÝLAŞDYRYLAN IÝMLERIŇ TOWUKLARYŇ ÖSÜŞINE WE ET ÖNÜMLILIGINE TÄSIRI**

Guşçulyk pudagynyň ösdürilmegi ot-ýým üpjünçiligi bilen aýrylmaz baglanyşyklydyr. Bu babatda guşlar üçin konsentirlenen iýmleri we uglewodlaryň esasy çeşmesi hasaplanýan däneli ekinleri ulanmak möhüm ähmiýete eýedir.

Towuklaryň kombinirlenen iýmlerinde tritikaleni ulanmagyň netijeliligini öwrenmek wajypdyr. Tritikaleniň dänesiniň we ýaşyl masasynyň ot-ýümlük gymmaty, ekiniň topragyň hasyllylygyna pes tala-by, şeýle hem onuň ýokary hasyllylygy göz önünde tutulyp, bu ekini ýurdumyzda giňden ösdürip ýetişdirmegi ýola goýmak teklipl edilýär.

**Serdar Muminov, Yunus Geldiyev**  
*(Turkmenistan)*

## **INFLUENCE OF FEEDING WITH GRAIN TRITICALE ON GROWTH AND MEAT PRODUCTION OF CHINS**

Under the leadership of the respected President, significant work is being done to develop the livestock industry. Further development of poultry farming in the future is inextricably linked with the strengthening of the forage base. In this regard, it is important to use concentrated feed for birds and cereals, which are the main source of carbohydrates. From this point of view, it is considered an important task to develop cost-effective methods for the preparation of nutritious feeds by enriching bird feeds with cereals. Adding triticale to poultry feed is one of the most effective ways to accomplish these tasks.

There is very little information in scientific sources about the effectiveness of triticale in poultry feed. Based on the foregoing, it is important to study the effectiveness of using triticale in combination rations for chickens.

**Сердар Муминов, Юнус Гелдиев**  
*(Туркменистан)*

## **ВЛИЯНИЕ КОРМЛЕНИЯ ЗЕРНОМ ТРИТИКАЛЕ НА РОСТ И МЯСНУЮ ПРОДУКЦИЮ КУР**

Под руководством уважаемого Президента проводится значительная работа по развитию отрасли животноводства. Дальнейшее развитие птицеводства в перспективе неразрывно связано с укреплением кормовой базы. В связи с этим важно использовать концентрированные корма для птиц и злаковых культур, которые являются основным источником углеводов. С этой точки зрения важной задачей считается разработка экономически эффективных способов приготовления питательных кормов путем обогащения кормов птиц зерновыми культурами. Добавление

тритикале в корм для птицы является одним из наиболее эффективных способов выполнения этих задач.

В научных источниках очень мало информации об эффективности использования тритикале в комбикормах для птиц. Исходя из вышеизложенного, важно изучить эффективность использования тритикале в комбинированных рационах для цыплят.

**Orazhan Gurbanowa, Pirnazar Begdurdyýew**  
(*Türkmenistan*)

## **AGROSENEGAT TOPLUMYNYŇ DURNUKLY ÖSÜŞİNDE MALLARYŇ SÜÝT ÖNÜMLILIGINI ARTDYRMAGYŇ ÝOLLARY**

Hormatly Prezidentimiziň ýurdumyzyň maldarçylyk pudagyny ösdürmek, bu pudaga innowasion tehnologiýalary, ylmyň täze gazananlaryny ornaşdyrmak we onuň düşewüntliligini ýokarlandyrmak babatdaky uly tagallalary netijesinde mallardan alynýan önümleriň mukdary artýar.

Mallaryň baş sanyny köpeltmek, önümliligini ýokarlandyrmak, halkymyza gerek mukdarda, şeýle-de eksport etmek üçin süýt, et, ýag, ýumurtga önümleriniň öndürilmegi agrosenagat toplumynyň durnukly ösüşinde möhüm ähmiýete eýe. Şonuň üçin mallardan alynýan esasy azyk önümleriniň biri bolan süýdüň mukdaryny artdyrmak we hilini gowulandyrmak agrosenagat toplumynyň ösüşi üçin möhüm meseleleriň biri bolup durýar.

Mallaryň süýt önümliligi köp sanly şertlere bagly. Olardan malyň tohumy, ýýmitlendiriliş, saklanyş şertleri, ýaşy ýaly şertleri görkezmek bolýar. Malyň süýt önümliliginiň 20-30%-i tohumyna, 70-80%-i saklanyş we ýýmitlendiriliş şertlerine bagly bolýar. Şeýle-de mallaryň süýt önümliligi olaryň ýaşy bilen gös-göni baglanyşyklydyr. Süýdüň hili onda saklanýan ýagyň, belogyň we gury maddalaryň umumy möçberi bilen kesgitlenilýär. Bu görkezijiler onuň neslegeçijilik aýratynlygyna hem baglydyr.



Maldarçylyk hojalyklarynda mallardan alynýan süýdüň mukdaryny artdyrmak, süýdüň hilini ýokarlandyrmak we özüne düşýän gymmatyny peseltmek üçin olaryň süýt önümliligine täsir edýän şertleri doly berjaý etmeli.

**Orazhan Kurbanova, Pirnazar Begdurdyyev**  
*(Turkmenistan)*

## **WAYS TO INCREASE MILK PRODUCTION IN THE FIELD OF SUSTAINABLE GROWTH OF THE AGRICULTURAL COMPLEX**

Ensuring food independence of our country, increasing export opportunities, and sustainable development of the agro-industrial complex require many reforms. The agro-industrial complex of Turkmenistan has reached a new level. As a result of the President's efforts to develop the livestock industry, the introduction of innovative technologies and new scientific achievements in this industry, of the country's amount of livestock products has increased.

Preservation of dairy products helps to meet the country's need for milk and dairy products. The development of dairy farms and private farms creates the possibility of export not only within the country but also abroad. In this area, experts should advise producers on milk production and the conditions that affect it. Milk productivity of animals depends on the breed, age of the animal, rules of keeping and feeding, and the influence of the environment.

In order to increase the amount of milk obtained from cattle, improve the quality of milk and reduce its value, livestock farms should fully comply with the conditions affecting the milk productivity of cattle. This will contribute to increase the export potential of milk and dairy products in the country.

**Оразхан Курбанова, Пирназар Бегдурдыев**  
(Туркменистан)

## **ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РОСТА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

Обеспечение продовольственной независимости нашей страны, увеличение экспортных возможностей, устойчивое развитие агропромышленного комплекса требует многих реформ. Агропромышленный комплекс Туркменистана вышел на новый уровень. В результате усилий Президента Туркменистана по развитию животноводческой отрасли страны, внедрению в эту отрасль инновационных технологий и новых достижений науки увеличилось количество продукции животноводства.

Сохранение молочной продукции способствует удовлетворению потребности страны в молоке и молочной продукции. Развитие молочных ферм и частных фермерских хозяйств создает возможность экспорта не только внутри страны, но и за границу. В этой области эксперты должны консультировать производителей по вопросам производства молока и условий, влияющих на него. Молочная продуктивность животных зависит от породы, возраста животного, правил содержания и кормления, влияния окружающей среды.

В целях увеличения количества молока, получаемого от крупного рогатого скота, улучшения качества молока и снижения его ценности животноводческим хозяйствам следует полностью соблюдать условия, влияющие на молочную продуктивность крупного рогатого скота. Это будет способствовать увеличению экспортного потенциала молока и молочных продуктов в стране.

**Gafurjon Açylov**  
(*Özbekistan*)

## **SENAGATDA DERINI MEHANIKI GAÝTADAN IŞLEMEK ÜÇIN KÖPUGURLY ENJAMLARYŇ ZERURLYGY**

Derini mehaniki gaýtadan işlemek üçin teklipl edilýän enjamyň ulanylmagy süýümli materiallary gaýtadan işlemegiň hilini ýokarlandyrmak arkaly ykdysady netijeliligi gazanmaga ýardam edýär. Onuň netijesinde, ýokary hilli gaýtadan işlemek üçin zerur şertler döredilýär.

**Gafurjon Achilov**  
(*Uzbekistan*)

## **NEED FOR MULTIFUNCTIONAL MACHINES FOR MECHANICAL PROCESSING OF LEATHER SEMI-FINISHED PRODUCTS IN THE INDUSTRY**

As a result of using the proposed machine for mechanical processing of leather, an economic effect will be obtained, which is formed by improving the quality of processing of fibrous material. Working conditions are improved by creating the pressure necessary for high-quality processing of fibrous.

**Гафуржон Ачилов**  
(*Узбекистан*)

## **ПОТРЕБНОСТЬ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАШИН ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ КОЖЕВЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

В результате использования предлагаемой машины для механической обработки кожи будет получен экономический эффект, который формируется за счет повышения качества обработки волокнистого материала. Улучшаются условия труда за счет создания давления, необходимого для качественной обработки.

**Gayrat Bagadirow, Zarnigor Rahimowa**  
*(Özbekistan)*

## **TEKIZ MATERIALLARY MEHANIKI GAÝTADAN IŞLEÝÄN ENJAMLAR**

Bu makalada tekiz materiallary mehaniki gaýtadan işlemek üçin enjamyň şahalarynyň diametri barada gürrüň edilýär. «Valli» enjamy bir wagtyň özünde iki meseläni çözüýär, ýagny tekizlemek we gysmak işlerini ýerine ýetirýär.

**Gayrat Baxadirov, Zarnigor Rakhimova**  
*(Uzbekistan)*

## **MACHINES FOR MECHANICAL PROCESSING OF FLAT MATERIALS**

This article talks about the diameter of the shafts of the machine for mechanical processing of flat materials. The Valli machine performs two tasks at the same time, that is, the tasks of leveling and compacting.

**Гайрат Бахадиров, Зарнигор Рахимова**  
*(Узбекистан)*

## **МАШИНЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПЛОСКИХ МАТЕРИАЛОВ**

В производстве обуви, одежды и других галентерейных изделий из кожи, а также в отделке мебели и салонов автомобилей большое значение имеет кожевенное сырье, полученное путем обработки шкур различных видов животных. В связи с этим при производстве качественных кожевенных продукций использование высокопроизводительных способов обработки кожевенного сырья и валковых технологических машин имеет особое значение. В настоящее время принимаются масштабные меры по снижению трудоемкости и энергоемкости производства кожевенного сырья, разработке высокоэффективной техники и методов,

повышающих эффективность технологических процессов переработки. При реализации этих задач наряду с качественной переработкой кожевенного сырья для кожевенных изделий важное значение имеет создание технически и технологически модернизированных машин, отвечающих технологическим требованиям. Экономическая эффективность кожевенной промышленности республики и полное удовлетворение потребности населения в изделиях из натуральной кожи зависит от качества используемого кожевенного материала. Качество кожевенного сырья и материалов зависит от различных факторов: происхождения животного (вид, порода, пол, возраст животного, потомства), климата, условий содержания и кормления животного, времени года, в которой снималась шкура и, конечно же, технологии подготовки сырья.

Цель применения отечественных валковых машин на кожевенных предприятиях нашей республики состоит в том, что валковые машины, обрабатывающие кожевенное сырье (отжим, выравнивание, резка и др.) привезенные из зарубежья экономически очень дороги. Только финансово богатые кожевенные предприятия могут позволить себе эти дорогие машины. Небольшие кожевенные предприятия не имеют такой возможности. Валковые машины, созданные в нашей республике в результате научных исследований, экономически дешевы и по механической обработке кожполуфабрикатов не уступают зарубежным валковым машинам. В связи с этим в целях развития малых кожевенных предприятий в нашей республике в результате наших научных исследований получен патент на изобретение IAP 06628 Центра интеллектуальной собственности Республики Узбекистан на машину для механической обработки единичных плоских материалов.

Таким образом, величина диаметра валов влияет на количество отжатой жидкости в процессе отжима из кожевенного полуфабриката. Материал, используемый для покрытия валов, также играет важную роль в поглощении влаги кожполуфабриката.

**Maral Seyidowa**  
*(Türkmenistan)*

## **DÜNYÄDE TIKINÇILIK PUDAGYNYŇ DÖREMEGI WE ÖSÜŞI**

Makalanyň mazmuny adamzat durmuşynyň aýrylmaz bölegi bolan egin-eşik öndürýän tikinçilik pudagynyň ýüze çykmagy, dürli döwürlerde kämilleşip, häzirki güne çenli ýeten sepgitlerini beýan etmäge gönükdirilen. Tikinçilik senedini uly senagat pudagyna öwren açyşlar, ýagny inňeleriň we soňra tikin maşynlarynyň döredilmegi, olaryň dürli oýlap tapyjylar tarapyndan üýtgedilip, kämilleşdirilip, häzirki zaman ýagdaýyna gelmegi baradaky maglumatlar beýan edilýär.

**Maral Seyidova**  
*(Turkmenistan)*

## **ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF THE GLOBAL APPAREL INDUSTRY**

The content of the article is focused on emergence of the garment industry, which is an integral part of human life, and its achievements that have been improved in different periods and have reached the present days. The inventions that returned sewing craft into sewing industry such as the creation of needles and sewing machines, and how they were modified and improved by various inventors to their present condition were described.

**Марал Сейидова**  
*(Туркменистан)*

## **СОЗДАНИЕ И РОСТ МИРОВОЙ ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

Содержание статьи сосредоточено на зарождении швейной промышленности, являющейся неотъемлемой частью жизни человека, и ее достижениях, совершенствовшихся в разные периоды и дошедших до наших дней. Описаны изобретения, превра-

тившие швейное ремесло в крупную швейную промышленность, такие как создание игл и швейных машин, а также как они модифицировались и развивались различными изобретателями до нынешнего состояния.

**Amanmyrat Ýaryýew**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMEN MILLI ZENAN KÖÝNEKLERI ÜÇIN NIÝETLENEN MATALARYŇ HÄSIÝETLERINI SELJERMEK**

Türkmenleriň milli eşikleri goňşy halklaryňkydan tapawutlanýan özboluşly häsiýete eýe bolup, zenanlarymyz asyrlaryň dowamynda milli geýimlerini we olary taýýarlamakda milli aýratynlyklaryny saklamagy başarypdyrlar. Bu işde zenanlaryň milli türkmen eşiklerini tikmek üçin giňden ulanylýan matalaryň häsiýetleri häzirki zaman hil barlaglarynyň usullary bilen seljerilýär.

Ýerli bazarlarda zenanlar tarapyndan uly isleg bildirilýän dokma matalaryndan, ýagny ştapel, panbarhat hem-de keteni matalaryndan öndürilen eşikleriň sarp edijiler üçin iň möhüm fiziki, mehaniki, gi-giýeniki, himiki häsiýetleriniň görkezijileri özara deňeşdirildi.

Ylmy makala boýunça hil barlaglary ýurdumyzyň dokma kärhanalarynyň tejribehanalarynda ösen ýurtlarda ulanylýan standartlary ulanmak arkaly geçirildi. Mundan başga-da, DIN ISO standartlarynyň düzümine girmeyän damja usuly matalaryň siňdirijiligini ölçemek üçin ulanyldy. Süýümleriň gelip çykyşlaryny kesgitlemek üçin giň ýaýran himiki usul ulanyldy. Şeýle-de ýanyjylygy barlamak üçin, maşyn senagatynda ulanylýan DIN ISO standarty ulanyldy.

**Amanmyrat Yariiev**  
(*Turkmenistan*)

## **ANALYZING THE PROPERTIES OF FABRICS USED FOR TURKMEN NATIONAL WOMEN'S DRESSES**

The national clothes of the Turkmens have a unique character, different from the neighboring peoples, and they managed to preserve

their national traditions and costumes throughout the centuries. In this scientific work, the properties of fabrics widely used for sewing women's national Turkmen clothes are analyzed by modern quality testing methods. In the scientific work, the most important physical, mechanical, hygienic and chemical properties for consumers of textile fabrics, which are in great demand by women in local markets, such as clothes made of staple, velvet and linen fabrics were compared. Quality control of scientific work was carried out in laboratories of textile enterprises of our country using standards used in developed countries. In addition, the drop method, which is not part of DIN ISO standards was used to measure the absorbency of fabrics. A common chemical method was used to determine the origin of the juice. In this research, the DIN ISO standard used in the machine industry was used to test the flammability, as other methods did not meet the limitations of the research. The survey results show that misconceptions about the composition and properties of fabrics are widespread.

**Аманмырат Яриев**  
(Туркменистан)

## **АНАЛИЗ СВОЙСТВ ТКАНЕЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ТУРКМЕНСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЖЕНСКИХ ПЛАТЬЕВ**

Национальная одежда туркмен, имея неповторимый характер отличаются от соседних народов, также им удалось сохранить свои национальные традиции и национальные костюмы на протяжении веков. В данной научной работе современными методами контроля качества анализируются свойства тканей, широко используемые для пошива женской национальной туркменской одежды. В научной работе сравнили наиболее важные для потребителей физико-механические, гигиенические и химические свойства текстильных тканей, пользующихся большим спросом у женщин на рынках, таких как штапель, бархат и кетени. Контроль качества по научной работы осуществлялся в лабораториях текстильных предприятий



нашей страны по стандартам, принятым в развитых странах. Кроме того, для измерения водоупорности тканей использовался капельный метод, который не является частью стандартов DIN ISO. Для определения происхождения волокон использовали обычный химический метод, а для проверки воспламеняемости использовался стандарт DIN ISO, используемый в машиностроении. Результаты показывают, что распространены ошибочные представления о составе и свойствах тканей.

