

ÝAŞLARYŇ

YLMY WE TEHNIKASY



4

2024

ÝAŞLARYŇ ÝLMY WE TEHNIKASY SCIENCE AND TECHNOLOGY OF YOUTH НАУКА И ТЕХНИКА МОЛОДЁЖИ

*Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
ylmy-köpçülikleýin elektron žurnaly*



Aşgabat
“Ylym” neşirýaty
2024

G. Hommadowa

MERKEZI AZIÝA ÝURTLARYNYŇ PARLAMENTLERINIŇ GURLUŞY WE ONUŇ KANUNÇYLYK BINÝADY

Häzirki wagtda Halkara gatnaşyklara we daşary syýasat bilen bagly meselelere işjeň gatnaşmagy bilen, dünýäde parlamentleriň orny barha ýokarlanýar. Şoňa görä-de, döwletleriň alyp barýan umumy işinde parlament diplomatiýasyna möhüm ähmiýet berilýär. Diplomatiýanyň bu ugrunyň esasy maksady ýurtlaryň arasynda özara düşünişmegi goldamaga, halk üçin ýokary derejeli wekilçiligi amala aşyrmaga, hökümetara institutlaryň demokratik esaslaryny berkitmäge gönükdirilendir. Bu şertlerde parlament diplomatiýasy halkara gatnaşyklarynyň köpugurly we zerur guralyna öwrülýär.

Türkmenistanyň Konstitusiyasyna laýyklykda, Türkmenistanyň Mejlisi kanun çykaryjy häkimiýeti amala aşyran wekilçilikli edaradyr [1]. “Türkmenistanyň Mejlisi hakynda” Türkmenistanyň Kanuny 2023-nji ýylyň 16-njy martynda kabul edilip, Türkmenistanyň Mejlisiniň işiniň guralyşyny, düzümleriniň iş tertibini, wezipelerini, ygtyýarlyklaryny we deputatlarynyň hukuk ýagdaýyny kesgitleýär [2]. Türkmenistanyň Mejlisiniň işi Türkmenistanyň Konstitusiyasyna hem-de Türkmenistanyň Mejlisiniň işini düzgünleşdirýän Türkmenistanyň beýleki kadalaşdyryjy hukuk namalaryna laýyklykda amala aşyrylýar. Mejlis saýlaw okruglary boýunça saýlanylýan 125 deputatdan ybaratdyr. Mejlisiň deputatlygyna saýlanmak üçin biziň kanunçylygymyza berkidilen talaplara laýyklykda, olar saýlawçylarynyň sany takmynan deň bolan saýlaw okruglary boýunça baş ýyl möhlete saýlanýarlar. Raýat we syýasy hukuklar hakynda Halkara paktynyň 25-nji maddasyna laýyklykda her bir adamyň saýlamaga hem-de saýlanmaga bolan hukugy kepillendirilýär. Türkmenistan halkara hukugynyň umumy ykrar edilen kadalarynyň ileri tutulmagyny ykrar edýär. Türkmenistanyň Konstitusiyasyna laýyklykda, saýlawlar gününe çenli ýigirmi baş ýaşy dolan we soňky on ýylyň dowamynda Türkmenistanda hemişelik ýaşayan Türkmenistanyň raýaty Mejlisiň deputatlygyna saýlanyp bilner. Mejlisiň deputatlarynyň deň saýlaw hukugy esasynda saýlanmagy raýatlaryň hemmesiniň saýlawlara deň esaslarda gatnaşmagyny, her saýlawçynyň bolsa bir sesiniň bardygyny aňlatmak bilen, ýurdumyza halk häkimiýetiniň demokratik döwletimiziň esasy alamaty bolup durýar.

Türkmenistanyň Mejlisi daşary ýurtlaryň parlamentleri we dünýäniň abraýly halkara guramalary bilen hyzmatdaşlyk gatnaşyklaryny yzygiderli alyp barýar hem-de giňeldýär. Türkmenistan parlament diplomatiýasynyň esasy ugurlary hökmünde parlamentara dostluk toparlarynyň işini kämilleşdirmegi, ýaşlar we zenan parlamentarileriň işini goldamagy, şeýle hem ählumumy gün tertibinde durýan Durnukly Ösüş Maksatlarynyň amal edilmegi ugrunda hyzmatdaşlygyň gerimini giňeltmegi ileri tutýar.

Türkmenistanyň Mejlisi Parlamentara Bileleşigiň hem-de Ýewropada Howpsuzlyk we Hyzmatdaşlyk Guramasynyň Parlament Assambleýasynyň agzasydyr. 2017-nji ýylyň 15-nji oktýabrynda Russiýa Federasiýasynyň Sankt-Peterburg şäherinde Parlamentara Bileleşigiň 137-nji Assambleýasynyň çäklerinde geçirilen Parlamentara Bileleşigiň Dolandyryjy geňeşiniň 201-nji mejlisiniň karary bilen, Türkmenistan Parlamentara Bileleşigiň agzalygyna biragyzdan kabul edildi. Ştab-kwartirasy Ženewada ýerleşýän bu Bileleşik, in gadymy halkara guramalaryň biri bolmak bilen, parlamentara diplomatiýasy boýunça wekilçilikli halkara edaralarynyň biridir. Parlamentara Bileleşigiň esasy wezipeleriniň biri hem bütin dünýäde demokratiýany goldamak, goramak we berkitmekdir.