**Arzuw Kadyrowa, Bibi Hojamgulyýewa**  
(*Türkmenistan*)

## **TÜRKMENISTANYŇ SÖWDA DOLANYŞYGYNY ÝOKARLANDYRMAKDA DOKMA SENAGATY HARYTLARYNYŇ ÄHMIÝETINI SELJERMEK**

Dokma pudagy Türkmenistanyň ileri tutulýan ugry bolup, ol ýurdumyzyň ykdysadyýetinde uly orun eýeleýär. Dokma pudagy özüne fabrikleri, kärhanalary, guramalary, birleşikleri, toplumlary, tehnologik obýektleri jemläp, ýurdumyzda ýetişdirilýän ak pagtany işläp bejerip, olary süýümlere, taýýar önümlere öwürýär we sarp edijilere ýetirýär.

Dokma senagatynyň çalt depginler bilen ösdürilmegi we önümçiligiň giňeldilmegi dürli görnüşli dokma önümleri bilen ýurdumyzyň içerki bazaryny doly üpjün etmäge hem-de dünýä bazaryna çykмага mümkinçilik döredýär. Häzirki wagtda türkmen dokma önümleri dünýä bazarynda giňden bellidir. Daşary ýurtlarda hem «Türkmenistanda öndürildi» diýen belgili önüme uly isleg bildirilýär.

**Arzuw Kadyrova, Bibi Hojamgulyyeva**  
(*Turkmenistan*)

## **ANALYSIS OF THE ROLE OF TEXTILE INDUSTRY IN THE GROWTH OF TRADE OF TURKMENISTAN**

The textile industry is one of the priority areas for the development of the economy of Turkmenistan and occupies a large place

in the main structure of the country's economy. The textile industry includes factories, enterprises, organizations, associations, complexes and technological facilities that process cotton grown in the country, turning it into fibers and finished products that satisfy the needs of consumers.

The rapid development of the textile industry and the production of various types of products makes it possible to fully supply the country's domestic market and export it to the world market. Today, Turkmen textile products labeled «Made in Turkmenistan» are widely known in the world market and are in great demand among consumers in different countries.

**Арзув Кадырова, Биби Ходжамгульева**  
*(Туркменистан)*

## **АНАЛИЗ РОЛИ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОСТЕ ТОРГОВЛИ ТУРКМЕНИСТАНА**

Текстильная промышленность является одним из приоритетных направлений развития экономики Туркменистана и занимает большое место в основной структуре экономики страны. Текстильная промышленность включает в себя фабрики, предприятия, организации, объединения, комплексы и технологические объекты, перерабатывающие выращенный в стране хлопок, превращая его в волокна и готовую продукцию, которая удовлетворяет потребности потребителей.

Бурное развитие текстильной промышленности и производство различных видов продукции даёт возможность полностью снабжать внутренний рынок страны и экспортировать ее на мировой рынок. Сегодня туркменская текстильная продукция с маркировкой «Сделано в Туркменистане» широко известна на мировом рынке и пользуется большими спросом у потребителей разных стран.

**Omar Paşşyýew, Haýdar Gulamow**  
(*Türkmenistan*)

## **EKOLOGIK TAÝDAN ARASSA TEBIGY BOÝAGLAR BILEN NAH MATALARY BOÝAMAK**

Tebigy boýaglaryň durnuklylygy esasy talaplaryň biridir. Işde materiallarda tebigy boýaglary berkitmegiň mehanizmleri barada beýan edilýär. Materiallarda tebigy boýaglary berkitmegiň ýörite berkidiji birleşmeleri ulanmaklyk arkaly boýamaklyk, hiç hili goşmaça himiki serişde ulanmazdan, diňe boýag arkaly boýamaklyk we kislotalary berkidiji hökmünde ulanmaklyk arkaly boýamaklyk görnüşleri gadyndan bäri bellidir. Ýörite himiki serişdeler, berkidiji himiki maddalar barada aýdanymyzda, olaryň adam üçin zyýanly däldigini we ekologiýany hapalamaýandygyny belläp geçmek gerek. Mysal üçin, şol berkidijilerden misiň kubarosy, alýumokaliý kwassy, natriniň gid-rokarbonaty (çaý soda) ýalyalaryny sanap bolar. Alýumokaliý kwas-synyň (kristallogidrat) azyk senagatynda dürli ýymitleriň düzümindäki goşundy – E522 gabardyjy, stabilizator we turşulygy sazlaýjy, zyýansyz çig mal hökmünde hem giňden ulanylýandygyny belläp geçmek gerek.

Tebigy boýaglaryň düzümindäki reňk berijileri hlorofiller, karotinoidler, antosianidler, flavonlar ýaly görnüşlere bölüp bolýar.

Tebigy boýaglar, emeli usul bilen alnan sintetik boýaglara görä, adam saglygyna zyýansyz bolup, öz reňkini köp wagtlap saklaýar, daşky gurşawy hapalamaýar. Ekologik taýdan arassa reňkleriň çig maly hökmünde gülleriň ýapraklary, ösümlikleriň miweleri, agaçlaryň gabyklary, otlaryň kökleri, baldaklary we beýlekiler ulanylýar.

**Omar Pashshiyev, Haydar Gulamov**  
(*Turkmenistan*)

## **COLORING THE COTTON FABRIC WITH ECOLOGICALLY CLEAN NATURAL COLORS**

This work describes the coloring technologies in the textile industry with natural colors with hygienic and environmentally friendly

properties. The coloring processes used in this work are scientifically proven methods for improving the complex physical and mechanical properties of materials. In order to obtain modified textile colors that meet modern requirements, i.e. competing with high-tech modern synthetic colors.

**Омар Пашыев, Хайдар Гуламов**  
(*Туркменистан*)

### **ОКРАШИВАНИЕ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫМИ НАТУРАЛЬНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ**

В этой работе описывается технологии окрашивания в текстильной промышленности природными красителями, обладающими гигиеническими и экологически чистыми свойствами. Процессы окрашивания используемые в этой работе научно доказанные способы для улучшения комплекс физико-механические свойств материалов. Для получение модифицированных красителей текстильных материалов которые соответствуют требованиям, т. е. конкурирующие с высокотехнологическими современными синтетическими красителями.

**Meretdurdy Meredow, Gerek Orazgulyýewa**  
(*Türkmenistan*)

### **TEBIGY BOÝAGLAR WE DOKMA SENAGATY**

Makalada ýurdumyzda ösýän tebigy ösümlikleriň, önümleriň düzüminden dürli usullar bilen boýag serişdelerini bölüp almagyň amatly şertlerini kesgitlemek, tejribe işlerini geçirip, bu tebigy önümleriň düzüminde boýag serişdesiniň bardygyny we onuň dürli materiallary boýamak mümkinçiliklerini kesgitlemek hakynda beýan edilýär. Ýlmy barlaglaryň netijesinde dokumalarda reňk beriji maddalary saklaýan ösümliklerden boýag serişdelerini bölüp almak we ony dokma senagatynda boýag işlerinde ulanmak mümkinçilikleri ýüze çykarylýar.

**Meretdurdy Meredov, Gerek Orazgulyyeva**  
(*Turkmentsitan*)

## **NATURAL DYES AND TEXTILE INDUSTRY**

The content of the article expresses determine the suitable conditions for obtaining dyes from the composition of natural plants and products using different methods. Conducting experiments to determine the presence of dyes in the composition of these natural products and its possibilities for dyeing materials as a result of scientific researches.

**Меретдурды Мередов, Герек Оразгулыева**  
(*Туркменистан*)

## **НАТУРАЛЬНЫЕ (ПРИРОДНЫЕ) КРАСИТЕЛИ И ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ**

Содержание статьи направлено на выявление подходящих условий для извлечения средств красителей различными способами из состава натуральных растений и продуктов, растущих в нашей стране, проведя экспериментальные исследования определили, наличие красителей в составе этих натуральных продуктов и возможностей их для окрашивания различных материалов. В результате научных исследований выявлено, что из тканей растений, содержащих красители можно извлечь красящие вещества, которые можно использовать в текстильной промышленности.

# MAZMUNY

## I BÖLÜM

AGRONOMÇYLYK, BAGBANÇYLYK  
WE EKOLOGIÝA

### SECTION I

AGRONOMY, GARDENING AND ECOLOGY

### СЕКЦИЯ I

АГРОНОМИЯ, САДОВОДСТВО И ЭКОЛОГИЯ

<b>Saule Awdeýewa, Mihail Puçkow</b> ( <i>Russiýa</i> ) GELJEGI BAR BOLAN AGU-1 AJY BURÇUNYŇ ( <i>CAPSICUM ANNUUM L.</i> ) MORFO-BIOLOGIK WAHALANDYRYLMASY.....	7
<b>Saule Avdeeva, Mikhail Puchkov</b> ( <i>Russia</i> ) MORPHO-BIOLOGICAL ASSESSMENT OF A PROMISING VARIETY OF HOT PEPPER ( <i>CAPSICUM ANNUUM L.</i> ) ASU-1.....	8
<b>Сауле Авдеева, Михаил Пучков</b> ( <i>Россия</i> ) МОРФО-БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНОГО СОРТА ПЕРЦА ОСТРОГО ( <i>CAPSICUM ANNUUM L.</i> ) АГУ-1 .....	8
<b>Boris Kolomin, Mihail Puçkow</b> ( <i>Russiýa</i> ) ASTRAHANDA POMIDORY ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEGIŇ TEHNOLOGIÝASYNYŇ ELEMENTI HÖKMÜNDE ŞALY KEPEGINIŇ ULANYLYŞY.....	9
<b>Boris Kolomin, Mikhail Puchkov</b> ( <i>Russia</i> ) THE USE OF RICE HUSK AS AN ELEMENT OF TOMATO CULTIVATION TECHNOLOGY IN THE ASTRAKHAN REGION .....	9
<b>Борис Коломин, Михаил Пучков</b> ( <i>Россия</i> ) УТИЛИЗАЦИЯ РИСОВОЙ ШЕЛУХИ КАК ЭЛЕМЕНТ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ КУЛЬТУРЫ ТОМАТОВ В АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	10
<b>Swetlana Baýkeýewa</b> ( <i>Russiýa</i> ) GANDYMY ASTRAHANYŇ GURAK ÝERLERINDE ULANMAGYŇ MÜMKINÇILIKLERI.....	10
<b>Svetlana Baikewa</b> ( <i>Russia</i> ) PROSPECTS FOR THE USE OF JUZGUN IN ARID AREAS OF THE ASTRAKHAN REGION .....	11
<b>Светлана Байкеева</b> ( <i>Россия</i> ) ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ ДЖУЗГУНА В ЗАСУШЛИВЫХ РАЙОНАХ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ .....	11

<b>Altynbek Karakadziyew, Lyudmila Yakowlewa</b> ( <i>Russiya</i> ) SÜYJİ BURÇLAR ÖSDÜRİLİP YETİŞDİRİLİNDE MINERAL DÖKÜNLER BİLEN İYMITLENDİRMEĞİN ESASY ELEMENTLERİ .....	12
<b>Altynbek Karakadzhiev, Lyudmila Yakovleva</b> ( <i>Russia</i> ) MAIN ELEMENTS OF MINERAL NUTRITION IN THE CULTIVATION OF SWEET PEPPER .....	12
<b>Алтынбек Каракаджиев, Людмила Яковлева</b> ( <i>Россия</i> ) ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ МИНЕРАЛЬНОГО ПИТАНИЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ПЕРЦА СЛАДКОГО .....	12
<b>Arman Bisaliyew, Anna Babakowa</b> ( <i>Russiya</i> ) ARID ZOLAGYNDA YERALMA ÖSDÜRİP YETİŞDİRMEĞİN MESELELERİ WE MÜMKİNÇİLİKLERİ .....	13
<b>Arman Bisaliev, Anna Babakova</b> ( <i>Russia</i> ) PROBLEMS AND PROSPECTS OF POTATO CULTIVATION IN THE ARID ZONE.....	13
<b>Арман Бисалиев, Анна Бабакова</b> ( <i>Россия</i> ) ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В АРИДНОЙ ЗОНЕ .....	14
<b>Kristina Kuranowa, Mihail Puçkow</b> ( <i>Russiya</i> ) POMIDORY ÖSDÜRİP YETİŞDİRMEĞİN TEHNOLOGİYASYNYŇ ELEMENTLERİNİ KÄMİLLEŞDIRMEK.....	14
<b>Kristina Kuranova, Mikhail Puchkov</b> ( <i>Russia</i> ) IMPROVEMENT OF THE ELEMENTS OF TOMATO CULTIVATION TECHNOLOGY.....	15
<b>Кристина Куранова, Михаил Пучков</b> ( <i>Россия</i> ) СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ ТОМАТА.....	15
<b>Anastasiya Pikalowa, Wiktor Şlyahow</b> ( <i>Russiya</i> ) NIŽNİY POWOLŽYE ŞERTLERİNDE SÜYJİ BURÇ GÖRNÜŞLERİNİN AÝRATYNYLYKLARY .....	15
<b>Anastasiya Pikalova, Victor Shlyahov</b> ( <i>Russia</i> ) CHARACTERISTICS OF SWEET PEPPER VARIETIES IN THE GROWING CONDITIONS OF THE LOWER VOLGA REGION.....	16
<b>Анастасия Пикалова, Виктор Шляхов</b> ( <i>Россия</i> ) ХАРАКТЕРИСТИКА СОРТОВ ПЕРЦА СЛАДКОГО В УСЛОВИЯХ ВЫРАЩИВАНИЯ НИЖНЕГО ПОВОЛЖЬЯ .....	16

<b>Mahabbat Işakaýewa, Wiktor Şlýahow</b> ( <i>Russiýa</i> ) WOLGA DERÝASYNYŇ DELTASYNYŇ ÝAÝLALARYNY WE ÖRI MEÝDANLARYNY KÄMILLEŞDIRMEK BOÝUNÇA ÇÄRELER .....	17
<b>Makhabbat Ishakaeva, Victor Shlyakhov</b> ( <i>Russia</i> ) ACTIVITIES TO IMPROVE HAYFIELDS AND PASTURES OF THE VOLGA RIVER DELTA.....	17
<b>Махаббат Ишакаева, Виктор Шляхов</b> ( <i>Россия</i> ) МЕРОПРИЯТИЯ ПО УЛУЧШЕНИЮ СЕНОКОСОВ И ПАСТБИЩ ДЕЛЬТЫ РЕКИ ВОЛГИ .....	17
<b>Swetlana Neçaýewa, Mihail Aniško</b> ( <i>Russiýa</i> ) WOLGA DERÝASYNYŇ DELTASYNDAKY SUWARYMLY ÝERLERDE GELJEGI BAR BOLAN BADAMJAN GÖRNÜŞLERINE BAHA BERMEK WE TÄZE GÖRNÜŞLERINI SAÝLAMAК.....	18
<b>Svetlana Nechaeva, Mikhail Anishko</b> ( <i>Russia</i> ) EVALUATION AND SELECTION OF PROMISING AUBERGINE VARIETIES UNDER IRRIGATED CONDITIONS IN THE VOLGA DELTA.....	18
<b>Светлана Нечаева, Михаил Анишко</b> ( <i>Россия</i> ) ОЦЕНКА И ВЫДЕЛЕНИЕ ПЕРСПЕКТИВНЫХ СОРТОВ БАКЛАЖАНА ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ В ОРОШАЕМЫХ УСЛОВИЯХ ДЕЛЬТЫ ВОЛГИ .....	19
<b>Laçyn Ahmedowa, Şirin Guwanjowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ALMA BAGLARYNY KÖPELTMEGIN USULLARY .....	19
<b>Lachyn Ahmedova, Shirin Guvanjowa</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) METHODS OF CULTIVATING OF APPLE ORCHARDS .....	20
<b>Лачин Ахмедова, Ширин Гуванджова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) СПОСОБЫ РАЗВЕДЕНИЯ ЯБЛОНЕВЫХ САДОВ .....	20
<b>Ýagmyr Orazow, Maýagözel Şekeralyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ÝURDUMYZDA BUGDAÝYŇ EKILYÄN GÖRNÜŞLERI WE SORTLARY .....	21
<b>Yagmyr Orazov, Mayagozel Shekeraliyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) TYPES AND VARIETIES OF WHEAT CULTIVATED IN OUR COUNTRY .....	21
<b>Ягмыр Оразов, Маягозель Шекералиева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВИДЫ И СОРТА ПШЕНИЦЫ, ВОЗДЕЛЫВАЕМЫЕ В НАШЕЙ СТРАНЕ.....	22