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe milli parlamentiň alyp barýan işi hil taýdan täze derejä çykdy. Parlamentara gatnaşyklary ösdürmek, kanun çykaryjylyk ulgamynda halkara tejribäni öwrenmek maksady bilen, ýurdumyzda zzygiderli möhüm işler alnyp barylýar. Dünýäniň birnäçe döwletleriniň, esasan hem goňşy Merkezi Aziýa döwletleriniň kanun çykaryjy ulgamynyň hukuk esaslaryny, olaryň aýratynlyklaryny öwrenmäge möhüm ähmiýet berilýär.

Oliý Majlis – Özbekistan Respublikasynyň döwlet häkimiýetiniň wekilçilikli we kanun çykaryjy edarasydyr. 2002-nji ýylyň 27-nji ýanwarynda geçirilen milli konstitusion referendумыň netijelerine görä Özbekistan Respublikasynyň Oliý Majlisi iki palatadan – Senatdan we Kanun çykaryjy Palatadan ybaratdyr. 2017–2021-nji ýyllarda Özbekistan Respublikasynda amala aşyrylan reformalaryň netijesinde 2022–2026-njy ýyllar üçin Täze Özbekistanyň ösüş strategiýasy işlenip düzüldi hem-de tassyklandy. Strategiýanyň 7-nji maksady Özbekistan Respublikasynyň Oliý Majlisiniň döwlet häkimiýetinde işini kämilleşdirmäge gönükdirilendir. Özbekistan Respublikasynyň Oliý Majlisiniň milli hukuk esaslary “Özbekistan Respublikasynyň Oliý Majlisiniň Kanun çykaryjy palatasy hakynda” we “Özbekistan Respublikasynyň Oliý Majlisiniň Senat palatasy hakynda” Özbekistan Respublikasynyň Konstitusion kanunlary bilen düzgünleşdirilýär. Agzalan Konstitusion kanunlara laýyklykda Kanun çykaryjy palata köp partiýalylyk esasynda gizlin ses bermek arkaly ählumumy, deň we göni saýlawlaryň üsti bilen saýlanan ýüz elli deputatdan ybaratdyr [3].

Gyrgyz Respublikasynyň Žogorku Keneşi – 90 deputatdan ybarat bolan Gyrgyz Respublikasynyň kanun çykaryjy edarasydyr. Žokorku Keneş proporsional saýlaw ulgamyna laýyklykda 5 ýyl möhlet bilen saýlanýar. Žokorku Keneşiň işi “Gyrgyz Respublikasynyň Žokorku Keneşiniň Düzgünnamasy hakynda” Gyrgyz Respublikasynyň kanuny bilen düzgünleşdirilip, Gyrgyz Respublikasynyň Konstitusiýasyna laýyklykda, Gyrgyz Respublikasynyň Žokorku Keneşiniň ygtyýarlyklarynyň ýerine ýetirilişiniň tertibini kesgitleýär.

Gazagystan Respublikasynyň Konstitusiýasyna laýyklykda, Gazagystan Respublikasynda iki palataly parlament hereket edýär. Gazagystan Respublikasynyň Parlamenti “Senat” we “Majlis” diýen palatalardan ybarat bolup durýar. Gazagystan Respublikasynyň Konstitusiýasynyň 51-nji maddasyna laýyklykda otuz ýaşy dolan, ýokary bilimi bolan, 5 ýyldan az bolmadyk zähmet tejribesi bolan we üç ýyldan az bolmadyk möhletde degişli welaýatda, döwlet hukukly şäherde ýa-da Respublikanyň paýtagtynda ýaşaýan Gazagystan Respublikasynyň raýaty Senatyň deputatlygyna saýlanyp biler. Senat 50 deputatdan ybarat bolup, olaryň ygtyýarlyk möhleti 6 ýyldyr we Majlis 98 deputatdan ybarat bolup, olaryň ygtyýarlyk möhleti 5 ýyldyr. 1995-nji ýylyň 16-njy oktýabrynda “Gazagystan Respublikasynyň Parlamenti we onuň deputatlarynyň hukuk ýagdaýy hakynda” Gazagystan Respublikasynyň Konstitusion kanuny kabul edildi. Agzalan Konstitusion kanun Gazagystan Respublikasynyň

Konstitusiyasyna laýyklykda, Gazagystan Respublikasynyň Parlamentiniň iş tertibini hem-de guramaçylygyny, onuň deputatlarynyň hukuk ýagdaýyny kesgitleýär [4].

Täjigistan Respublikasynyň Oli Majlisi – Täjigistan Respublikasynyň ýokary wekilçilikli we kanun çykaryjy edarasydyr. Iki palataly parlament ulgamyny girizmek hakynda karar 1999-njy ýylyň sentýabr aýynda geçirilen referendumyň esasynda kabul edildi. Agzalan referendumyň netijesinde Täjigistan Respublikasynyň Oli Majlisi – Majlisi Milli we Majlisi Namoýandagon palatalaryndan ybaratdyr. Iki palataly parlamente ilkinji saýlawlar 2000-nji ýylyň fewral we mart aýlarynda geçirildi. Täjigistan Respublikasynyň Konstitusiyasynyň 48-nji maddasyna laýyklykda Täjigistan Respublikasynyň Oli Majlisiniň ygtyýarlyk möhleti 5 ýyldyr [5]. Täjigistan Respublikasynyň Oli Majlisiniň işi Täjigistan Respublikasynyň Konstitusiyasyna, “Täjigistan Respublikasynyň Oli Majlisi hakynda” Täjigistan Respublikasynyň Konstitusion kanunyna hem-de Täjigistan Respublikasynyň beýleki kadalaşdyryjy hukuk namalaryna esaslanýar.