<b>Merdan Baýramow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DURNUKLY ÖSÜŞIŇ MAKSATLARYNA LAÝYKLYKDA ŞORLAŞAN ÝERLERI GAÝTADAN DIKELTMEGIŇ INNOWASION TEHNOLOGIÝASYNY IŞLÄP DÜZMEGIŇ MÜMKINÇILIKLARI.....	22
<b>Merdan Bayramov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) POSSIBILITIES OF WORKING OUT OF INNOVATIVE TECHNOLOGY OF RESTORATION OF THE SALTED SOILS IN ACCORDANCE WITH THE GOALS OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT.....	23
<b>Мердан Байрамов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВОЗМОЖНОСТИ РАЗРАБОТКИ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ В СООТВЕТСТВИИ С ЦЕЛЯМИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	24
<b>Kuatbaý Gylyçmyradow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) BOTANIKA BAGYŇDA MIRTLER ( <i>MYRTACEAE</i> ) MAŞGALASYNYŇ GÖRŇÜŞLERINIŇ INTRODUKSIÝASY .....	24
<b>Kuatbay Gylychmyradov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) INTRODUCTION TO SPECIES OF MYRTACEAE ( <i>MYRTACEAE</i> ) IN THE BOTANICAL GARDEN .....	25
<b>Кватбай Гылычмурадов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ИНТРОДУКЦИЯ С ВИДАМИ МИРТОВЫХ ( <i>MYRTACEAE</i> ) В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ .....	25
<b>Gülzar Bazarowa, Batyr Alalyýew, Bahargül Daňatarowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GINKO BILOBA AGAJYNY BOTANIKA BAGYŇDA YLMY ESASDA ÖSDÜRMEK .....	26
<b>Gulzar Bazarova, Batyr Alalyyev, Bahargul Danatarova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) CULTIVATION OF GINKGO BILOBA IN THE BOTANICAL GARDEN ON A SCIENTIFIC BASIS.....	26
<b>Гульзар Базарова, Батыр Алалыев, Бахаргуль Данатарова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВЫРАЩИВАНИЕ ДЕРЕВА ГИНКО БИЛОБА В БОТАНИЧЕСКОМ САДУ НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ .....	27
<b>Maýýa Deryaýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) WAMIÝA – AZYKLYK WE DERMANLYK EKOLOGIK TAÝDAN ARASSA GÖK EKIN.....	27
<b>Maýya Deryayeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) OKRA IS AN ECOLOGICALLY CLEAN VEGETABLE FOR FOOD AND MEDICINE.....	28

<b>Майя Дерьяева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) БАМИЯ – ПИЩЕВОЙ И ЛЕЧЕБНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫЙ ОВОЩ .....	29
<b>Abat Hojageldiyewa, Jahan Nurlyyewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANDA TUTÇULYGYŇ EKOLOGIK WE LUKMANÇYLYK ÄHMIÝETI.....	29
<b>Abat Hojageldiyeva, Jahan Nurlyyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) MEDICAL AND ECOLOGICAL VALUE OF MULBERRY CULTIVATION IN TURKMENISTAN .....	30
<b>Абат Ходжагельдыева, Джахан Нурлыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ И МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТУТОВОДСТВА В ТУРКМЕНИСТАНЕ.....	31
<b>Sapargeldi Durdyew, Ogulmeňli Soýunowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANDAKY BAGLARYŇ PEÝDALY KOKSINELLID ( <i>COCCINELLIDAE</i> ) TOMZAKLARYNYŇ EKOLOGIÝASY WE ÄHMIÝETI.....	32
<b>Sapargeldy Durdyev, Ogulmengli Soyunova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ECOLOGY AND IMPORTANCE OF BENEFICIAL BEETLES- -COCCINELLIDAE IN THE GARDENS OF TURKMENISTAN .....	32
<b>Сапаргельды Дурдыев, Огулменгли Союнова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЭКОЛОГИЯ И ЗНАЧЕНИЕ ПОЛЕЗНЫХ ЖУКОВ-КОКЦИНЕЛЛИДОВ ( <i>COCCINELLIDAE</i> ) В САДАХ ТУРКМЕНИСТАНА .....	33
<b>Döwletmyrat Geldiyew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GOWAÇANYŇ GEMRIJI ZYÝANKEŞLERINIŇ KÖPDÜRLÜLIGI WE OLARA GARŞY ULANYLMALY SERIŞDELER .....	34
<b>Dovletmyrat Geldiyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) A VARIETY OF RODENT PESTS OF COTTON AND METHODS OF CONTROLLING THEM.....	34
<b>Давлетмурат Гелдиев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) РАЗНООБРАЗИЕ ГРЫЗУНОВ-ВРЕДИТЕЛЕЙ ХЛОПЧАТНИКА И МЕТОДЫ БОРЬБЫ С НИМИ.....	35
<b>Merdanbeg Piriýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DEMIRGAZYK TÜRKMENISTANYŇ TOPRAK-HOWA ŞERTLERINDE AFRIKA DARYSYNYŇ ÖSÜŞ DÖWÜRLERINE TOPRAGYŇ DUZLULYGYNYŇ TÄSIRI.....	35
<b>Merdanbeg Piriyeв</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) EFFECT OF SOIL SALINITY ON THE GROWTH OF PEARL MILLET IN THE SOIL AND CLIMATIC CONDITIONS OF NORTHERN TURKMENISTAN .....	36

<b>Мерданбег Пириев</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ВЛИЯНИЕ ЗАСОЛЕНИЯ ПОЧВЫ НА РОСТ АФРИКАНСКОГО ПРОСО В ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ СЕВЕРНОГО ТУРКМЕНИСТАНА.....	37
<b>Amanmyrat Ataýew, Kerimberdi Ataýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ОВА HOJALYK EGINLERINI ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEKDE ТАКЫК ЕКЕРАНÇЫЛЫК USULYNY ORNAŞDYRMAGYŇ ÄHMÝETI ..37 <b>Amanmyrat Atayev, Kerimberdy Atayev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) IMPORTANCE OF IMPLEMENTING PRECISION-FARMING METHODS IN GROWING AND CULTIVATING AGRICULTURAL CROPS.....	38
<b>Аманмырат Атаев, Керимберды Атаев</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ВАЖНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ МЕТОДОВ ТОЧНОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР .....	38
<b>Gülälele Allakulyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DURNUKLY ÖSÜŞIŇ ON BÄŞINJI MAKSADY – EKOLOGIÝA ABADANÇYLYGYNYŇ ŞERTI.....	39
<b>Gulalele Allakulyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE FIFTEENTH GOAL OF SUSTAINABLE GROWTH IS THE DEMAND OF ECOLOGICAL PROSPERITY .....	39
<b>Гүлялек Аллакулыева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ПЯТНАДЦАТАЯ ЦЕЛЬ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ – УСЛОВИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОПОЛУЧИЯ .....	40
<b>Kadyr Amanow, Rejepnur Nurow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) EKOLOGIK TAÝDAN ARASSA ORGANOMINERAL DÖKÜNLERIŇ TOPRAGYŇ GURPLULYGYNA TÄSIRINI YLMY ESASDA ÖWRENMEK.....	40
<b>Kadyr Amanov, Rejepnur Nurov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) SCIENTIFIC STUDY OF THE INFLUENCE OF ECOLOGICALLY PURE ORGANOMINERAL FERTILIZERS ON SOIL FERTILITY.....	41
<b>Кадыр Аманов, Реджепнур Нуров</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) НАУЧНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА ПЛОДОРОДИЕ ПОЧВЫ .....	41
<b>Alynazar Çaryýew, Ogulsona Gurbanowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GOŇUR KÖMRI AZOT KISLOTASY BILEN OKISLENDIRMEK ARKALY ORGANIKI DÖKÜN ALMAGYŇ AMATLY USULY .....	42

<b>Alynazar Chariyev, Ogulsona Gurbanova</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) AN ECONOMICAL WAY TO OBTAIN ORGANIC FERTILIZER BY OXIDIZING BROWN COAL.....	42
<b>Алыназар Чарыев, Огулсона Гурбанова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЭКОНОМИЧНЫЙ СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ОРГАНИЧЕСКОГО УДОБРЕНИЯ ПУТЁМ ОКИСЛЕНИЯ БУРОГО УГЛЯ.....	43
<b>Gaýgysyz Annagulyýew, Nabat Orazowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ÝURDUMYZDA EKOLOGIK TAÝDAN HOWPSUZ ORGANOMINERAL DÖKÜNLERI ÖNDÜRMEGIŇ MÜMKINÇILIGI .....	43
<b>Gaýgysyz Annagulyyev, Nabat Orazova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) OPPORTUNITY OF PRODUCTION OF ORGANIC MINERAL FERTILIZERS IN OUR COUNTRY .....	44
<b>Гайгысыз Аннагулыев, Набат Оразова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВОЗМОЖНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫХ ОРГАНОМИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ В НАШЕЙ СТРАНЕ.....	44
<b>Gülşat Mätiýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DAŞKY GURŞAWYŇ ARASSALYGY – ABADAN GELJEGIMIZIŇ KEPILI .....	45
<b>Gulshat Matiyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) CLEANNES OF ENVIRONMENT IS A GUARANTEE OF OUR FUTURE .....	46
<b>Гульшат Мятиева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЧИСТОТА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ – ГАРАНТИЯ НАШЕГО БУДУЩЕГО.....	46
<b>Rahat Myradow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) LIMONYŇ ÖSDÜRILIP ÝETIŞDIRILIŞI WE ONUŇ PEÝDASY .....	47
<b>Rahat Myradov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) GROWING LEMON AND ITS BENEFITS.....	48
<b>Рахат Мурадов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВЫРАЩИВАНИЕ ЛИМОНА И ЕГО ПОЛЬЗА.....	48
<b>Ýazgeldi Saryýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GAWUNLARDAN MÜREPBE TAÝÝARLAMAGYŇ TEHNOLOGIÝASY.....	48
<b>Yazgeldi Saryyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) TECHNOLOGY OF MAKING JAM FROM MELONS.....	49

<b>Язгелди Сарыев</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ТЕХНОЛОГИЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ВАРЕНЬЯ ИЗ ДЫНИ.....	50
<b>Göwherjemat Ataýewa, Bahar Şamämmedowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) EKOLOGIÝA SYÝASATYNYŇ ÖSÜŞI.....	51
<b>Govherjemat Atayeva, Bahar Shamammedova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) DEVELOPMENT OF ECOLOGICAL POLICY.....	51
<b>Говхерджемал Атаева, Бахар Шамаммедова</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ.....	52
<b>Gurbanberdi Hommadow, Annaöwez Annaöwezow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ÝAŞAÝYŞDA ÖSÜMLIK DÜNYÄSINIŇ ORNY.....	52
<b>Kurbanberdi Hommadow, Annaovez Annaovezow</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE ROLE OF FLORA IN LIFE.....	53
<b>Гурбанберди Хоммадов, Аннаовез Аннаовезов</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ЗНАЧЕНИЕ ФЛОРЫ В ЖИЗНИ.....	53
<b>Kümüş Allabaýewa, Gözel Uzbekowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DAŞKY GURŞAWY GORAMAGYŇ BÜTINDÜNYÄ MÖHÜM MESELELERI.....	54
<b>Kumush Allabayeva, Gozel Uzbekova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE WORLD IMPORTANT PROBLEMS ON THE PROTECTION OF THE ENVIRONMENT.....	54
<b>Кумыш Аллабаева, Гозел Узбекова</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ВАЖНЫЕ МИРОВЫЕ ЗАДАЧИ ПО ОХРАНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ.....	55
<b>Üzümgül Bäşimowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANDA EKOLOGIÝA SYÝAHATÇYLYGYNÝ ÖSDÜRMEGIŇ MÜMKINÇILIKLERI.....	55
<b>Uzumgul Byashimova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE POSSIBILITIES OF DEVELOPING ECOTOURIZM IN TURKMENISTAN.....	56
<b>Узюмгуль Бяшимова</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ВОЗМОЖНОСТИ РАЗВИТИЯ ЭКОТУРИЗМА В ТУРКМЕНИСТАНЕ.....	57
<b>Güljahan Jumaýewa, Gurbanjemat Ýazberdiyewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) EKOLOGIÝA – TÜRKMENISTANYŇ WE BMG-NIŇ ARASYNDAKY NYZMATDAŞLYGYŇ MÖHÜM UGRY.....	57
<b>Guljahan Jumayeva, Gurbanjemat Yazberdieva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ECOLOGY IS AN IMPORTANT AREA OF COOPERATION BETWEEN TURKMENISTAN AND THE UNITED NATIONS.....	58

<b>Гульджахан Джумаева, Гурбанджемал Язбердиева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ЭКОЛОГИЯ – ВАЖНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ СОТРУНИЧЕСТВО ТУРКМЕНИСТАНА И ООН .....	59
<b>Gözel Hojamowa, Bahargül Hanberdiýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DURNUKLY ÖSÜŞ WE HALKARA HYZMATDAŞLYK .....	59
<b>Gozel Khojamova, Bahargul Hanberdiyewa</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND INTERNATIONAL COOPERATION.....	60
<b>Гозель Ходжамова, Бахаргуль Ханбердиева</b> ( <i>Tуркменистан</i> ) УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО.....	61
<b>Bägül Ataýewa, Hallymyrat Ataýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANYŇ NEBIT-GAZ ÝATAKLARYNYŇ UGURDAŞ WE GATLAK SUWLARYNYŇ HIMIÝASY WE EKOLOGIÝASY.....	61
<b>Bagul Atayeva, Hallymyrat Atayev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ECOLOGY AND CHEMISTRY OF BY-PRODUCED AND TABULAR WATER OF OIL AND GAS FIELDS OF TURKMENISTAN .....	63
<b>Бягуль Атаева, Халлымурат Атаев</b> ( <i>Tуркменистан</i> ) ЭКОЛОГИЯ И ХИМИЯ ПОПУТНЫХ И ПЛАСТОВЫХ ВОД НЕФТЕГАЗОВЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ТУРКМЕНИСТАНА.....	63
<b>Annasona Ataýewa, Güýçmyrat Hydyrow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) EKOLOGIÝA ABADAŇÇYLYGY DURNUKLY ÖSÜŞIŇ MÖHÜM UGRUDYR .....	64
<b>Annasona Atayeva, Guychmyrat Hydyrov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ENVIRONMENTAL SUSTAINABILITY IS AN IMPORTANT ASPECT OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT .....	65
<b>Аннасона Атаева, Гуйчмырат Хыдыров</b> ( <i>Tуркменистан</i> ) ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ-ВАЖНЫЙ АСПЕКТ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЕ.....	65
<b>Sähergül Abdylowa, Bahargül Hanberdiýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) KÖPETDAGYŇ MÖHÜM BEZEG ÖSÜMLIKLERINIŇ BIOEKOLOGIK AÝRATYNLYKLARYNY YLMY TAÝDAN SELJERMEK .....	66
<b>Sahergul Abdylova, Bahargul Khanberdiyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ANALYSIS OF BIOECOLOGICAL FEATURES OF THE IMPORTANT DECORATIVE PLANTS OF KOPETDAG ON SCIENTIFIC BASIS.....	67

<b>Сахергул Абдылова, Бахаргул Ханбердиева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ОПРЕДЕЛЕНИЕ БИОЭКОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ВАЖНЫХ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ КОПЕТДАГА НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ.....	67
<b>Gözel Allanazarowa, Seljuk Aýdogdyýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MINERAL DÖKÜNLERİN ÄHMIYETI .....	68
<b>Gozel Allanazarowa, Seljuk Aydogdyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) IMPORTANCE OF MINERAL RESERVES .....	68
<b>Гозель Алланазарова, Сельджук Айдогдыев</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ВАЖНОСТЬ МИНЕРАЛЬНЫХ ЗАПАСОВ .....	69
<b>Berdi Myratgeldiyew, Jahan Ödäýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) EKOLOGIK ABADANÇYLYGY ÜPJÜN ETMEKDE ELEKTROULAGLARYŇ ÄHMIYETI.....	69
<b>Berdi Myratgeldiyev, Jahan Odayeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE IMPORTANCE OF ELECTRIC CARS IN PROVIDING ECOLOGICAL IMPROVEMENT.....	70
<b>Берды Мыратгелдиев, Джахан Одаева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ЗНАЧЕНИЕ ЭЛЕКТРОАВТОМОБИЛЕЙ В ПРЕДОСТАВЛЕНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО БЛАГОУСТРОЙСТВА .....	70
<b>Enwer Meredow, Aýjahan Weljanowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ÇÄGELI ÇÖL TOPRAKLARDA ÖSÜMLIKLERI ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEGIŇ TEHNOLOGIÝASY .....	71
<b>Enver Meredov, Ajakhan Veljanova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) TECHNOLOGY OF GROWING PLANTS ON DESERT SOILS .....	72
<b>Энвер Мередов, Айджахан Велджанова</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ НА ПУСТЫННЫХ ПОЧВАХ.....	72
<b>Hekim Ýusupow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DAŞOGUZ WELAÝATYNYŇ ŞERTLERINDE GANT ŞUGUNDYRYNYŇ SORT AÝRATYNLYKLARYNA GÖRÄ HASYLLYLYGY.....	73
<b>Hekim Yusupov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) INFLUENCE OF VARIETY FEATURES ON PRODUCTIVITY SUGAR BEET IN THE CONDITIONS OF DASHOGUZ VELAYAT ....	73
<b>Хеким Юсупов</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ВЛИЯНИЕ СОРТОВЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В УСЛОВИЯХ ДАШОГУЗСКОГО ВЕЛАЯТА .....	73

<b>Nurýagdy Haýydow, Möwlamguly Hezretow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) EKOLOGIÝA SYÝASATYNYŇ HÄZIRKI ZAMAN MESELELERI .....	74
<b>Nuryagdy Hayydov, Movlamguly Hezretov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ECOLOGICAL PROBLEMS OF SURROUNDING ENVIRONMENT IN MODERN CONDITIONS .....	75
<b>Нурягды Хайыдов, Мовлямгулы Хезретов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА И ПРОБЛЕМЫ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	75
<b>Baýramgül Toýlyýewa, Gurbanbibi Nepesowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) «ALTYN ASYR» TÜRKMEN KÖLÜNIN MELIORATIW ÄHMIÝETI.....	75
<b>Bayramgul Toylyeva, Gurbanbibi Nepesova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE MELIORATIVE VALUE OF THE «ALTYN ASYR» TURKMEN LAKE .....	76
<b>Байрамгуль Тойлыева, Гурбанбиби Непесова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) МЕЛИОРАТИВНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТУРКМЕННОГО ОЗЕРА «АЛТЫН АСЫР».....	76
<b>Myratguly Amangulyýew, Merdan Söýünow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) UMUMY MAÝLAMA WE EKOLOGIK MESELELER .....	77
<b>Myratguly Amangulyyev, Merdan Soyunov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) GLOBAL WARMING AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS .....	77
<b>Мыратгулы Амангулыев, Мердан Союнов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ГЛОБАЛЬНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ.....	78
<b>Akbäbek Esenowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ÝAŞ NESILDE EKOLOGIK AŇY KEMALA GETIRMEK MESELESİ.....	78
<b>Akbabek Esenova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE PROBLEM OF BRINGING UP THE ECOLOGICAL CONCEPT IN YOUNG GENERATION.....	79
<b>Акбабек Эсенова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ У ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ.....	79
<b>Merjen Begdurdyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) OBA HOJALYGYŇDA AGROEKOLOGIÝANYŇ USULLARYNY PEÝDALANMAGYŇ ÄHMIÝETI .....	80



<b>Merjen Begdurdyyeva</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) THE IMPORTANCE AND USE OF AGROECOLOGICAL METHODS IN AGRICULTURE .....	81
<b>Мерджен Бегдурдыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЗНАЧЕНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АГРОЭКОЛОГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ .....	82
<b>Gapurjan Namraýew, Saparmyrat Hümmedow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GARAGUMUŇ EKOULGAMYŇDA TOKAÝLARY DÖRETMEGIŇ ÄHMIÝETI .....	82
<b>Gapurjan Namraev, Saparmurat Hummedov</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) THE IMPORTANCE OF CREATING FORESTS IN THE ECOSYSTEM OF KARAKUM .....	83
<b>Гапурджан Хамраев, Сапармурат Хуммедов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВАЖНОСТЬ СОЗДАНИЯ ЛЕСНОГО МАССИВА В ЭКОСИСТЕМЕ КАРАКУМОВ .....	84
<b>Çemen Kuliýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TURAÇ ( <i>FRANCOLINUS FRANCOLINUS L.</i> ) HORAZLARYNYŇ AKUSTIKI ÝŞARATYNYŇ AÝRATYNLYKLARY .....	84
<b>Chemem Kuliýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) FEATURES OF FRANCOLIN'S ACOUSTIC SIGNALLING ( <i>FRANCOLINUS FRANCOLINUS L.</i> ) .....	85
<b>Чемен Кулиева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ОСОБЕННОСТИ АКУСТИЧЕСКОЙ СИГНАЛИЗАЦИИ ТУРАЧА ( <i>FRANCOLINUS FRANCOLINUS L.</i> ) .....	85
<b>Ogulnabat Rahmanowa, Bahargül Daňatarowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MERKEZI KÖPETDAGYŇ MEDENI ÖSÜMLIKLERINIŇ ÝABANY KOWUMDAŞLARY .....	86
<b>Ogulnabat Rakhmanova, Bahargul Danatarova</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) WILD RELATIVES OF CULTIVATED PLANTS THE CENTRAL KÖPETDAG .....	87
<b>Ogulnabat Rahmanova, Bahargül Danatarova</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ДИКИЕ СОРОДИЧИ КУЛЬТУРНЫХ РАСТЕНИЙ ЦЕНТРАЛЬНОГО КОПЕТДАГА .....	87
<b>Saparmyrat Rejepow, Tirkeş Amanmämmedow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMEN DERYASYNYŇ BOÝUNDAKY ÇÄGE BERKIDIJI ÖSÜMLIKLERIŇ GÖRNÜŞ DÜZÜMI WE ÝAŞAÝŞA UKYPLYLYGY .....	88
<b>Saparmyrat Rejepov, Tirkesh Amanmamedov</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) PRESERVATION OF CULTURES ON RECLAIMED AREAS AT TURKMENDERYA .....	89

<b>Сапармурат Реджепов, Тиркеш Аманмаммедов</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ПРИЖИВАЕМОСТЬ И СОХРАННОСТЬ КУЛЬТУР В ЗОНЕ ТУРКМЕНДЕРЬЯ .....	89
<b>Selbi Ataýewa, Sapargül Geldiýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) HOWPY ÖWRENIŞ EKOLOGIK PSIHOLOGIÝANYŇ UGRY HÖKMÜNDE .....	90
<b>Selbi Atayeva, Sapargul Geldiyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE STUDY OF THE RISKS AS A DIRECTION OF ECOLOGICAL PSYCHOLOGY .....	91
<b>Селби Атаева, Сапаргул Гелдиева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ИЗУЧЕНИЕ РИСКОВ КАК НАПРАВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ПСИХОЛОГИИ .....	91
<b>Meretjan Arazow, Azat Maşrykow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ÝERALMANYŇ DÜRLI EKIŞ MÖHLETLERINIŇ NASYLA WE ONUŇ HILINE EDÝÄN TÄSIRI.....	91
<b>Meretjan Arazov, Azat Mashrykov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) INFLUENCE DIFFERENT SOWING TIMES ON THE YIELD AND QUALITY OF POTATOES .....	92
<b>Меретджан Аразов, Азат Машрыков</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВЛИЯНИЕ РАЗНЫХ СРОКОВ ПОСЕВА НА УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВО КАРТОФЕЛЯ.....	92
<b>Aýbibi Kutlyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GÜÝZLÜK BUGDAÝYŇ SOWUGA WE KESELLERE ÇYDAMLYLYGYNY ÝOKARLANDYRMAGYŇ MESELELERI.....	93
<b>Aybibi Kutlyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ISSUES OF INCREASING THE RESISTANCE OF WINTER WHEAT TO COLD AND DISEASES.....	94
<b>Айбиби Кутлыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВОПРОСЫ УЛУЧШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ К ХОЛОДУ И БОЛЕЗНЯМ.....	94
<b>Atageldi Musaýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANDA DÖWLET EKOLOGIÝA SELJERMESINI GEÇIRMEGIŇ HUKUK ESASLARY.....	95
<b>Atageldi Musayev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) LEGAL FOUNDATION OF ENVIRONMENTAL ASSESSMENT IN TURKMENISTAN .....	96
<b>Атагелди Мусаев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ПРАВОВАЯ ОСНОВА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ В ТУРКМЕНИСТАНЕ .....	96

<b>Aýjeren Tagandurdyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANDA EKOLOGIÝA AUDITINI GEÇIRMENIŇ HUKUK ESASLARY.....	97
<b>Aýjeren Tagandurdyyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) LEGAL FOUNDATION OF ENVIRONMENTAL AUDIT IN TURKMENISTAN.....	98
<b>Айджерен Тагандурдыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ПРАВОВАЯ ОСНОВА ЭКОЛОГИЧЕСКОГО АУДИТА В ТУРКМЕНИСТАНЕ.....	98
<b>Maral Orazbaýewa, Jennet Gurbanowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DAŞOGUZ WELAÝATYNYŇ ŞERTLERINDE KÄDINIŇ ÝOKARY HASYLLY, IR ÝETIŞÝÄN SORTLARYNY DÖRETMEK .....	99
<b>Maral Orazbayeva, Jennet Gurbanova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) CREATE NEW EARLY-RIPE AND HIGH-YIELDING VARIETIES OF PUMPKIN IN THE CONDITIONS OF DASHOGUZ VELAYAT ....	99
<b>Марал Оразбаева, Дженнет Гурбанова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) СОЗДАНИЕ НОВОГО РАННЕСПЕЛОГО И ВЫСОКОУРОЖАЙНОГО СОРТА ТЫКВЫ В УСЛОВИЯХ ДАШОГУЗСКОГО ВЕЛЯТА.....	100
<b>Ýangiljon Palyázowa, Ogultäç Gurbanowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ŞORLAŞAN TOPRAKLARDA MINERAL DÖKÜNLERIN GÜNEBAKARYŇ SANLUKA GETEROZISININ HASYLLYLYGYNA TÄSIRI .....	100
<b>Yangiljon Palyazova, Ogultach Gurbanova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) INFLUENCE OF MINERAL FERTILIZERS ON THE YIELD OF HETEROSIS SUNFLOWER SANLUKA ON SALINE SOILS.....	101
<b>Янгилжон Палязова, Огултач Гурбанова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГЕТЕРОЗИСА ПОДСОЛНЕЧНИКА САНЛУКА НА ЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВАХ.....	101
<b>Bahar Ýusupowa, Bahar Berdiýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DAŞOGUZ WELAÝATYNYŇ ŞERTLERINDE KÄDÄ ZYÝAN BERÝÄN ZYÝANKEŞLER .....	102
<b>Bahar Yusupova, Bahar Berdiyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) PUMPKIN PESTS IN THE CONDITIONS OF DASHOGUZ VELAYAT .....	102
<b>Бахар Юсупова, Бахар Бердыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВРЕДИТЕЛИ ТЫКВЫ В УСЛОВИЯХ ДАШОГУЗСКОГО ВЕЛЯТА .....	103

<b>Begnazar Rahmanow, Läle Atabalowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMEN GAWUNLARYNYŇ TOPARLARA BÖLÜNIŞI .....	103
<b>Begnazar Rahmanov, Lale Atabalova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) GROUPING INTO DIVISIONS OF TURKMEN MELONS INTO GROUPS .....	104
<b>Бегназар Рахманов, Лале Атабалова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТУРКМЕНСКИХ ДЫНЬ ПО ГРУППАМ.....	104

## II BÖLÜM

AGROSENAGAT TOPLUMYNDÄ YKDYSADYÝET WE  
DOLANDYRYŞ, YNSANPERWER, MATEMATIKA YLYMLARY,  
AGROINŽENERÇILIK

### SECTION II

ECONOMICS AND MANAGEMENT IN AGROINDUSTRIAL  
COMPLEX, HUMANITIES, MATHEMATICS, AGROENGINEERING

### СЕКЦИЯ II

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ  
КОМПЛЕКСЕ, ГУМАНИТАРНЫЕ, МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ,  
АГРОИНЖЕНЕРИЯ

<b>Yelena Smirnowa</b> ( <i>Belarus</i> ) HÄZIRKI ZAMAN ŞERTLERINDE GURLUŞYK TASLAMALARYNY DESSIN DOLANDYRMAK .....	106
<b>Yelena Smirnova</b> ( <i>Belarus</i> ) OPERATIONAL MANAGEMENT OF CONSTRUCTION PROJECTS IN MODERN CONDITIONS .....	107
<b>Елена Смирнова</b> ( <i>Беларусь</i> ) ОПЕРАТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПРОЕКТАМИ СТРОИТЕЛЬСТВА В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ.....	107
<b>Yelena Belçina</b> ( <i>Belarus</i> ) OBA HOJALYK GURAMALARYNYŇ IŞEWÜRLIK STRATEGIÝASYNDÄ AÝLYK ZÄHMET HAKLARYNY TÖLEMegiŇ DÜZGÜNLERI .....	108
<b>Elena Belchyna</b> ( <i>Belarus</i> ) CRITERIA OF LABOR REMUNERATION IN THE BUSINESS STRATEGY OF AGRICULTURAL ORGANISATIONS.....	108
<b>Елена Бельчина</b> ( <i>Беларусь</i> ) КРИТЕРИИ ОПЛАТЫ ТРУДА В БИЗНЕС-СТРАТЕГИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ .....	109

<b>Natalya Logwinowicz</b> ( <i>Belarus</i> ) BELARUS RESPUBLIKASYNYŇ GÖK ÖNÜMÇILIK TOPLUMYNYŇ TEHNIKI WE TEHNOLOGIK DÖWREBAPLAŞDYRYLMAGY .....	109
<b>Natalia Logvinovich</b> ( <i>Belarus</i> ) TECHNICAL AND TECHNOLOGICAL MODERNIZATION OF THE VEGETABLE SUB-COMPLEX OF THE REPUBLIC OF BELARUS .....	109
<b>Наталья Логвинович</b> ( <i>Беларусь</i> ) ТЕХНИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ОВОЩНОГО ПОДКОМПЛЕКСА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	110
<b>Leonid Kazakewicz</b> ( <i>Belarus</i> ) BELARUSUŇ GRODNO OBLASTYNYŇ ÇÖREK ÖNÜMÇILIK KÄRHANALARYNYŇ BÄSDEŞLIGE UKYPLYLYGY .....	110
<b>Leonid Kazakevich</b> ( <i>Belarus</i> ) COMPETITIVENESS OF BAKERY FACTORIES IN THE GRODNO REGION OF BELARUS .....	110
<b>Леонид Казакевич</b> ( <i>Беларусь</i> ) КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ХЛЕБОЗАВОДОВ ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ БЕЛАРУСИ .....	111
<b>Irina Çehowskih</b> ( <i>Russiya</i> ) HINDISTANYŇ GIMALAÝ SEBITINDE OBA HOJALYK KIÇI TELEKEÇILIGINI GURAMAGYŇ AÝRATYNLYKLARY .....	111
<b>Irina Chekhovskih</b> ( <i>Russia</i> ) FEATURES OF ORGANIZING AGRICULTURAL SMALL BUSINESS IN THE HIMALAYAN REGION OF INDIA.....	111
<b>Ирина Чеховских</b> ( <i>Россия</i> ) ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ АГРАРНОГО МАЛОГО БИЗНЕСА В ГИМАЛАЙСКОМ РЕГИОНЕ ИНДИИ .....	112
<b>Sähra Annaýewa</b> ( <i>Türkiýe</i> ) YKDYSADY ÖSÜŞDE TÄZEÇILLIKLERIŇ ÄHMIÝETI.....	112
<b>Sahra Annayeva</b> ( <i>Republic of Türkiye</i> ) IMPORTANCE OF INNOVATIONS IN ECONOMIC DEVELOPMENT.....	112
<b>Сяхра Аннаева</b> ( <i>Турция</i> ) ЗНАЧЕНИЕ ИННОВАЦИЙ В РАЗВИТИИ ЭКОНОМИКИ.....	113
<b>Maral Nazarowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TELEKEÇILIGIŇ ÖSDÜRILMEGI MILLI YKDYSADYÝETIMIZI ÖZGERTMEGIŇ ESASY SÜTÜNIDIR.....	113

<b>Maral Nazarova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) DEVELOPMENT OF ENTREPRENEURSHIP IS THE BASE OF PROGRESS OF OUR NATIONAL ECONOMY .....	114
<b>Марал Назарова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) РАЗВИТИЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА – ОСНОВА ПРЕОБРАЗОВАНИЙ НАШЕЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ.....	115
<b>Parahat Annamyradow, Maýa Myradowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) AGROSENAGAT TOPLUMYNY MALIÝELEŞDIRMEGIŇ YKDYSADY ÖSÜŞE TÄSIRI.....	115
<b>Parahat Annamyradow, Maya Myradova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ECONOMIC AND GROWTH IMPACT OF FINANCING OF THE AGRO-INDUSTRIAL SECTOR .....	116
<b>Парахат Аннамурадov, Мая Мурадова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВЛИЯНИЕ ФИНАНСИРОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСЕ НА ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ .....	117
<b>Bibihatýja Aşyrowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SANLY ULGAMDA IŞGÄRLERI DOLANDYRMAKLYGYŇ AÝRATYNLYKLARY .....	118
<b>Bibihatýja Ashyrova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) FEATURES OF MANAGING EMPLOYEES ON DIGITAL SYSTEM .....	118
<b>Бибихатиджа Аширова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРАМИ В ЦИФРОВОЙ СИСТЕМЕ .....	119
<b>Resulberdi Ataýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ÝERLEŞIŞI KESGITLEMEGIŇ GLOBAL ULGAMLARYNYŇ TAKYK EKERANÇYLYKDA ULANYLYŞY .....	120
<b>Resulberdi Atayev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) USING OF GLOBAL SYSTEM OF LOCATION IDENTIFICATION IN EXCAST AGRICULTURE .....	120
<b>Ресулберди Атаев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ПРИМЕНЕНИЕ ГЛОБАЛЬНОЙ НАВИГАЦИОННОЙ СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ В ТОЧНОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ .....	121
<b>Sülgün Garajaýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) OBA HOJALYK ÖNÜMÇILIGINIŇ DURNUKLY ÖSÜŞINDE INNOWASION TASLAMALARYŇ TUTÝAN ORNY .....	122
<b>Sulgun Garajayeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE ROLE OF INNOVATION PROJECTS IN SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTION.....	123