Şeýlelikde, parlament diplomatiýasy döwletara gatnaşyklarda ynanyşmagy dikeltmek üçin şertleri döretmäge, halklaryň arasynda özara düşünişmäge ýardam etmäge, dürli milletli we syýasy garaýyşly adamlaryň arasynda deňhukukly, özara hormat goýmak gatnaşyklaryny ýola goýmaga, dostlukly döwletara gatnaşyklaryň köprülerini gurmaga gönükdirilendir.

Türkmenistanyň Daşary işler ministrliginiň
Halkara gatnaşyklary instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
25-nji apreli

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Konstitusiyasy. – A.: TDNG, 2023.
2. “Türkmenistanyň Mejlisi hakynda” Türkmenistanyň Kanuny. Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 2023-nji ýylyň 16-njy marty. № 540-VI.
3. Конституционный Закон Республики Узбекистан «О Сенате Олий Мажлиса Республики Узбекистан». Национальная база данных законодательства. – 19.02.2024 г., № 03/24/909/0133.
4. Конституционный закон Республики Казахстан от 16 октября 1995 года № 2529. «О Парламенте Республики Казахстан и статусе его депутатов» / справочная информационная база «ЮРИСТ».
5. Конституция Республики Таджикистан. – Душанбе: Маджлиси Оли Республики Таджикистан, 2003. – 86 с.

G. Hommadova

STRUCTURE OF PARLIAMENTS IN THE CENTRAL ASIAN COUNTRIES AND ITS LEGISLATIVE FRAMEWORK

Today, the improvement of international relations is characterized by the development of integration and global processes, and economic cooperation, as well as further promotion of peace-loving forces. Parliamentary diplomacy is one of the tools in maintaining, strengthening and preserving international peace and security. Currently, much attention in the development of inter-parliamentary cooperation is paid in our country to establishing and developing relations with representative bodies of neighboring countries. In the new historical period, parliamentary diplomacy has been brought to a qualitatively new level and acquired an active character. This policy is being pursued successfully in accordance with the legal neutrality status of our country. In this regard, great importance is attached to the development of inter-parliamentary relations. This is an important condition for strengthening friendly relations between states and peoples, as well as regional and international cooperation that meets the interests of general wellbeing.

Г. Хоммадова

СТРУКТУРА ПАРЛАМЕНТОВ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ И ЕЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬНАЯ БАЗА

На сегодняшний день совершенствование международных отношений характеризуется развитием интеграционных и глобальных процессов, и экономического сотрудничества, а также активизацией миролюбивых сил. Парламентская дипломатия выступает одним из средств обеспечения, укрепления и сохранения международного мира и безопасности. В настоящее время в развитии межпарламентского сотрудничества большое внимание в нашей стране уделяется установлению и развитию отношений с представительными органами соседних стран. В новую историческую эру парламентская дипломатия вышла на качественно новый уровень и приобрела активный характер. Данная политика успешно продолжается согласно правовому статусу нейтралитета нашей страны. В этой связи большое значение придается развитию межпарламентских связей. Это является важным условием укрепления дружественных отношений между государствами и народами, а также регионального и международного сотрудничества, отвечающего интересам всеобщего благополучия.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

TALYP DÜNÝÄ REKORDYNY GOÝDY

Dünýäde iň kiçi tozan sorujy hökmünde Ginnesiň rekordlar kitabyna girizilen şeýle enjamy hindistanly 23 ýaşly talyp Tapalu Nadamuni döretdi. Onuň döreden täsin enjamynyň uzynlygy bary-ýogy 0,65 santimetre barabar bolup, onuň esasynda adaty şarly syýagalam durýar. Şol syýagalamyň içinde-de tot-tozanlary sormaga ukyply dört woltly hereketlendirijide işleýän kinniwan ýelpewaç ýerleşýär. Zehinli talyp 2020-nji ýylda hem bu görkeziji boýunça ilkinji rekordyny goýupdy.

M. Ýazdurdyýew, A. Gurbanowa

**MAGTYMGULY PYRAGYNYŇ DÖREDIJILIGINDE KÄMIL NESIL,
ZEHINLI ŞÄGIRT ÝETIŞDIRMEK MESELESİ**

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe türkmen halkynyň geçmiş taryhyny öwrenmäge, gadymyýetiň jümmüşinden şu günlerimize miras galan milli döp-dessurlarymyzy, edebiyatymyzy, sungatymyzy, medeniýetimizi dünýä ýaýmaga, türkmen söz ussatlarynyň edebi döredijiliklerini ylmy taýdan öwrenmäge, olary okyjylar köpçüligine ýetirmäge giň mümkinçilikler döredilýär. Gadymyýetiň münýylyklaryndan gözbaş alyp gaýdan milli ýörelgeler kämilleşip, biziň günlerimize gelip ýetipdir. Türkmen edebiyatynyň taryhynda öwüt-nesihat şygrylary, dessanlary, poemalary bilen meşhur bolan Döwletmämmet Azady, Magtymguly Pyragy, Magrupy, Şeýdaýy, Mollanepes, Seýitnazar Seýdi, Zelili ýaly söz ussatlarynyň döredijilikleri ylmy taýdan içgin öwrenilip, olaryň eserleri täzeden neşir edilip, okyjylar köpçüligine yzygiderli ýetirilýär. Türkmen söz ussatlarynyň döredijiliginiň terbiýeçilik ähmiýeti dogrusynda Türkmen halkynyň Milli Lideri, Türkmenistanyň Halk Maslahatynyň başlygy Gahryman Arkadagymyz ýurdumyzyň taryhy, ýaş nesliň borçlary barada geçen umumy sapagynda:

– Nusgawy şahyrlarymyz Magtymguly Pyragynyň, Andalybyň, Magrupynyň, Mollanepesiniň, Keminäniň, Zeliliniň, Seýdiniň, Şeýdaýynyň döredijiliginiň türkmen halky we tutuş adamzat üçin belli bahasy ýokdur – [5] diýip, jaýdar belleýşi ýaly türkmen edebiyaty edep-terbiýäni, ahlagy, medeni gymmatlyklary ündeýän altyn hazynadyr. Bu hazyna bolsa bu günki gün türkmen milli ruhly kämil ýaşlary kemala getirmekde uly gollanmadyr. Häzirki wagtda Magtymguly Pyragynyň 300 ýyllyk toý dabarasynyň halkara derejesinde bellenilýän günlerde ussat şahyryň pähim-parasada ýugrulan döredijiligini ylmy esasyda içgin öwrenip, halka ýetirmekde, şeýle hem dünýä dillerine terjime etmek işi işjeň ýerine ýetirilýär. Söz ussadyň şygrylaryny indi diňe türkmen okyjysy üçin däl, eýsem, dünýäniň ençeme döwletleriniň okyjylar köpçüligine okamaga mümkinçilikler döredilýär.

Türkmen halky her bir işde, her bir meselede özüniň ata-baba dowam edip gelýän ýol-ýörelgelerine esaslanýar. Ýaş nesli terbiýelemek meselesinde hem wagtyň synag eleginden geçen edep-terbiýe ýol ýörelgesi bar. Türkmen halky edep-terbiýäni mirasyň iň ýagşysy, görüm-göreläni bolsa, terbiýäniň iň gowusy hasaplaýar. Bu ýagdaý hem edebiyatda özüniň şöhlenenmesini tapýar. Türkmen edebiyatynda öwüt-nesihat häsiýetli şygrylaryň köp bolmagy hem şol sebäpdendir. Şeýle goşgularda atadan oğla, halypadan şagirdde, ýaşululardan ýaş kiçilere pent-nesihat edilýär. Il arasynda: “Şägirt halypadan ozdurmasa, kär ýiter” diýen nakyl bar. Bu nakly ýaşayşynyň çelgisi hasaplaýan türkmen halky ata-baba dowam edip gelýän el hünärini, pähim-parasada ýugrulan çeper gymmatlyklaryny nesilden-nesle geçirip, şu günlere

miras galdyrypdyr. Bu dana nakylyň düýp mazmuny ýagty geljegiň aladasydyr. Çünki ýagty hem kämil geljek üçin kämil nesilleriň bolmagy durmuş zerurlygydyr. Şol zerurlyk hem Magtymguly Pyragynyň döredijiliginde uly orun eýeleýär. Şahyryň döredijiliginde çeper beýan edilen şahsyýetleriň, galyberse-de Döwletmämmet Azadynyň çeper keşbini suratlandyran eserlerinde hem ýaş nesli özüniň görüm-göreldeşi bilen, öwüt-ündewleri bilen terbiýeleýän atalaryň, halypalaryň keşbini görmek bolýar.

Türkmen halky milli döp-dessurlara, asylly edim-gylymlara baý halk. Ata-babalarymyz nesilleri şol asylly döp-dessurlaryň, ýol-ýörelgeleriň üsti bilen terbiýeläpdir. Häzirki döwürde-de, Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe Türkmen halkynyň Milli Lideri Gahryman Arkadagymyzyň, Türkmenistanyň Prezidenti Arkadagly Gahryman Serdarymyzyň ýolbaşçylygynda ýaş nesli milli ruhda, ata-baba ýol-ýörelgelerimiziň esasynda terbiýelemek barada uly alada edilýär. Asylly ýol-ýörelgeleriniň biri bolan halypa-şägirtlik ýörelgesi hem nesil terbiýesinde, kämil hünärmen ýetişdirmek meselesinde uly ähmiýeti bolan ýol-ýörelgedir. Türkmen halkynyň Milli Lideri Gahryman Arkadagymyz bu asylly ýol-ýörelgäni dowam etmek, ösdürmek barada şeýle diýýär:

“Halypalar ýaş zehinleriň hataryndan öz ýoluny dowam etdirip, ösdürip biljek şägirtleri tapmalydyrlar, kämilleşdirmelidirler, okatmalydyrlar, olara öz ussatlygyny öwretmelidirler” [1, 33 s.].

Özüniň pähim-parasada ýugrulan setirleri bilen türkmen edebiýatynyň baýamagyna ägirt uly goşant goşan Magtymguly Pyragynyň Watany söýmek, il-günüň derdi bilen ýaşamak meselesinde öz maşgalasy – atasy, agalary görelde mekdebi bolupdyr. Aýratyn-da özbaşdak döwlet bolmak meselesinde şahyryň ylym beren ussady, pederi Azadynyň, onuň agalarynyň bitiren hyzmatlary uludyr. Il-halkynyň arasynda perzentleriniň şeýle hem şägirtleriň durmuşda oňat adam bolup ýetişmekligi üçin öz durmuş tejribesini, hünärini, bilim-ylmyny atadan ogla nesihat etmek, öwretmek däbiniň gaty irden gözbaş alýandygy hemmä mälimdir. Bu edep-terbiýe ýol-ýörelgesine öwrülen terbiýe däbi türkmen halkynyň arasynda nesil terbiýesiniň näderejede möhüm mesele bolandygyny görkezýär. Çünki türkmen edebiýatynda edep-terbiýe, ahlak baradaky eserler iň bir köp üns berilýän meselelerdir. Bu bolsa türkmen ýaşagy üçin terbiýe meselesi ýaşagyň iň zerur şertleriniň biridigine şaýatlyk edýär.