<b>Сульгун Гараджаева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) РОЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ В УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА .....	123
<b>Nursoltan Baýramdurduýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SANLY YKDYSADYÝET DURNUKLY ÖSÜŞIŇ MÖHÜM ŞERTIDIR .....	124
<b>Nursoltan Baýramdurduyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) DIGITAL ECONOMY IS AN IMPORTANT CONDITION FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT .....	125
<b>Нурсолтан Байрамдурдыева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА – НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	125
<b>Ogulsuraý Gödekowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MAÝA GOÝUMLARY MALIÝELEŞDIRMEGIŇ ESASY ÝÖRELGELERI .....	126
<b>Ogulsuray Godekova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) PRINCIPLES OF INVETSMET FINANCING .....	127
<b>Огульсурай Годекова</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ОСНОВНЫЕ ПУТИ ФИНАНСИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ВЛОЖЕНИЙ .....	128
<b>Mähri Hojamammedowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) OBA HOJALYK KÄRHANASYNDA ZÄHMET ÖNDÜRILIGINI ÝOKARLANDYRMAGYŇ ÝOLLARY.....	128
<b>Mahri Hojamammedowa</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) WAYS TO INCREASE LABOR PRODUCTIVITY IN AGRICULTURAL ENTERPRISE .....	129
<b>Мяхри Ходжамухамедова</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТРУДА В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ.....	129
<b>Ogulgerек Işangulyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DÄNE KOMBAÝNLARYNYŇ PEÝDALANYLYŞYNYŇ YKDYSADY NETIJELILIGI .....	130
<b>Ogulgerек Ishangulyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ECONOMIC EFFICIENCY OF GRAIN HARVESTER UTILIZATION.....	131
<b>Огулгерек Ишангулыева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВНЕДРЕНИЯ ЗЕРНОУБОРОЧНЫХ КОМБАЙНОВ.....	131

<b>Maýa Myradowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) PAĞTAÇYLYK PUDAGYNYŇ YKDYSADY NETIJELILIGINI ÝOKARLANDYRMAGA TÄSIR EDÝÄN FAKTORLAR.....	132
<b>Maýa Myradova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) FACTORS INFLUENCING IN IMPROVING ECONOMIC EFFICIENCY OF COTTON INDUSTRY .....	132
<b>Мая Мурадова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ХЛОПКОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	133
<b>Şeker Permanowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) OBA HOJALYK ÖNÜMÇILIGINDE ÝER SERIŞDELERINDEN PEÝDALANMAGYŇ NETIJELILIGINI ÝOKARLANDYRMAK.....	134
<b>Sheker Permanova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) INCREASING THE EFFICIENCY OF USING LAND RESOURCES IN AGRICULTURAL PRODUCTION .....	135
<b>Шекер Перманова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬНЫХ РЕСУРСОВ В СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОМ ПРОИЗВОДСТВЕ .....	135
<b>Nurana Sähetmyradowa, Maýa Myradowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) EKERANÇYLYK ÖNÜMLERINIŇ HASYLLYLYGYNY KESGITLEMEGIŇ USULLARY .....	136
<b>Nurana Sahatmuradova, Maýa Myradova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) METHODS FOR DETERMINING THE YIELD OF AGRICULTURAL PRODUCTS .....	137
<b>Нурана Сахатмурадова, Мая Мурадова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ УРОЖАЙНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ .....	138
<b>Göwherbibi Şaberdıyewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) OBA HOJALYK ÖNÜMLERINIŇ BAZAR BÄSLEŞIGINI ÝOKARLANDYRMAGYŇ ÝOLLARY .....	139
<b>Gowherbibi Shaberdıyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) WAYS TO INCREASE THE MARKET COMPETITION OF AGRICULTURAL PRODUCTS .....	139
<b>Говхербиви Шабердыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ РЫНОЧНОЙ КОНКУРЕНЦИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ .....	139



<b>Aýbölek Ýusupowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> )	
YKDYSADY ÖSÜŞDE MAÝA GOÝUMLARYŇ MAKSADY.....	140
<b>Aybolek Yusupova</b> ( <i>Turkmenistan</i> )	
THE OBJECTIVE OF INVESTMENT IN ECONOMIC GROWTH.....	140
<b>Айболек Юсупова</b> ( <i>Туркменистан</i> )	
ЦЕЛЬ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИЧЕСКОМ РОСТЕ .....	141
<b>Täzegül Ýusupowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> )	
EKERANÇYLYK PUDAGYNDA ÖNÜMÇILIGI	
GURAMAGYŇ YKDYSADY NETIJELILIGI .....	142
<b>Tazegul Yusupova</b> ( <i>Turkmenistan</i> )	
ECONOMIC EFFICIENCY OF PRODUCTION MANAGEMENT IN THE	
AGRICULTURAL SECTOR.....	142
<b>Тазегуль Юсупова</b> ( <i>Туркменистан</i> )	
ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ	
ПРОИЗВОДСТВОМ В АГРОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ .....	143
<b>Wepa Öwezow</b> ( <i>Türkmenistan</i> )	
SANLY YKDYSADYÝET ŞERTLERINDE SÖWDA IŞINI	
DOLANDYRMAK.....	143
<b>Wepa Ovezov</b> ( <i>Turkmenistan</i> )	
MANAGEMENT OF BUSINESS IN THE DIGITAL ECONOMY .....	144
<b>Вера Овезов</b> ( <i>Туркменистан</i> )	
УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕСА В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ.....	144
<b>Kerim Kertiýew, Ibraýym Baýyýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> )	
OBA HOJALYK PUDAGYNY DURNUKLY ÖSDÜRMEKDE	
MAÝA GOÝUMLARYŇ ÄHMIÝETI .....	145
<b>Kerim Kertiyeu, Ibrayim Baiyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> )	
THE IMPORTANCE OF INVESTMENTS IN SUSTAINABLE	
DEVELOPMENT OF THE AGRICULTURAL SECTOR.....	146
<b>Керим Кертиев, Ибрайым Байев</b> ( <i>Туркменистан</i> )	
ВАЖНОСТЬ ИНВЕСТИЦИЙ В УСТОЙЧИВОЕ	
РАЗВИТИЕ АГРАРНОГО СЕКТОРА .....	147
<b>Jennet Jumaýewa, Orazbibi Çaryýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> )	
TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK PUDAGYNYŇ ÖSÜŞINIŇ	
YKDYSADYÝETDÄKI ILERLEMEGI .....	147
<b>Jennet Jumayeva, Orazbibi Caryyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> )	
BREAKTHROUGHS OF TURKMENISTAN'S AGRICULTURAL	
SECTOR IN ECONOMY .....	148
<b>Дженнет Джумаева, Оразбиви Чарыева</b> ( <i>Туркменистан</i> )	
ПРОРЫВЫ АГРАРНОГО СЕКТОРА В ЭКОНОМИКЕ	
ТУРКМЕНИСТАНА .....	148

<b>Jumageldi Salamow, Eneş Rozyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) OBA HOJALYGYNY ÖSDÜRMEKDE SALGYTLAR MÖHÜM GURAL HÖKMÜNDE.....	149
<b>Jumageldi Salamov, Enesh Rozyyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) TAXES AS AN IMPORTANT TOOL – IN AGRICULTURAL DEVELOPMENT .....	149
<b>Джумагелди Саламов, Энеш Розыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) НАЛОГИ КАК ВАЖНЫЙ ИНСТРУМЕНТ – В РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА .....	149
<b>Gülşat Rozyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) AGROSENAGAT TOPLUMYNDY YKDYSADYÝET WE DOLANDYRYŞ .....	150
<b>Gulshat Rozyyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ECONOMY AND MANAGEMENT IN AGRICULTURAL SECTOR ..	150
<b>Гульшат Розыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЭКОНОМИКА И МЕНЕДЖМЕНТ В АГРАРНОМ СЕКТОРЕ .....	151
<b>Найыбаý Аннаýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) «ÝAŞYL» YKDYSADYÝETI ÖSDÜRMEKDE AGROSENAGAT TOPLUMYNYŇ ORNY .....	151
<b>Найыбай Annayev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE ROLE OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX IN THE DEVELOPMENT OF A «GREEN» ECONOMY .....	152
<b>Хаджибай Аннаев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) РОЛЬ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РАЗВИТИИ «ЗЕЛЕННОЙ» ЭКОНОМИКИ .....	152
<b>Amangeldi Gurbanow, Akmuhammet Temirow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) AGROSENAGAT TOPLUMYNY TEHNOLOGIÝALAR BILEN DOLANDYRMAK .....	153
<b>Amangeldi Gurbanov, Akmuhammet Temirov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) MANAGING AGRICULTURAL SYSTEMS THROUGH TECHNOLOGY ...	153
<b>Амангелди Гурбанов, Акмухаммед Темиров</b> ( <i>Туркменистан</i> ) УПРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ СИСТЕМОЙ С ПОМОЩЬЮ ТЕХНОЛОГИЙ.....	154
<b>Maral Akmyradowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ATÇYLYK PUDAGYNY YKDYSADY TAÝDAN ÖSDÜRMEGIŇ ÄHMIÝETI.....	155
<b>Maral Akmyradova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE IMPORTANCE OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE EQUESTRIAN SECTOR .....	155

<b>Марал Акмырадова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЗНАЧИМОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ КОННОГО СЕКТОРА.....	155
<b>Döwranmyrat Begmyradow, Bekgyluç Agaýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ATLY DYNÇ ALYŞ TOPLUMY: TELEKEÇILIK NUKDAÝNAZARYNDAN .....	156
<b>Dovranmyrat Begmyradov, Bekgyluch Agayev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) EQUESTRIAN RECREATION CENTER: FROM THE PERSPECTIVE OF ENTREPRENEURSHIP .....	156
<b>Довранмырат Бегмырадов, Бекгылыч Агаев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) КОМПЛЕКС КОННЫХ БАЗ ОТДЫХА: С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА .....	157
<b>Dinara Saidowa, Anora Saidowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANYŇ AGROSENAGAT TOPLUMYNY ÖSDÜRMEGIŇ KANUNÇYLYK BINÝADY .....	158
<b>Dinara Saidova, Anora Saidova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) LEGISLATIVE FRAMEWORK FOR THE DEVELOPMENT OF THE AGRO-INDUSTRIAL COMPLEX OF TURKMENISTAN .....	158
<b>Динара Саидова, Анора Саидова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА РАЗВИТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА ТУРКМЕНИСТАНА....	159
<b>Jahan Atabaýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) BAZAR YKDYSADYÝETINE GEÇMEKDE MALIÝE BAZARYNYŇ ORNY .....	160
<b>Jahan Atabayeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE ROLE OF FINANCIAL MARKETS IN THE TRANSITIONS TO A MARKET ECONOMY .....	161
<b>Джахан Атабаева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) РОЛЬ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ В ПЕРЕХОДЕ К РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ .....	161
<b>Ýedibaý Baýramdurdyýew, Jumabaý Jorakulyýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DURNUKLY ÖSÜŞ BOÝUNÇA ENERGIÝA SERIŞDELERINI NETIJELI ULANMAGYŇ UGURLARY.....	162
<b>Yedibay Bayramdurdyev, Jumabay Jorakulyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) WAYS OF EFFICIENT USE OF ENERGY RESOURCES FOR SUSTAINABLE DEVELOPMENT .....	163
<b>Едибай Байрамдурдыев, Джумабай Джоракулиев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ТЕНДЕНЦИИ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ ДЛЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	163

<b>Gözel Kulbaýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DURNUKLY ÖSÜŞIŇ MAKSATLARYŇA ÝETMEKDE PUDAKLARY SANLYLAŞDYRMAGYŇ ÄHMIÝETI .....	164
<b>Gozel Kulbayeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE IMPORTANCE OF DIGITIZATION IN ACHIEVING THE OF SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS.....	165
<b>Гозель Кулбаева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВАЖНОСТЬ ЦИФРОВИЗАЦИИ В ДОСТИЖЕНИИ ЦЕЛЕЙ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	165
<b>Güläleک Ýazmedowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANYŇ BANK ULGAMYŇDA AUTSORSING HYZMATYNYŇ ULANYLYŞY .....	166
<b>Gulalek Yazmedova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE USE OF BANKING OUTSOURCING SERVICES IN THE BANKING SYSTEM OF TURKMENISTAN.....	166
<b>Гулялек Язмедова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АУТСОРСИНГОВЫХ УСЛУГ В БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЕ ТУРКМЕНИСТАНА.....	167
<b>Olga Şilenko</b> ( <i>Russiya</i> ) ÇEPER GIMNASTIKANYŇ SERIŞDELERINIŇ TALYPLARYŇ FIZIKI TERBIÝESINDE ULANYLYŞY .....	168
<b>Olga Shilenko</b> ( <i>Russia</i> ) USE OF RHYTHMIC GYMNASTICS MEANS IN THE SYSTEM OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENTS.....	168
<b>Ольга Шиленко</b> ( <i>Россия</i> ) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКИ В СИСТЕМЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ УЧАЩИХСЯ.....	168
<b>Anastasiya Andreýewa</b> ( <i>Russiya</i> ) BIRINJI ÝYL TALYPLARYŇ ŞAHSY BEDEN MEDENIÝETINIŇ ÖSÜŞ DEREJESI.....	168
<b>Anastasiya Andreeva</b> ( <i>Russia</i> ) THE DEGREE OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL CULTURE OF THE PERSONALITY OF FIRST-YEAR STUDENTS .....	169
<b>Анастасия Андреева</b> ( <i>Россия</i> ) ОСТЕПЕНИ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ЛИЧНОСТИ ПЕРВОКУРСНИКОВ .....	169
<b>Oleg Peşkumow</b> ( <i>Russiya</i> ) TALYBYŇ BEDEN TAÝDAN SAGDYNLYGYNY MODELIRLEMEK.....	170

<b>Oleg Peshkumov</b> ( <i>Russia</i> ) MODELING OF A STUDENT'S PHYSICAL FITNESS.....	170
<b>Олег Пешкумов</b> ( <i>Россия</i> ) МОДЕЛИРОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ СТУДЕНТА.....	170
<b>Hemra Kakajanow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MAGTYMGULY PYRAGYNYŇ PÄHIM-PAÝHAS UMMANY DÖWÜRLERI WE SIWILIZASIÝALARY BAGLANYŞDYRÝAN BEÝIK MIRASDYR .....	171
<b>Hemra Kakajanov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) FOUNT OF WISDOM MAGTYMGULY PYRAGY IS A GREAT HERITAGE CONNECTING ERAS AND CIVILIZATIONS.....	172
<b>Хемра Какаджанов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) КЛАДЕЗЬ РАЗУМА МАХТУМКУЛИ ФРАГИ – ВЕЛИКОЕ НАСЛЕДИЕ, СОЕДИНЯЮЩЕЕ ВРЕМЕНА И ЦИВИЛИЗАЦИИ .....	172
<b>Ogulsona Geldiýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) HALK DÖREDIJILIGI ESERLERINDE EKERANÇYLYK WE MALDARÇYLYK BILEN BAGLANYŞYKLY SÖZLERIN ULANYLYŞY.....	173
<b>Ogulsona Geldiyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) USING OF AGRICULTURAL WORDS AND PHRASES IN TURKMEN FOLK .....	175
<b>Огулсона Гельдыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СЕЛЬХОЗ ВЫРАЖЕНИЙ В ТУРКМЕНСКОМ НАРОДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ.....	175
<b>Akynýaz Sapargeldiýew, Çynar Rahymowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) HALK DÖREDIJILIGI ESERLERINDE TÜRKMEN ALABAÝYNYŇ KEŞBI.....	176
<b>Akunyaz Sapargeldiyev, Chynar Rahymova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) IMAGE OF THE TURKMEN ALABAY IN THE WORKS OF FOLK ART.....	177
<b>Акынияз Сапаргельдыев, Чынар Рахымова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ОБРАЗ ТУРКМЕНСКОГО АЛАБАЯ В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА.....	177
<b>Muhammetgurban Ussayew, Altyn Ussayewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SAHAWAT BAÝRAMY – HASYL TOÝY.....	178
<b>Muhammetgurban Ussayev, Altyn Ussayeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) HARVEST HOLIDAY – FESTIVAL OF WELL-BEING.....	180

<b>Мухамметгурбан Уссаев, Алтын Уссаева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ПРАЗДНИК УРОЖАЯ – ФЕСТИВАЛЬ ИЗОБИЛИЯ.....	180
<b>Mähri Işangulyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GADYMY MEDENIÝETIŇ TÄZE SAHYPALARY.....	181
<b>Mähri Işangulyyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) NEW PAGES OF ANCIENT CULTURE.....	182
<b>Мяхри Ишангулыева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) НОВЫЕ СТРАНИЦЫ ДРЕВНЕЙ КУЛЬТУРЫ.....	182
<b>Jennet Hallyýewa, Suray Geldibaýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) HALK DÖREDIJILIGINDE EKERANÇYLYK BILEN BAGLY YRYMLAR.....	183
<b>Jennet Hallyyeva, Suray Geldibayeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) BELIEFS ASSOCIATED WITH FARMING IN PEOPLE'S CUSTOMS....	184
<b>Дженнет Халлыева, Сурай Гельдибаева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ПОВЕРЬЯ, СВЯЗАННЫЕ С ЗЕМЛЕДЕЛИЕМ В НАРОДНОМ ТВОРЧЕСТВЕ.....	184
<b>Täzegül Muhammetgulyýewa, Jeren Şagulyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) NASYL TOÝUNA GOŞANDYMYZY GOŞYARYS.....	184
<b>Tazegul Muhammetgulyyeva, Jeren Shagulyyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) OUR CONTRIBUTION TO THE HARVEST FESTIVAL.....	185
<b>Тазегуль Мухамметгулыева, Джерен Шагулыева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) НАШ ВКЛАД В ПРАЗДНИК УРОЖАЯ.....	185
<b>Rahmanberdi Gökleňow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GAZET SÖZBAŞYLARYNDA EDEBI SÖZ ULANYŞYŇ AÝRATYNLYKLARY.....	186
<b>Rahmanberdi Goklenov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) SPECIFICATIONS OF LITERARY WORD USE IN NEWSPAPER HEADLINES.....	186
<b>Рахманберды Гёкленов</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ ЛИТЕРАТУРНЫХ СЛОВ В ГАЗЕТНЫХ ЗАГОЛОВКАХ.....	187
<b>Aýjemał Gaýlyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GAHRYMAN ARKADAGYMYZYŇ «TÜRKMENIŇ DÖWLETLILIK ÝÖRELGESI» ATLY KITABYNDA HALKYMYZYŇ MILLI DÖWLETLILIGINIŇ GYMMATY.....	187
<b>Ayjemał Gaylyyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE VALUE OF NATIONAL STATEHOOD OF OUR PEOPLE IN THE BOOK “TRADITIONS OF TURKMEN STATEHOOD” BY OUR HERO-ARKADAG.....	188

<b>Айджемал Гайлыева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ЦЕННОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГОСУДАРСТВЕННОСТИ НАШЕГО НАРОДА В КНИГЕ НАШЕГО ГЕРОЯ-АРКАДАГА «TÜRKMENIŇ DÖWLETLILIK ÝÖRELGESI» .....	188
<b>Jennet Hommadowa, Alyhan Sapargeldiýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MAGTYMGULY PYRAGYNYN ŞYGYRLARYNDA HALK PEDAGOGIKASY .....	189
<b>Jennet Khommadova, Alykhan Sapargeldiyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) FOLK PEDAGOGY IN THE POEMS OF MAGTYMGULY PYRAGY .....	190
<b>Дженнет Хоммадова, Алыхан Сапаргельдыев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) НАРОДНАЯ ПЕДАГОГИКА В СТИХАХ МАХТУМКУЛИ ФРАГИ.....	190
<b>Maýa Amanowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MAGTYMGULY PYRAGY – TÜRKMEN HALKYNYN WATANSÖÝÜJI ŞAHYRY .....	191
<b>Maýa Amanova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) MAGTYMGULY PYRAGY IS A POET OF THE TURKMEN PEOPLE .....	192
<b>Мая Аманова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) МАХТУМКУЛИ ФРАГИ – ПОЭТ ТУРКМЕНСКОГО НАРОДА.....	193
<b>Maýa Amanowa, Meňli Orazowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MAGTYMGULYNYN DÖREDIJILIGINDE BEDEWIŇ ÇEPER KEŞBI.....	193
<b>Maýa Amanova, Mengli Orazova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE ARTISTIC IMAGE OF A HORSE IN THE WORKS OF MAGTYMGULY.....	194
<b>Мая Аманова, Менгли Оразова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ ОБРАЗ СКАКУНА В ТВОРЧЕСТВЕ МАХТУМКУЛИ.....	194
<b>Bossan Gulmyradowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) OBA HOJALYGYNDA TECHNOLOGIÝANYŇ ÄHMIÝETI WE RUS DILINI ÖWRETMEGIŇ USULLARY .....	194
<b>Bossan Gulmyradowa</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE ROLE OF TECHNOLOGY IN AGRICULTURE AND THE METHODS OF LEARNING THE RUSSIAN LANGUAGE.....	195

<b>Боссан Гулмырадова</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) РОЛЬ ТЕХНОЛОГИЙ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ И В МЕТОДАХ ИЗУЧЕНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА.....	195
<b>Dünýägözel Nazarowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ZENAN KALBYNA SINEN SUNGAT .....	197
<b>Dunyagozel Nazarova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ART THAT PENETRATED WOMAN'S SOUL.....	198
<b>Дуньягозель Назарова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ИСКУССТВО, ПРОНИКШЕЕ В ЖЕНСКУЮ ДУШУ.....	198
<b>Nurbibi Taganowa, Bahar Orazowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMEN WE RUS NAKYLLARYNDA BEDEWIŇ KEŞBI.....	198
<b>Nurbibi Taganova, Bahar Orazova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE IMAGE OF A HORSE IN TURKMEN AND RUSSIAN PROVERBS..	199
<b>Нурбиви Таганова, Бахар Оразова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ОБРАЗ КОНЯ В ТУРКМЕНСКИХ И РУССКИХ ПОСЛОВИЦАХ.....	199
<b>Wepamyrat Hojamyradow, Aknur Esenowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SANLY TEHNOLOGIÝALARY ULANYP OKATMAGYŇ HÄZIRKI ZAMAN USULLARY .....	200
<b>Wepamyrat Hojamyradov, Aknur Esenowa</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) METHODS OF USING DIGITAL TECHNOLOGY .....	200
<b>Вепамырат Ходжамырадов, Акнур Эсенова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) МЕТОДЫ ПРЕПОДОВАНИЯ ЦИФРОВОЙ ТЕХНОЛОГИИ.....	200
<b>Nowruz Myratdurdyýew, Alparslan Nuryýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DAŞARY ÝURT DILLERINIŇ OBA HOJALYGYNDAKY ORNY.....	201
<b>Novruz Myratdurdyev, Alparslan Nuryyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE ROLE OF FOREIGN LANGUAGES IN AGRICULTURE.....	201
<b>Новруз Мыратдурдыев, Алпарслан Нурыев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) РОЛЬ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ В СЕЛЬСКОМ ХОЗЯЙСТВЕ .....	202
<b>Ogulnur Geldimyradowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) HALKYMYZYŇ ZÄHMET TERBIÝESI ARKALY ÝAŞLARY TERBIÝELEMEK .....	203
<b>Ogulnur Geldimyradowa</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) EDUCATION OF YOUNG PEOPLE THROUGH LABOUR TRAINING.....	203
<b>Огулнур Гелдимырадова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВОСПИТАНИЕ МОЛОДЕЖИ ЧЕРЕЗ ТРУД .....	204



<b>Ýuriý Dobrohotow, Alekseý Grigoryýew</b> ( <i>Russiya</i> ) TÄZE ÝYGNALAN HMEL GOZASYNYŇ ÇYGLYLYGY SIŇDIRIŞ UKYBYNY KESGITLEMEK.....	204
<b>Yuri Dobrokhotov, Alexey Grigoriev</b> ( <i>Russia</i> ) DETERMINATION OF THE ABSORBENCY OF MOISTURE WITH A FRESHLY HARVESTED HOP CONE .....	205
<b>Юрий Доброхотов, Алексей Григорьев</b> ( <i>Россия</i> ) ОПРЕДЕЛЕНИЕ ВПИТЫВАЮЩЕЙ СПОСОБНОСТИ ВЛАГИ СВЕЖЕУБРАННОЙ ШИШКОЙ ХМЕЛЯ.....	205
<b>Melewşe Karliýewa, Täçdurdy Şekeralyýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) AWTOTRAKTOR HEREKETLENDIRIJILERINIŇ TERMOSTATYNYŇ BARLAGYNY GEÇIRÝÄN TÄZE ENJAM .....	206
<b>Melewshe Karlieva, Tachdurdy Shekeraliev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) NEW TRACKTOR ENGINE THERMOSTAT FOR TESTING DEVICE .....	207
<b>Мелевше Карлиева, Тачдурды Шекералиев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) НОВОЕ ТЕХНИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОСТОЯНИЯ ТЕРМОСТАТОВ АВТОТРАКТОРНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ.....	207
<b>Merdan Şammedow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) GOWAÇA ÇÖPÜNI ÇAPYP KERÇEÝÄN MAŞYNYŇ TEHNOLOGIÝASYNY WE GURLUŞYNY KÄMILLEŞDIRMEK .....	208
<b>Merdan Shammedov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) IMPROVEMENT OF TECHNOLOGY AND CONSTRUCTION OF COTTON STALK CHOPPER.....	209
<b>Мердан Шаммедов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ И КОНСТРУКЦИИ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЯ СТЕБЛЕЙ ХЛОПЧАТНИКА .....	209
<b>Ýazgeldi Durdyýew</b> ( <i>Malayzia</i> ) GARAGUM ÇÄGESINDEN GURNAMA MATERIALLARY TAÝÝARLAMAGYŇ INNOWASION USULY .....	209
<b>Yazgeldi Durdyyev</b> ( <i>Malaysia</i> ) INNOVATIVE METHODS OF MAKING CONSTRUCTION MATERIALS FROM GARAGUM SAND .....	210
<b>Язгельды Дурдыев</b> ( <i>Малайзия</i> ) ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ КОНСТРУКЦИОННОГО МАТЕРИАЛА ИЗ КАРАКУМСКОГО ПЕСКА .....	210

<b>Gaýrat Bahadirow, Akmal Gulmatow</b> ( <i>Özbekistan</i> ) ÇEKIP ÇYKARYLYAN ENJAMYŇ LENTASYNDA ÝÜKLERIŇ AGRAMYNY ÇEKMEGIŇ USULLARYNYŇ GÖRNÜŞLERI.....	211
<b>Gayrat Bahadirov, Akmal Gulmatov</b> ( <i>Uzbekistan</i> ) CLASSIFICATION OF METHODS FOR WEIGHING CARGO ON THE BELT OF A RETRACTABLE DEVICE.....	211
<b>Гайрат Бахадиров, Акмал Гулматов</b> ( <i>Узбекистан</i> ) КЛАССИФИКАЦИЯ СПОСОБОВ ВЗВЕШИВАНИЯ ГРУЗА НА ЛЕНТЕ ВЫДВИЖНОГО УСТРОЙСТВА .....	212

### III BÖLÜM

AZYK SENAGATY, SUW HOJALYGYNDA INNOWASION  
TEHNOLOGIÝALAR, ZOOTEHNIÝA WE WETERINAR  
LUKMANÇYLYGY, ÝEŇIL SENAGAT

#### SECTION III

FOOD PROCESSING INDUSTRY, INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN  
WATER ECONOMY, ZOOTECHNICS AND VETERINARY MEDICINE,  
LIGHT INDUSTRY

#### СЕКЦИЯ III

ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ПИЩЕВОЙ ПЕРЕРАБОТКИ,  
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ВОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ,  
ЗООТЕХНИЯ И ВЕТЕРИНАРИЯ, ЛЕГКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ

<b>Allaberdi Gapurow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ALMA PÝURESINIŇ ORGANOLEPTIKASY .....	213
<b>Allaberdi Gapurow</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ORGANOLEPTICS OF APPLE PUREE.....	214
<b>Аллаберди Гапуров</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ОРГАНОЛЕПТИКА ЯБЛОЧНОГО ПЮРЕ.....	215
<b>Olga Çistohwalowa, Marina Nosowa, Anna Koşelewa</b> ( <i>Russiýa</i> ) ALWEOGRAFY ULANYP, BUGDAÝ UNUNYN HILINE GÖZEGÇILIK EDILIŞI .....	216
<b>Olga Chistokhvalova, Marina Nosova, Anna Kosheleva</b> ( <i>Russia</i> ) MONITORING THE QUALITY OF WHEAT FLOUR USING AN ALVEOGRAPH .....	216
<b>Ольга Чистохвалова, Марина Носова, Анна Кошелева</b> ( <i>Россия</i> ) МОНИТОРИНГ КАЧЕСТВА ПШЕНИЧНОЙ МУКИ С ПРИМЕНЕНИЕМ АЛЬВЕОГРАФА .....	217

<b>Anna Strelkowa</b> ( <i>Russiya</i> ) KIZIL ( <i>CORNUS MAS L.</i> ) MIWELERINI GOŞUP, INNOWASION DOŇDURMA TAÝÝARLAMAGYŇ TEHNOLOGIÝASY.....	217
<b>Anna Streltsova</b> ( <i>Russia</i> ) DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR INNOVATIVE ICE CREAM USING DONGEL FRUITS.....	218
<b>Анна Стрельцова</b> ( <i>Россия</i> ) РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ИННОВАЦИОННОГО МОРОЖЕНОГО С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ПЛОДОВ КИЗИЛА .....	218
<b>Angelina Ýerofeýewa, Alina Bareýewa, Alina Galperina</b> ( <i>Russiya</i> ) RIZOSFERA MIKROORGANIZMLERINIŇ INDOLIUKSUS TURŞUSYNY ÖNDÜRMEGINE ABIOTIK TÄSIRLER.....	219
<b>Angelina Yerofeeva, Alina Bareeva, Alina Galperina</b> ( <i>Russia</i> ) INFLUENCE OF ABIOTIC FACTORS ON IAA PRODUCTION BY RHIZOSPHERE MICROORGANISMS .....	219
<b>Ангелина Ерофеева, Алина Бареева, Алина Гальперина</b> ( <i>Россия</i> ) ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВЫРАБОТКУ ИУК РИЗОСФЕРНЫМИ МИКРООРГАНИЗМАМИ .....	219
<b>Mahmud Şahin, Olga Nowiçenko</b> ( <i>Russiya</i> ) ÇÖREK OTY ( <i>NIGELLA SATIVA L.</i> ): RUSSIÝANYŇ GÜNORTASYNDAKY GURAK HOWA ŞERTLERINDE ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEGIŇ MÜMKINÇILIKLERI.....	220
<b>Mahmud Shakhin, Olga Novichenko</b> ( <i>Russia</i> ) BLACK CUMIN ( <i>NIGELLA SATIVA L.</i> ): PROSPECTS FOR CULTIVATION IN THE ARID CLIMATE OF SOUTHERN RUSSIA .....	220
<b>Махмуд Шахин, Ольга Новиченко</b> ( <i>Россия</i> ) ТМИН ЧЕРНЫЙ ( <i>NIGELLA SATIVA L.</i> ): ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫРАЩИВАНИЯ В УСЛОВИЯХ АРИДНОГО КЛИМАТА ЮГА РОССИИ .....	221
<b>Mihail Kutuzow, Darya Wilkowa</b> ( <i>Russiya</i> ) IÝMIT BALYK ÇIG MALYNYŇ SAKLANYŞ MÖHLETINI KESGITLEMEKDE HÄZIRKI ZAMAN TEHNOLOGIÝALAR .....	221
<b>Mikhail Kutuzov, Daria Vilкова</b> ( <i>Russia</i> ) MODERN TECHNOLOGIES TO DETERMINING THE SHELF LIFE OF FISH RAW MATERIAL .....	221
<b>Михаил Кутузов, Дарья Вилкова</b> ( <i>Россия</i> ) СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОПРЕДЕЛЕНИИ СРОКА ХРАНЕНИЯ ПИЩЕВОГО РЫБНОГО СЫРЬЯ .....	222

<b>Witaliy Novikov, Kira Rysakowa</b> ( <i>Russiya</i> ) DEMIRGAZYK DEÑIZLERİNDE LENNEÇLERİNİN GEPATOPANKRATLARYNYŇ HITINOLITİK FERMENTLERİ .....	222
<b>Vitaliy Novikov, Kira Rysakova</b> ( <i>Russia</i> ) CHITINOLYTIC ENZYMES OF THE HEPATOPANCREAS OF CRABS FROM THE NORTHERN SEAS .....	222
<b>Виталий Новиков, Кира Рысакова</b> ( <i>Россия</i> ) ХИТИНОЛИТИЧЕСКИЕ ФЕРМЕНТЫ ГЕПАТОПАНКРЕАСА КРАБОВ СЕВЕРНЫХ МОРЕЙ.....	223
<b>Geldimyrat Annaýew, Nurgözel Ýazyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANYŇ ÝERLI ÖSÜMLİKLERİNDEN İYMIT ÖNÜMLERİ ÜÇİN BOÝAG ALMAGYŇ TEHNOLOGIÝASYNY YLMY ESASDA IŞLÄP DÜZMEK .....	224
<b>Geldimyrat Annayev, Nurgozel Yazyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGY OF OBTAINING DYES FOR FOOD PRODUCTS FROM LOCAL PLANTS OF TURKMENISTAN ON A SCIENTIFIC BASIS .....	224
<b>Гелдимырат Аннаев, Нургозелъ Языева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ КРАСИТЕЛЕЙ ДЛЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ МЕСТНЫХ РАСТЕНИЙ ТУРКМЕНИСТАНА НА НАУЧНОЙ ОСНОВЕ .....	225
<b>Eziz Babanazarow, Begenç Babaýew, Nazar Haýdarow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DORAG ÖNÜMÇİLİĞİNDE MIWE-GÖK ÖNÜMLERİNİ ULANMAGYŇ TEHNOLOGIÝASYNY KÄMİLLEŞDIRMEK.....	226
<b>Eziz Babanazarov, Begench Babaev, Nazar Haydarov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) IMPROVING THE TECHNOLOGY OF USING FRUIT AND VEGETABLE PRODUCTS IN CHEESE PRODUCTION .....	226
<b>Эзиз Бабаназаров, Бегенч Бабаев, Назар Хайдаров</b> ( <i>Туркменистан</i> ) СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛОДООВОЩНОЙ ПРОДУКЦИИ В ТВОРОЖНОМ ПРОИЗВОДСТВЕ .....	227
<b>Şatlyk Astanow, Serdar Ataýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DÜZÜMINE SOÝA DÄNESİNİN UNY GOŞULAN BERHIZLIK ÇÖREK ÖNDÜRMEĞİN TEHNOLOGIÝASY .....	227
<b>Shatlyk Astanov, Serdar Atayev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) TECHNOLOGY OF PRODUCTION OF NUTRITIONAL BREAD WITH SOYBEAN FLOUR IN THE CONTENT .....	228
<b>Шатлык Астанов, Сердар Атаев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ДИЕТИЧЕСКОГО ХЛЕБА С ДОБАВЛЕНИЕМ В СОСТАВ СОЕВОЙ МУКИ .....	228