Türkmen halkynyň Milli Lideri Gahryman Arkadagymyz özüniň “Mert ýigitler gaýrat üçin dogulýar” atly kitabynda terbiýe meselesinde ata-eneleriňdir abraýly ynsanlaryň göreldeşiniň uludygyny ýatlap, şeýle diýýär:

“Perzende söz edebini, hereket edebini, kalp edebini öwretmek, ilkinji nobatda ene-atanyň borjy bolup durýar. Magtymguly akyldar, ilki bilen, edep-terbiýe, tälim babatda öz atasyna minnetdar bolýar. Geçen asyrlarda ýaşan türkmen han-begleriniň durmuşy hakynda ýaşlara gürrüň berenlerinde, olaryň ene-atadan, soňra halypasyndan mynasyp terbiýe alandygyny aýdardylar” – [1, 19].

Türkmen nusgawy edebiýatynyň akyldary, söz ussady Döwletmämmet Azadynyň durmuşy, agzybir, bitewi döwletde, asuda, parahat ýaşagy üçin eden aladalary, il arasyndaky abraý-mertebesi barada dürli rowaýatlardyr gürrüňler türkmen halkynyň arasynda giňden ýaýrandyr.

Şahyr özüniň akyldar pederi, kämil ussady Döwletmämmet Azadynyň şahyrana keşbini sygra salmak bilen oňa uly ýadygärlik dikipdir. Ol atasynyň hormatyny örän belent tutýar. Sebäbi ol kämilliğiň, kemallylygyň çuňluklaryna atasy Azadynyň ýörän ýodasyny yzarlamak bilen aralaşýar. Watan hakda il-gün hakda söýgi bilen söz açmagy-da atasyndan öwrenýär.

Il derdini öz derdi edinen gerçekleri wasp etmegiň zerurlygyny-da atasynyň döredijilik, ylym, durmuş görelmesine eýermek bilen göz ýetirýär.

Söz ussady “Atamyň”, “Oglum-Azadym”, “Haky çün”, “Molla Azadym”, “Azadym kany?”, “Adam ata bilen duşdy” sygyrlarynda Döwletmämmet Azady oňa diňe ata däl, eýsem, ony her bir işde ussady, halypasy hökmünde öňe çykarylýar. Şahyr oňa kämil ynsan hökmünde hormat goýýandygyny buýsanç bilen nygtaýar. Magtymguly pederi ýaly kämil adama, ussat halypa hormat goýmagy edep terbiýäniň çür başy hasaplaýar.

Magtymguly, gizlin syryň bar içde,
Kämil tapsaň, kyl gullugyn serişde,
Magşar günü, elbet, girer behişde, –
Her kim çyndan bolsa dosty atamyň [4, 50].

Şu goşgudan görnüşi ýaly, Döwletmämmet Azady Hakyň ýoluny berk tutýan, halkyň bähbidini arayan, özüniň ýagşy işleri, ýagşy nesihatlary bilen ile özüni aldyran, köpe görelde bolan ynsan. Şonuň üçin onuň pendi-nesihatlaryna dogry düşünişip, ony ýerine ýetiren adamyň durmuşda ýalňyşmajakdyklaryny, günä işlerden daşda boljakdyklaryny Magtymguly “gaýgysyz behişde girmek” jümlesi bilen aňladýar. Atasyny çyndan uýýan ynsanlaryň behişde düşjekdiginiň ikuşsyzdygyny tekrarlaýan şahyrda öz atasyna bolan şeýle uly hormat hem sarpa bar.

Agyr döwletlere köňül goýmady,
Bu jahanyň eşretini söýmedi,
Esgi şaldan artyk puşeş geýmedi,
Ahyret öýi boldy kasdy atamyň [4, 49].

Magtymgulyň “Atamyň” sygrynda atasynyň baýlyk, mal-döwlet bilen gyzyklanman, il-günüň abatlygynyň aladasy, sogap işler etmek bilen meşgul bolup ömrüni ötüren keramatly kişi, halkyň söýgüsini gazanan ýagşyzada hökmünde suratlandyýar.

Döwletmämmet Azady ilin aladasy bilen ýaşan, halkyň halan ynsany. Ol özüniň parasatly maslahatlary, edim-gylymlary bilen iline, halkyna görelde bolan şahyr. Ýaş nesliň watansöýüji, arassa ahlakly, hakykat ýoluny tutýan dogruçyl ynsanlar bolup ýetişmekleri üçin eden aladalary, halkyň arasyndaky abraý-mertebesi, hormat-sylagy barada il arasynda dürli rowaýatlar giňden ýaýrapdyr.

“IÇINDE MAGTYMGULY BAR AHYRY...”

Gerkezler Aktokaýyň töweregindäki Giňjaý diýen obada iki taýpa bolup oturypdyrlar. Olar “Gyşyklar” hem “Buturlar” diýlip, jemi 600 öýli eken. “Gyşyklaryň” hanyna Atanyýaz han, “Buturlaryňka” Kadyr han diýipdirler. Olar öz garamagyndaky raýatlaryň garybyny, baýyny, begini, pukarasyny deň görüpdirler. Hanlar “Gyşyklar” azyrak, “Buturlar” köpräk bolany üçin oba kethudalaryna:

– Suwy her taýpanyň jan başyna görä bölün – diýip, sargyt edipdirler. Şeýdilmese suw bol-elin ýetdirip durmandyr. Ondan ynsanam, haýwanam, ekin-dikinem suw içipdir. Kethudalar suw bölmeli bolanlarynda hanlarynyň tabşyrygyny berjaý etmäge çalşypdyrlar.