<b>Jennet Çaryýewa, Leyla Ergeşowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SÜÝT GÖK SUWUNA SMORODINA ŞIRESINI GOŞUP, KWAS IÇGISINI TAÝÝARLAMAGYŇ TEHNOLOGIÝASYNY YLMY ESASDA IŞLÄP DÜZMEK .....	229
<b>Jennet Charyeva, Leyla Ergeshova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) SCIENTIFIC DEVELOPMENT OF THE TECHNOLOGY OF PREPARING KVAS BY ADDING BLACKBERRY JUICE TO MILK WHEY .....	230
<b>Дженнет Чарыева, Лейла Эргешова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) НАУЧНАЯ РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРИГОТОВЛЕНИЯ КВАСА ПУТЕМ ДОБАВЛЕНИЯ СМОРОДИНОВОГО СОКА В МОЛОЧНУЮ СЫВОРОТКУ .....	230
<b>Gurbanmyrat Döwletow, Eziz Babanazarow,</b> <b>Şemşat Begmyradowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MALLARYŇ IÇEGELERINI DOWAMLY SAKLAMAGYŇ TEHNOLOGIÝASYNY KÄMILLEŞDIRMEK .....	231
<b>Gurbanmyrat Döwletov, Eziz Babanazarov,</b> <b>Semsat Begmyradova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) IMPROVING THE TECHNOLOGY OF SUSTAINABLE STORAGE OF ANIMAL INTESTINES .....	231
<b>Гурбанмырат Довлетов, Эзиз Бабаназаров,</b> <b>Шемшат Бегмырадова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛИТЕЛЬНОГО ХРАНЕНИЯ КИШЕЧНИКОВ ЖИВОТНЫХ .....	232
<b>Ogulhajat Jumagulyýewa, Baýrammyrat Şyhyýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) OBA HOJALYK ÖNÜMLERINI GAÝTADAN IŞLEÝÄN SENAGAT TOPLUMYNY SANLY ULGAMA GEÇIRMEGIŇ MODELİ .....	233
<b>Ogulhajat Jumagulyeva, Bayrammurad Shihiev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE MODEL OF TRANSFERRING AGRICULTURAL PRODUCTS TO THE DIGITAL SYSTEM OF INDUSTRIAL COMPLEX .....	233
<b>Огулхаджат Джумагулыева, Байраммурад Шихиев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) МОДЕЛЬ ПЕРЕВОДА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ В ЦИФРОВУЮ СИСТЕМУ ПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА .....	234
<b>Bibijemal Kakabaýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) POMIDOR ÖNÜMLERINI ÖNDÜRMEGIŇ TÄZE TEHNOLOGIÝASY .....	234
<b>Bibijemal Kakabaeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) NEW TECHNOLOGY OF PRODUCTION OF TOMATO PRODUCTS .....	235

<b>Бибиджемал Какабаева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) НОВАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ТОМАТНЫХ ПРОДУКТОВ .....	235
<b>Azat Ömürsöýünow, Saparmyrat Mukymow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) AGARDYJY BENTONIT TOPRAGYNYŇ ÖSÜMLIK ÝAG ÖNÜMÇILIGINDÄKI ÄHMIÝETI .....	236
<b>Azat Omursoyunov, Saparmyrat Mukymov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) IMPORTANCE OF BLEACHED BENTONITE SOIL IN VEGETABLE OIL PRODUCTION .....	236
<b>Азат Омурсоюнов, Сапармурат Мукымов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЗНАЧЕНИЕ ОТБЕЛИВАЮЩЕЙ БЕНТОНИТОВОЙ ПОЧВЫ В ПРОИЗВОДСТВЕ РАСТИТЕЛЬНОГО МАСЛА .....	237
<b>Eziz Taşliýew, Aba Çaryýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) PAGTA ARASSALAYJY KÄRHANALARDA ULANYLYAN SEPARATORLARYŇ BÖKDENÇSIZ IŞLEMEGINI ÜPJÜN ETMEGI YLMY TAÝDAN ESASLANDYRMAK .....	237
<b>Eziz Tashliyev, Aba Charyyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) SCIENTIFIC JUSTIFICATION FOR THE UNINTERRUPTED OPERATION OF SEPARATORS USED IN COTTON PROCESSING ENTERPRISES .....	238
<b>Эзиз Ташлиев, Аба Чариев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ БЕСПЕРЕБОЙНОЙ РАБОТЫ СЕПАРАТОРОВ, ИСПОЛЗУЕМЫХ НА ЗАВОДАХ ПЕРВИЧНОЙ ОБРАБОТКИ ХЛОПКА .....	239
<b>Aýjeren Mededowa, Laçyn Ýakubowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) STEWIYA ÖSÜMLIGINIŇ ŞEKER MADDALARYNYŇ ÄHMIÝETI ...	240
<b>Ayjeren Mededova, Lachyn Yakubova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) IMPORTANCE OF SUGARS OF STEVIA PLANT .....	240
<b>Айджерен Медедова, Лачин Якубова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЗНАЧЕНИЕ САХАРОВ СТЕВИИ .....	241
<b>Ogulnar Baýsähedowa, Myratguly Amangulyýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) KÄBIR ÝERLI ÖSÜMLIKLERIŇ DÜZÜMINDE SAKLANÝAN ANTRASEN ÖNÜMLERINI ÖWRENMEK .....	241
<b>Ogulnar Baysahedova, Myratguly Amangulyyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) STUDYING THE CONTENT OF ANTHRACENE DERIVATIVES IN SOME LOCAL PLANTS .....	242
<b>Огулнар Байсахедова, Мыратгулы Амангульев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ИЗУЧЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ АНТРАЦЕНОВЫХ ПРОИЗВОДНЫХ В НЕКОТОРЫХ МЕСТНЫХ РАСТЕНИЯХ .....	242

<b>Mahym Orazmuhammedowa, Jennet Hudaýgulyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MÄNE-ÇÄÇE DÜZLÜK LANDŞAFTYNY HOJALYK TAÝDAN ÖZLEŞDIRMEĞIŇ MÜMKINÇILIKLERI .....	243
<b>Mahym Orazmuhammedowa, Jennet Hudaykuliyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) OPPORTUNITIES FOR DEVELOPING THE PLAIN LANDSCAPE OF MEANE-CHACHA .....	244
<b>Махым Оразмухаммедова, Дженнет Худайкулиева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВОЗМОЖНОСТИ ОСВОЕНИЯ РАВНИННОГО ЛАНДШАФТА МЕАНЕ-ЧАЧА.....	244
<b>Ogelnur Sopyýewa, Myratguly Amangulyýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) POMIDORY GAÝTADAN IŞLEMEKLIĞIN GALYNDYLARYNDAN LIKOPIN ALMAK .....	245
<b>Ogelnur Sopiyeveva, Myratguly Amangulyyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) OBTAINING LYCOPINE FROM TOMATO PROCESSING WASTE.....	245
<b>Огулнур Сопыева, Мыратгулы Амангулыев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ПОЛУЧЕНИЕ ЛИКОПИНА ИЗ ОТХОДОВ ПЕРЕРАБОТКИ ТОМАТОВ .....	246
<b>Göwher Şyhgulyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANYŇ FLORASYNYŇ SKUTELLARIÝA ( <i>SCUTELLARIA L.</i> ) URUGYNYŇ BIOEKOLOGIK AÝRATYNYLYKLARY .....	246
<b>Govher Shyhgulyyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) BIOECOLOGICAL CHARACTERISTICS OF ( <i>SCUTELLARIA L.</i> ) SEEDS OF THE FLORA OF TURKMENISTAN .....	247
<b>Говхер Шихгулыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) БИОЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РОДА ШЛЕМНИК ( <i>SCUTELLARIA L.</i> ) ФЛОРЫ ТУРКМЕНИСТАНА.....	248
<b>Andrey Pepesku</b> ( <i>Rumyniýa</i> ) GURAK HOWA ŞERTLERINDE SUWARYŞ ULGAMLARYNA GÖZEGÇILIK ETMEK WE ÇAKLAMAK ÜÇIN DRONLARY ULANMAK .....	248
<b>Andrey Pepesku</b> ( <i>Romania</i> ) USING DRONES TO MONITOR AND OPTIMIZE IRRIGATION SYSTEMS IN ARID CLIMATES .....	249
<b>Андрей Пепеску</b> ( <i>Румыния</i> ) ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРОНОВ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И ОПТИМИЗАЦИИ ПОЛИВНЫХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ ЗАСУШЛИВОГО КЛИМАТА.....	249

<b>Maksim Rogaçew</b> ( <i>Russiya</i> ) OBA HOJALYGYNDA TÄZEÇIL ÇÖZGÜTLER. AWTOMATIKI SUWARYŞ WE GÖZEGÇILIK ÜÇIN YKJAM PROGRAMMA.....	250
<b>Maksim Rogachev</b> ( <i>Russia</i> ) INNOVATIVE SOLUTIONS IN AGRONOMY. MOBILE APPLICATION FOR MONITORING AND AUTOMATION OF IRRIGATION.....	250
<b>Максим Рогачев</b> ( <i>Россия</i> ) ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В АГРОНОМИИ. МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОНИТОРИНГА И АВТОМАТИЗАЦИИ ПОЛИВА .....	251
<b>Magtymguly Durikow, Eziz Perdäýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANYŇ SUWARYMLY ÝERLERINIŇ MELIORATIW ÝAGDAÝYNY GOWULANDYRMAGYŇ KÄBIR ÝOLLARY .....	251
<b>Magtymguly Durikov, Eziz Perdayev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) SOME WAYS TO IMPROVE THE IRRIGATED LANDS RECLAMATION CONDITION IN TURKMENISTAN.....	252
<b>Махтумгули Дуриков, Эзиз Пердаев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ УЛУЧШЕНИЯ МЕЛИОРАТИВНОГО СОСТОЯНИЯ ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ В ТУРКМЕНИСТАНЕ.....	253
<b>Gurbannazar Çowdurow, Aşyrmuhammet Saparmyradow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SUWARYŞYŇ KÄMILLEŞDIRILEN DAMJA USULY .....	253
<b>Gurbannazar Chovdurov, Ashirmuhammet Saparmyradow</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) AN IMPROVED DRIP METHOD OF IRRIGATION.....	254
<b>Гурбанназар Човдуров, Аширмухаммет Сапармырадов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЙ КАПЕЛЬНЫЙ СПОСОБ ОРОШЕНИЯ .....	254
<b>Söýenç Ahmedow, Röwşen Şyhberdiýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SIL SUWLARYNY REJELI ULANMAGYŇ AMATLY USULY.....	254
<b>Soyench Akhmedov, Rowshen Shyhberdiyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE APPROPRIATE METHOD OF USING FLOOD WATER ECONOMICALLY.....	255
<b>Соёнч Ахмедов, Ровшен Шыхбердиев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЭФФЕКТИВНЫЙ МЕТОД ЭКОНОМИЧНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПАВОДКОВЫХ ВОД.....	255
<b>Hoşgeldi Toryýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ILATLY ÝERLERDEN UZAKDAKY ÝAŞAÝYŞ NOKATLARYNY ARASSA AGYZ SUWY BILEN ÜPJÜN ETMEK .....	256



<b>Hoshgeldi Toryev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ARRANGEMENT OF WATER SUPPLIES FOR A REMOTE POPULATED AREA .....	256
<b>Хошгелди Торыев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ОРГАНИЗАЦИЯ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ОТДАЛЕННОГО НАСЕЛЕННОГО ПУНКТА.....	256
<b>Kakajan Nuryýew, Akmyrat Durdyýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SUW ÜPJÜNÇILIGINIŇ GIGIÝENASY.....	257
<b>Kakajan Nuryev, Akmyrat Durdyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) HYGIENE OF WATER SUPPLY .....	257
<b>Какаджан Нурыев, Акмурад Дурдыев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ГИГИЕНА ВОДОСНАБЖЕНИЯ.....	258
<b>Penamuhammet Işangulyýew, Şirmyrat Ýusubow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) OWA HOJALYK EKIŇLERINI ÖSDÜRIP ÝETIŞDIRMEKDE SUW TYGŞYTLAMAGYŇ INNOWASION USULLARY.....	258
<b>Penamuhammet Ishangulyyev, Shirmurad Yusupov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) INNOVATIVE METHODS OF WATER SAVING IN CULTIVATING AGRICULTURAL CROPS .....	259
<b>Пенамухаммет Ишанкулыев, Ширмурад Юсупов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИИ ВОДЫ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬТУР.....	259
<b>Zuleýha Şermyradowa, Jumanepes Hojanepesow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ZEÝKEŞ SUWLARYNYŇ GAÝTADAN ULANYLYŞY.....	260
<b>Zuleyha Shermyradova, Jumanepes Hojanepesov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) RE-USAGE OF DRAINAGE WATER .....	260
<b>Зулейха Шермырадова, Джуманепес Ходжанепесов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ВТОРИЧНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СТОЧНЫХ ВОД .....	261
<b>Babajan Çaryýew, Aýbölek Berdiýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANYŇ ÝERLI SUWLARYNY REJELI WE NETIJELI PEÝDALANMAGYŇ ESASY UGURLARY .....	261
<b>Babajan Charyev, Aybolek Berdiyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) THE MAIN WAYS OF EFFICIENT USAGE OF LOCAL WATER RESOURCES OF TURKMENISTAN.....	262
<b>Бабаджан Чарыев, Айболек Бердыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЦИОНАЛЬНОГО И ЭФФЕКТИВНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНЫХ ВОД ТУРКМЕНИСТАНА.....	263

<b>Maýa Kelowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SUWY REJELI PEÝDALANMAK TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET SYÝASATYNYŇ ILERI TUTULÝAN UGRUDYR .....	263
<b>Maya Kelova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) EFFICIENT USE OF WATER RESOURCES IS A KEY PRIORITY OF THE STATE POLICY OF TURKMENISTAN .....	264
<b>Мая Келова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ЭФФЕКТИВНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ЯВЛЯЕТСЯ КЛЮЧЕВЫМ ПРИОРИТЕТОМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ ТУРКМЕНИСТАНА .....	264
<b>Döwran Karajaýew, Batyr Ilamanow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) JAÝLARY GYZGYN SUW BILEN ÝYLATMAKDA SARP EDILÝÄN ENERGIÝANY HASAPLAMAGYŇ «AKYLLY» ULGAMY .....	265
<b>Dovran Karadjaev, Batyr Ilamanov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) SMART SYSTEM FOR CALCULATING ENERGY CONSUMPTION IN HEATING HOUSES WITH HOT WATER.....	265
<b>Довран Караджаев, Батыр Илманов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) «УМНАЯ» СИСТЕМА ДЛЯ РАСЧЕТА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ ПРИ ОТОПЛЕНИИ ДОМОВ ГОРЯЧЕЙ ВОДОЙ .....	266
<b>Olga Kuleşowa, Dawid Teplýý</b> ( <i>Russiya</i> ) GÖWRELILIK DÖWRÜNDÄKI STRES ŞERTLERINDE ALFA-TOKOFEROL ASETATYNYŇ GALKAN ŞEKILLI MÄZIN MORFOFUNKSIONAL ÝAGDAÝYNA TÄSIRI .....	266
<b>Olga Kuleshova, David Teplyy</b> ( <i>Russia</i> ) EFFECTS OF ALPHA-TOCOPHEROL ACETATE ON THE MORPHOFUNCTIONAL STATE OF THE THYROID GLAND UNDER PRENATAL STRESS.....	267
<b>Ольга Кулешова, Давид Теплый</b> ( <i>Россия</i> ) ЭФФЕКТЫ АЛЬФА-ТОКОФЕРОЛА АЦЕТАТА НА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ЩИТОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ В УСЛОВИЯХ ПРЕНАТАЛЬНОГО СТРЕССА .....	267
<b>Wladimir Zaýsew, Ahmed Doskiýew</b> ( <i>Russiya</i> ) ASTRAHANDAKY FERMALARYŇ ŞERTLERINDE IRI ŞAHLY MALLARDA ÝATGÝNYŇ SUBINWOLÝUSIÝASYNYŇ KLINIKI WE FUNKSIONAL AÝRATYNYKLARY.....	268
<b>Vladimir Zavtsev, Ahmed Doskiyev</b> ( <i>Russia</i> ) CLINICAL AND FUNCTIONAL CHARACTERISTICS OF MANIFESTATIONS OF UTERINE SUBINVOLUTION IN CATTLE IN THE CONDITIONS OF FARMS IN THE ASTRAKHAN REGION.....	269