Aktokaýyň töwregini tomus paslynyň gyzgyn howasy gurşapdyr. Ekin-dikiniň, mal-garanyň suwa bolan teşneligi has-da artypdyr. Daragtlaryň başy aşak sallanypdyr, onuň zemine düşýän sähelçe kölegesinden haraý isläp, kellesini öňki iki aýagynyň arasyna salyp, irkiljiräp ýatan köpekleri, bir-biriniň ýüňlek endamyny pena tutunyp, kellelerini arasyna sokuşyna, yranjyrap duran goýun-guzulary her ýerde görmek bolýar.

Şol günleriň birinde obany ikä bölýän akar börüňňüldäp ýatan suwdan dolupdyr. Bu ýagdaýa bütin oba begenipdir. Mirap haýdan-haý işe girişip, suw bölmäge häzirlenipdir. Ol işini jäht tutup, adam sany köp bolansoň, suwy ilki “Buturlara” on gün bölüp beripdir. Soňra nobaty ýetensoň, mele suwy “Gyşyklara-da” on gün akdyrypdyr. Bu ýagdaý öňi bilen hanlarda sowal döredipdir. Olar mirapdan:

– O näme üçin suwy deň böldüň? – diýip sorapdyrlar. Onda eli haýyrly mirap:

– “Gyşyklaryň” san başy kemrägem bolsa, içinde Magtymguly bar ahyry. Şonuň üçin men-ä suwy deň böläýdim – diýip jogap beripdir.

Bu jogap ýabyň gyrasynda pillerine söýenişip duran adamlaryň kalbyna jaý ornaşypdyr. Şol pursat göwni bag-bag açylan Ýonaçy:

– Aý, men-ä, “gyşyg-a” däldim welin, suw sebäpden gyşartsaňyz, gyşaraýaryn – diýip, şorta sözüni orta atypdyr. Ýonaçynyň bu sözüne hatarlanyşyp duran adamlar hezil edip gülüşipdirler. Şol pursat “Buturlaryň” hatyraly hany Kadyr han:

– Berekella, dogry edipsiň, her bir meseläniň çözgüdinde ynsan mertebesi göz önünde tutulmalydyr – diýipdir.

Bu söz adamlaryň kalbynda hana bolan buýsanjy has-da artdyrypdyr.

“Içinde Magtymguly bar ahyry...” Rowaýat Atamyrat Şagulyýewiň şahsy arhiwinden alyndy. Aýdan: Magtymguly Pyragynyň ýedinji arkasy Gara işan. Ýazan: A. Şagulyýew. 1987-nji ýyl. Rowaýat “Mugallymlar gazetiniň”, 2017-nji ýylyň 7-nji iýunyndaky № 68 sanynda çap edilipdir.

Azadynyň öz perzentleriniň watansöýüji, il derdine ýaraýan, sowatly, giň dünýägaraýyşly kämil şahsyýetler bolup ýetişmekleri üçin hem uly alada edendigini Magtymgulynyň goşgularynda görmek bolýar. Magtymgulynyň atasy bilen aýdyşyk goşgulary “Adam ata bilen duşdy” Azadynyň öz perzentleriniň bilimini synagdan geçirýändigini görkezýär. Şahyryň “Oglum-Azadym” atly şygrynda ata-bilen ogluň arasyndaky sylag-hormaty, türkmen halkynyň ulyny sylamak, bir işiň başyny tutmazdan, ýola çykmazdan öň ondan rugsat soramak, olaryň ak patasyny almak ýaly ýagşy däp-dessurlar görkezilýär.

Nusgawy şahyryň “Atamyň”, “Oglum-Azadym”, “Haky çün”, “Molla Azadym”, “Azadym kany?”, “Adam ata bilen duşdy” şygrylarynda pederi Döwletmämmet Azadynyň ady dürli ideýa-çeperçilik maksatlar üçin agzalýar. Munuň şeýledigine “Oglum-Azadym”, “Molla Azadym” şygrylarynyň mysalynda aýdyň hem anyk göz ýetirip bolýar:

Girdim janym şährine, myhman eredir bir nyşan,
Ýa-ha hijran, ýa-da pyrkat galdy, molla Azadym.

Ýel önünden gaçdy geldi, istedi ol pyrkaty,
Dokuz ýyldyr ýalbaryp, boldy byradar, Azadym.

Gör, meniň bu derdimi äşgär kylarlar illere,
Gorkaram, çarhy-pelekden, boldum bizar, Azadym.

Pyragy diýr, derdime eýle sen, atam, nazar,
Erse gitdi ygtyýar, aldy kararym, Azadym [4, 52].

Mysal alnan beýitden görnüşi ýaly ussat şahyryň içki dünýäsindäki turýan harasatlary atasy, galyberse-de halypasy Azada aýdyp, ondan dalda isleýär. Çünki atasy onuň üçin durmuş

tejribesinden, pähim-parasatdan ýüki ýetik kämil ynsan. Onuň halyna diňe şol düşüniş, maslahat, teselli berip biler.

Magtymguly döredijiliginde maşgalada ula hormat goýmak, ondan maslahat, pata almak, bir işiň başyny tutmak üçin halypalardan rugsat soramak, dogan-gardaşlaryňy sylamak hem goltgy bermek, olar bilen agzybir ýaşamak ýaly meseleler hem özüniň çuň beýanyny tapýar. Onuň atasyna, agalaryna bagyşlanan şygrylarynda türkmen halkynyň şeýle asylyly däpleri şöhlelenýär.

“Oglum-Azadym” atly aýdyşyk şygryda ýaş, entek durmuş tejribesi onçakly köp bolmadyk Magtymguly uzak ülkelere sapara gitmekligi arzuw edýär. Bu arzuwyna ýetmek şol döwür üçin gaty hatarly, kyn arzuw. Şonuň üçin hem şahyr ýola çykmazdan öň parasatly atasyndan, kämil halypasyndan rugsat, nesihat sorýar. Onuň ak patasyny alyp, köňül razylygy bilen ýola düşse işiniň oňuna, saparynyň şowly boljakdygyna ynanýar. Ýaş ogluny uzak ülkelere ugratmak atasyna, halypasyna agyr degýär, çünki durmuş tejribesinden ýüki ýetik, dünýäde bolýan ýagdaýlardan habarly gojany oglunyň bu arzuwy biraz alada goýýar. Emma Magtymgulynyň tutanýerliligi, yhlasy atasyny razy edýär. Oglunyň kämilligine gözi ýeten ata oňa razylyk berip ýola salýar.

– Azady, diýir, bile sapa süreli,
Eýsem ibereli, synap göreli,
“Ämin!” diý, tur, oglum, pata bereli,
Bir Taňry ýar olsun saňa git, oglum!

– Magtymguly aýdar, galmyşam çohdan,
Köňül guşy telwas urar yrakdan,
Her ýerde saglygym iste ol Hakdan,
Doga kylyp, Haka ýalbar, Azadym! [4, 47].

Öz döwrüniň belli akyldary, kämil ussady Azadynyň ak patasyny alan şahyr köňül rahatlygy bilen ýola düşýär. Ol özüni dili dogaly, ilin-günüň derdine ýarap oturan parasatly atasynyň yhlasynyň gorajakdygyna ynanýar.

Ussat şahyr “Adam ata bilen duşdy” şygrynda hem öz atasy, ylym beren ussady bilen sorag jogap alyşýar. Bu şygryda Azady halypa hökmünde şägirdiniň aň-düşünjesiniň kämilligini dürli soraglary bermek arkaly synagdan geçirýär.

– Azady aýdýar ýetmiş,
Nedir bu dünýäni tutmuş,
Haýsy pygamberdir ýitmiş,
Nirde gardaşyna ugraşdy?

– Magtymguly aýdar ýetmiş,
Yklymdyr dünýäni tutmuş,
Ýusup pygamberdir ýitmiş,
Müsürde ile ugraşdy [4, 38].

Şahyryň agzalan goşgularyndaky Azadynyň çeper keşbi türkmen halkynyň geçmiş taryhyna, geljegiň ýagşy hem ýagty bolmagy üçin kemally şägirtleriň, nesilleriň bolmagy üçin alyp baran işlerine, önde goýan beýik maksatlaryna göz ýetirmäge uly mümkinçilik berýär. Bu bolsa täze taryhy eýýamda – Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe

ýaşayan, gurýan we döredýän nesillerimizi atalaryň ruhy siňen ajaýyp döplerimiziň mysalynda terbiýelemek işinde nusgalyk hyzmata eýe bolan çeper mirasymyzyň gadyr-gymmatyny has-da belende göterýär.

Döwletmämmet Azady adyndaky
Türkmen milli dünýä dilleri
instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
12-nji fewraly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Mert ýigitler gaýrat üçin dogulýar. – Aşgabat: TDNG, 2017.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bilim – bagtyýarlyk, ruhbelentlik, rowaçlyk. – Aşgabat: TDNG, 2014.
3. Akyl hazynasy. Magtymguly hakynda rowaýatlar. – Aşgabat: TDNG, 2023.
4. Magtymguly. Goşgular. – Aşgabat: TDNG, 2014.
5. Türkmenistan gazetini, 2023-nji ýylyň 2-nji sentýabr, № 222-224. (30829).

M. Yazdurdyyev, A. Gurbanova

ISSUE OF EDUCATING A PERFECT GENERATION, TALENTED STUDENTS – FOLLOWERS OF THE WORK OF MAGTYMGULY FRAGHI

In the poem “Atamyn”, Magtymguly portrays his father as a holy man, who was not interested in wealth, property, but he cared about the well-being of the country, carried out the good deeds and was loved by the people. The poet’s expression “If I don’t see, I can’t think” testifies to the truth of his thoughts about his father and mentor.

Dovletmammet Azadi was a man, who cared about the country and loved the people. He is a poet, who, with his wise advice and deeds, is an example for his country and people. Various legends are spreading throughout the country about the desire of the younger generation to grow up as patriots, with pure morals, honest people following the path of truth, about their respect and dignity among the people. In Magtymguly’s poems it is clear that Azadi cared very much about his children, so that they would grow up to be patriotic, well-educated, committed people with a good worldview. A poem of Magtymguly’s father “Adam ata bilen dushdi” shows that Azadi checks the education of his children. The poet’s poem “Oglum-Azadim” shows the respect between father and son, the traditions of the Turkmen people, such as honoring the elders, asking permission from ten elders before starting a business, and receiving their blessing.

M. Яздурдыев, А. Гурбанова

ВОПРОС ВОСПИТАНИЯ СОВРЕМЕННОГО ПОКОЛЕНИЯ, ТАЛАНТЛИВЫХ УЧЕНИКОВ – ПОСЛЕДОВАТЕЛЕЙ ТВОРЧЕСТВА МАХТУМКУЛИ ФРАГИ

В стихотворении «Атамын», Махтумкули изображает своего отца святым человеком, который не интересовался богатством, имуществом, но заботился о благосостоянии страны, совершал добрые дела и был любим народом. Выражение поэта «Если не вижу, мыслить не смогу» свидетельствует об истинности его мыслей об отце и наставнике.