<b>Владимир Зайцев, Ахмед Доскиев (Россия)</b> КЛИНИЧЕСКИЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЙ СУБИНВОЛЮЦИИ МАТКИ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В УСЛОВИЯХ ХОЗЯЙСТВ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	269
<b>Abdolkhakim Togdary, Tagy Gurçy (Eýran)</b> BOGAZ GOÝUNLARYŇ BERHIZINDE DÜRLI UNLARYŇ GÖRNÜŞLERINIŇ OLARYŇ ÖNDÜRIJILIKLILIGINE, PEÝDALY MADDAalary SIŇDIRIŞINE, ÝMLENENDE ÖZLERINI ALYP BARŞYNA, GAN DÜZÜMINIŇ WE KIÇI GARNYNYŇ GÖRKEZIJILERINE TÄSIRI.....	270
<b>Abdolkhakim Togdory, Taghi Ghoorchi (Iran)</b> THE EFFECT OF USING DIFFERENT KINDS OF MIXED FLOUR IN LACTATING PREGNANT EWES DIET ON PERFORMANCE, DIGESTIBILITY OF NUTRIENTS, FEEDING BEHAVIORS AND BLOOD AND RUMEN PARAMETERS.....	270
<b>Абдолхаким Тогдари, Таги Гурчи (Иран)</b> ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ СМЕШАННОЙ МУКИ В РАЦИОНЕ СУЯГНЫХ ОВЕЦ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, УСВОЯЕМОСТЬ ПИТАТЕЛЬНЫХ ВЕЩЕСТВ, ПОВЕДЕНИЕ ПРИ КОРМЕ, ПАРАМЕТРЫ КРОВИ И РУБЦА.....	271
<b>Çary Arazow, Toýly Rejepow (Türkmenistan)</b> BRUSELLÝOZ KESELINIŇ POLOŽITEL WE OTRISATEL GAN SUWUKLYGYNY TAÝÝARLAMAKDA BRUSELLANYŇ REFERENT ŞTAMLARYNYŇ ÖWRENILIŞI.....	271
<b>Chary Arazov, Toyly Rejepov (Turkmenistan)</b> THE STUDY OF REFERENT STRAINS OF BRUCELLA ON PREPARATION OF POSITIVE AND NEGATIVE BLOOD FLUID OF BRUCellosIS.....	272
<b>Чары Аразов, Тойлы Реджепов (Туркменистан)</b> ИССЛЕДОВАНИЕ РЕФЕРЕНТНОГО ШТАММА БРУЦЕЛЛЫ В ПРИГОТОВЛЕНИИ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ И ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ КРОВЯНОЙ ЖИДКОСТИ ПРИ БРУЦЕЛЛЁЗЕ.....	272
<b>Täzegül Seýitmyradowa (Türkmenistan)</b> BEKDAŞ BIŞOFITI ÝUMURTGA UGURLY JÜÝJELERIN ÝÝMITINDE.....	273
<b>Tazegul Seitmuradova (Turkmenistan)</b> APPLICATION OF BEKDASH BISCHOFITE IN POULTRY FARMING.....	274

<b>Тазегул Сейитмырадова</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) БИШОФИТ БЕКДАША В РАЦИОНАХ КУР ЯИЧНОГО НАПРАВЛЕНИЯ .....	274
<b>Akjemal Hojakowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ARWANA DÜÝELERINIŇ ET, SÜÝT WE ÝÜŇ UGURLY TOPARLARYNY DÖRETMEGIŇ USULLARY .....	275
<b>Akjemal Hojakowa</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) PRODUCTIVE TYPES OF CAMELS OF ARVANA BREED.....	276
<b>Акджемал Ходжакова</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ПРОДУКТИВНЫЕ ТИПЫ ВЕРБЛЮДОВ ПОРОДЫ АРВАНА .....	276
<b>Saparmyrat Annamammedow, Geldimyrat Myradov</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMEN ALABAÝLARYNYŇ UGURLARYNY ÖWRENMEK.....	276
<b>Saparmyrat Annamammedov, Geldimyrat Myradov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) LEARNING THE TURKMEN ALABAYS BY THEIR LINE .....	277
<b>Сапармурат Аннамухаммедов, Гелдымурат Мурадов</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ИЗУЧЕНИЕ ТУРКМЕНСКИХ АЛАБАЕВ ПО ИХ ЛИНИЯМ.....	277
<b>Ýusup Weliýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ÝAŞ GOÝUN ETINI ÖNDÜRMEGIŇ NETIJELI TEHNOLOGIÝASY.....	278
<b>Yusup Veliev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) AN EFFECTIVE TECHNOLOGY OF MUTTON PRODUCTION.....	279
<b>Юсуп Велиев</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ЭФФЕКТИВНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА МЯСА МОЛОДНЯКА БАРАНИНЫ.....	279
<b>Gylyçmyrat Orazmammedow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MIKROKLIMATYŇ GUŞLARYŇ FIZIOLOGIK ÝAGDAÝYNA EDÝÄN TÄSIRI.....	280
<b>Gylychmyrat Orazmammedow</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) INFLUENCE OF THE MICROCLIMATE ON THE PHYSIOLOGICAL STATE OF BIRDS.....	281
<b>Гылычмырат Оразмухаммедов</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПТИЦ .....	282
<b>Ogulnur Ataýewa, Akgözel Şaýymowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) MILLI MIRASYŇ WE GUWANJYŇ NYŞANY .....	283
<b>Ogulnur Atayeva, Akgozel Shaymova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) SYMBOL OF NATIONAL HERITAGE AND PRIDE .....	283
<b>Огулнур Атаева, Акгозел Шайымова</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) СИМВОЛ НАЦИОНАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ И ГОРДОСТИ .....	284

<b>Bahargül Kakabaýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ÖÝ HAÝWANLARYNY BEJERMEKDE PEÝDALANYLYAN «GÜNLEÝ» DERMAN SERIŞDESINIŇ DÜZÜMI.....	284
<b>Bahargul Kakabayeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) COMPOSITION OF «GÜNLEÝ» MEDICINE FOR THE TREATMENT OF DOMESTIC ANIMALS.....	285
<b>Бахаргуль Какабаева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА «GÜNLEÝ» ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ .....	285
<b>Maksat Garyagdyýew, Bostan Çakanowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) AHALTEKE ATÇYLYGYNDA NESLINIŇ HILI BOÝUNÇA SAÝLAMAК WE ВАНА BERMEK .....	286
<b>Maksat Garyagdyyev, Bostan Chakanova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) SELECTION AND EVALUATION OF BREED QUALITIES IN AKHAL-TEKE HORSE BREEDING.....	286
<b>Максат Гарягдыев, Бостан Чаканова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ПОДБОР И ОЦЕНКА ПОРОДНЫХ КАЧЕСТВ В АХАЛТЕКИНСКОМ КОНЕВОДСТВЕ .....	286
<b>Myrat Rejergulyýew, Şemşat Jumaýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ATLARY BEZEMEK SUNGATY.....	287
<b>Myrat Rejergulyyev, Shemshat Jumayeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ART OF THE HORSE DECORATION .....	287
<b>Мырат Реджепкулыев, Шемшат Джумаева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ИСКУССТВО УКРАШЕНИЯ КОНЕЙ.....	288
<b>Ejegül Öwezgeldiýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ATYŇ GÖRÜŞ UKYBY .....	288
<b>Ejegul Ovezgeldieva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) FEATURES OF HORSE VISION .....	289
<b>Эджегуль Овезгельдыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ОСОБЕННОСТИ ЗРЕНИЯ ЛОШАДИ .....	289
<b>Daýanç Reýimow, Güljeren Annaýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) AHALTEKE BEDEWLERINIŇ SEÇGI-TOHUMÇYLYK IŞLERINDE MOLEKULÝAR GENETIKANYŇ HÄZIRKI ZAMAN MÜMKINÇILIKLERI.....	290
<b>Dayanch Reyimov, Guljeren Annaeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) MODERN CAPABILITIES OF MOLECULAR GENETICS IN THE SELECTION AND BREEDING OF AHALTEKE HORSES.....	290

<b>Даянч Рейимов, Гюлджерен Аннаева</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) СОВРЕМЕННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ МОЛЕКУЛЯРНОЙ ГЕНЕТИКИ В СЕЛЕКЦИИ И РАЗВЕДЕНИИ АХАЛТЕКИНСКИХ КОНЕЙ .....	291
<b>Meretmät Meretmäadow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) SÜÝT ÖNDÜRÝÄN GARA MALDARÇYLYK HOJALYKLARYNDA ÖNÜMÇILIGI ÝOKARLANDYRMAGYŇ ÝOLLARY .....	292
<b>Meretmat Meretmadov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) WAYS TO INCREASE PRODUCTIVITY ON DAIRY FARMS .....	292
<b>Меретмат Меретмадов</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ НА МОЛОЧНЫХ ФЕРМАХ .....	293
<b>Serdar Muminow, Ýunus Geldiýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TRITIKALE DÄNESI BILEN BAÝLAŞDYRYLAN IÝMLERIŇ TOWUKLARYŇ ÖSÜŞINE WE ET ÖNÜMLILIGINE TÄSIRI .....	293
<b>Serdar Muminov, Yunus Geldiyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) INFLUENCE OF FEEDING WITH GRAIN TRITICALE ON GROWTH AND MEAT PRODUCTION OF CHINS .....	294
<b>Сердар Муминов, Юнус Гелдиев</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ВЛИЯНИЕ КОРМЛЕНИЯ ЗЕРНОМ ТРИТИКАЛЕ НА РОСТ И МЯСНУЮ ПРОДУКЦИЮ КУР .....	294
<b>Orazhan Gurbanowa, Pirnazar Begdurdyýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) AGROSENAGAT TOPLUMYNYŇ DURNUKLY ÖSÜŞINDE MALLARYŇ SÜÝT ÖNÜMLILIGINI ARTDYRMAGYŇ ÝOLLARY .....	295
<b>Orazhan Kurbanova, Pirnazar Begdurdyev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) WAYS TO INCREASE MILK PRODUCTION IN THE FIELD OF SUSTAINABLE GROWTH OF THE AGRICULTURAL COMPLEX .....	296
<b>Оразхан Курбанова, Пирназар Бегдурдыев</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) ПУТИ УВЕЛИЧЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ОБЛАСТИ УСТОЙЧИВОГО РОСТА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА.....	297
<b>Gafurjon Açylov</b> ( <i>Özbekistan</i> ) SENAGATDA DERINI MEHÄNIKI GAÝTADAN IŞLEMEK ÜÇIN KÖPUGURLY ENJAMLARYŇ ZERURLYGY .....	298
<b>Gafurjon Achilov</b> ( <i>Uzbekistan</i> ) NEED FOR MULTIFUNCTIONAL MACHINES FOR MECHANICAL PROCESSING OF LEATHER SEMI-FINISHED PRODUCTS IN THE INDUSTRY .....	298

<b>Гафуржон Ачилов</b> ( <i>Ўзбекистан</i> ) ПОТРЕБНОСТЬ МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МАШИН ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ КОЖЕВЕННЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	298
<b>Gaýrat Bagadirow, Zarnigor Rahimowa</b> ( <i>Özbekistan</i> ) TEKIZ MATERIALLARY MEHANIKI GAÝTADAN IŞLEÝÄN ENJAMLAR .....	299
<b>Gayrat Baxadirov, Zarnigor Rakhimova</b> ( <i>Uzbekistan</i> ) MACHINES FOR MECHANICAL PROCESSING OF FLAT MATERIALS .....	299
<b>Гайрат Бахадиров, Зарнигор Рахимова</b> ( <i>Ўзбекистан</i> ) МАШИНЫ ДЛЯ МЕХАНИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКИ ПЛОСКИХ МАТЕРИАЛОВ .....	299
<b>Maral Seyidowa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) DÜNYÄDE TIKIŇÇILIK PUDAGYNYŇ DÖREMEGI WE ÖSÜŞI .....	301
<b>Maral Seyidova</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ESTABLISHMENT AND DEVELOPMENT OF THE GLOBAL APPAREL INDUSTRY .....	301
<b>Марал Сейидова</b> ( <i>Туркменистан</i> ) СОЗДАНИЕ И РОСТ МИРОВОЙ ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ.....	301
<b>Amanmyrat Ýaryýew</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMEN MILLI ZENAN KÖYNEKLERI ÜÇIN NIÝETLENEN MATALARYŇ HÄSIÝETLERINI SELJERMEK .....	302
<b>Amanmyrat Yariev</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ANALYZING THE PROPERTIES OF FABRICS USED FOR TURKMEN NATIONAL WOMEN'S DRESSES .....	302
<b>Аманмырат Яриев</b> ( <i>Туркменистан</i> ) АНАЛИЗ СВОЙСТВ ТКАНЕЙ, ИСПОЛЗУЕМЫХ ДЛЯ ТУРКМЕНСКИХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЖЕНСКИХ ПЛАТЬЕВ.....	303
<b>Arzuw Kadyrowa, Bibi Hojamgulyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TÜRKMENISTANYŇ SÖWDA DOLANYŞYGYNY ÝOKARLANDYRMAKDA DOKMA SENAGATY HARYTLARYNYŇ ÄHMIÝETINI SELJERMEK .....	304
<b>Arzuw Kadyrova, Bibi Hojamgulyyeva</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) ANALYSIS OF THE ROLE OF TEXTILE INDUSTRY IN THE GROWTH OF TRADE OF TURKMENISTAN .....	304
<b>Арзув Кадырова, Биби Ходжамгулыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) АНАЛИЗ РОЛИ ТЕКСТИЛЬНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РОСТЕ ТОРГОВЛИ ТУРКМЕНИСТАНА .....	305

<b>Omar Paşşyýew, Haýdar Gulamow</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) EKOLOGIK TAÝDAN ARASSA TEBIGY BOÝAGLAR BILEN NAH MATALARY BOÝAMAK.....	306
<b>Omar Pashshiyev, Haydar Gulamov</b> ( <i>Turkmenistan</i> ) COLORING THE COTTON FABRIC WITH ECOLOGICALLY CLEAN NATURAL COLORS.....	306
<b>Омар Пащыев, Хайдар Гуламов</b> ( <i>Туркменистан</i> ) ОКРАШИВАНИЕ ХЛОПЧАТОБУМАЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТЫМИ НАТУРАЛЬНЫМИ КРАСИТЕЛЯМИ .....	307
<b>Meretdurdy Meredov, Gerek Orazgulyýewa</b> ( <i>Türkmenistan</i> ) TEBIGY BOÝAGLAR WE DOKMA SENAGATY.....	307
<b>Meretdurdy Meredov, Gerek Orazgulyyeva</b> ( <i>Turkmensitan</i> ) NATURAL DYES AND TEXTILE INDUSTRY.....	308
<b>Меретдурды Мередов, Герек Оразгулыева</b> ( <i>Туркменистан</i> ) НАТУРАЛЬНЫЕ (ПРИРОДНЫЕ) КРАСИТЕЛИ И ТЕКСТИЛЬНАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ .....	308



TÜRKMENISTANYŇ OBA HOJALYK MINISTRRLIGI

TÜRKMENISTANYŇ BILIM MINISTRRLIGI

S.A.NYÝAZOW ADYNDAKY TÜRKMEN OBA  
HOJALYK UNIWERSITETI

«AGROSENAĞAT TOPLUMYNYŇ DURNUKLY ÖSÜŞI»  
ATLY SANLY ULGAM ARKALY GEÇIRILÝÄN HALKARA  
YLMY-AMALY MASLAHATYŇ NUTUKLARYNYŇ  
GYSGAÇA BEÝANY  
(2024-nji ýylyň 6-njy noýabry)

ABSTRACTS OF PAPERS OF THE “SUSTAINABLE GROWTH  
OF THE AGRICULTURAL COMPLEX”  
DIGITAL INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE  
(November 6, 2024)

МАТЕРИАЛЫ ЦИФРОВОЙ МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ «УСТОЙЧИВЫЙ РОСТ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО КОМПЛЕКСА»  
(6 ноября 2024 г.)

Redaktorlar	<i>A. Aşyrowa, A. Popow, L. Nyýazowa</i>
Surat redaktory	<i>O. Çerkezowa</i>
Teh. redaktor	<i>Ş. Gurbangeldiýewa</i>
Kompýuter işleri	<i>J. Gaýypberdiýewa</i>

A-115117

Çap etmäge rugsat edildi . Ölçeği 60x84<sup>1</sup>/<sub>16</sub>, Şertli çap listi 20,45.  
Şertli reňkli ottiski 23,71. Hasap neşir listi 17,62. Çap listi 22,0.  
Sargyt № 3100. Sany 100.

Türkmen döwlet neşirýat gullugy.  
744000. Aşgabat. Garaşsyzlyk şaýoly, 100.

S. A. Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersitetiniň çaphanasy.  
744012. Aşgabat. 2009-njy (Görogly) köçe, 143.