Довлетмаммет Азади – человек, живший заботой о Родине и любивший народ. Он поэт, который своими мудрыми советами и делами является примером для своей страны и народа. По всей стране распространяются различные легенды о стремлении молодого поколения вырасти патриотами, с чистыми нравами, честными людьми, идущими по пути истины, об их уважении и достоинстве в народе. В стихах Махтумкули видно, что Азади очень заботился о своих детях, чтобы они выросли патриотичными, хорошо образованными, совершенными людьми с хорошим мировоззрением. Стихотворения отца Махтумкули «Адам ата билен душди» показывают, что Азади проверяет образование своих детей. В стихотворении поэта «Оглум-Азадым» есть уважение между отцом и сыном, традиции туркменского народа, такие как почитание старших, прошение разрешения у десяти старейшин перед началом дела, получение их благословения.

I. Ýollyýew, H. Toryýew

ATÇYLYGYŇ WE ATLY SPORTUŇ HUKUK BINÝADY

Gahryman Arkadagymyzyň parasatly ýolbaşçylygynda başlanan asyly işleriň Arkadagly Gahryman Serdarymyzyň üstünlikli dowam etdirmeginde Garaşsyz, hemişelik Bitarap Türkmenistan Watanymyzda ahalteke bedewlerimizi seýislemegiň, aýlawlarda çapdyrmagyň, netijede, ýyndam, güýçli we berk bedenli, türkmen atyna mahsus bolan häsiýetli, owadan atlary köpeltmek hem-de seçip almak maksady bilen uly işler durmuşa geçirilýär.

Arkadagly Gahryman Serdarymyz: **“Garaşsyz Watanymyzyň atşynaslary tarapyndan ahalteke bedewlerimiziň tohum arassalygyny gorap saklamak we baş sanyny zygiderli artdyrmak babatda uly işler alnyp barylýar. Geljekde-de ýurdumyzda atçylygy, atçylyk sportuny ösdürmek, bu ugurda dünýä döwletleri bilen tejribe alyşmak, netijeli halkara hyzmatdaşlygy ösdürmek üçin zerur işler geçiriler”**¹ diýip örän jaýdar belläp geçýär. Bu asyly işleriň giň möçberde durmuşa geçirilýändigine bolsa, Arkadag şäherinde Aba Annaýew adyndaky Halkara atçylyk akademiýasynyň, Atçylyk ylmy-önümçilik merkeziniň, Görogly adyndaky döwlet atçylyk sirkiniň we welaýatlarda onlarça atçylyk aýlawlarynyň açylyp ulanylmaga berilmegi aýdyň şaýatlyk edýär. Atçylyk pudagynyň işini kanuny esasyda alyp barmagyň esasy maksady atçylykda seçgi-tohumçylyk işlerini gowulandyrmak, halkara genofondunyň toparyna girýän atlaryň milli tohumlarynyň tohum goruny gorap saklamak, olary köpeltmek we zygider kämilleşdirmek üçin hukuk kepilliklerini döretmek ýoly bilen, tohum atçylygy hem-de atly sporty ösdürmek, ilat arasynda köpçülikleýin ýaýratmak, netijede atly sportda ýokary netijeleri gazanmakdyr. Türkmenistanyň Konstitusiýasynyň 14-nji maddasynda şeýle beýan edilýär: “Ýer we ýerasty baýlyklar, suwlar, ösümlik we haýwanat dünýäsi, şeýle hem beýleki tebigy baýlyklar Türkmenistanyň umumy-milli baýlygy bolup durýar, döwlet tarapyndan goralýar we rejeli peýdalanylmaga degişlidir” [1]. Bu bolsa, ahalteke bedewleriniň hem türkmen halkynyň milli baýlygy bolup durýanlygy üçin, döwlet tarapyndan goralmaga we rejeli peýdalanylmaga, şeýle hem pudagyň işiniň hukuk taýdan kepillendirilmäge degişlidigini açyp görkezýär.

Türkmen halkynyň taryhynda we milli medeniýetinde ahalteke we ýomut atlarynyň ägirt uly ähmiýetini göz önünde tutup, Türkmenistanyň Prezidentiniň 1992-nji ýylyň 13-nji fewralyndaky “Türkmenistanyň baýramçylyklary we däpleri” (№ 302) Karary bilen aprel aýynyň soňky dynç günü Türkmen bedewiniň günü diýlip yglan edildi. “Türkmen bedewiniň milli baýramy” her ýyl ýurdumyzda köpsanly dostlukly ýurtlardan myhmanlaryň

¹ Türkmenistanyň Prezidenti Serdar Berdimuhamedowyň “Garaşsyz, hemişelik Bitarap Türkmenistanyň atşynaslaryna, bedew janköýerlerine we mähriban halkyna” baýramçylyk Gutlagy.

gatnaşmalarynda atly-sport ýaryşlary we aýdym-sazly şowhunly, uly dabara bilen bellenip geçilýär. “Türkmen bedewiniň milli baýramy” halkymyzyň milli baýramçylygyna öwrüldi. Türkmenistanyň Prezidenti Serdar Berdimuhamedowyň aladalary bilen Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe öňdebaryjy tehnologiýalar ornaşdyrylan we täzedan düýbi tutulan türkmen atçylygyny ähli welaýatlarda ösdürmäge, halkara ýaryşlara we atly dabaralara gatnaşmaga, şonuň ýaly-da milli at çapyşyklarymyzyň, milli at üstündäki oýunlarymyzyň bezegi bolan bedew atlarymyzyň şan şöhratyny bütün dünýä giňden ýaýmaga ak ýol açyldy. Türkmenistanda arassa ganly ahalteke we ýomut tohum atçylygyny ösdürmegiň meseleleri hem-de geljegi “Türkmenistany durmuş ykdysady taýdan ösdürmegiň 2001–2030-njy ýyla çenli döwür üçin Baş ugry milli Maksatnamasy” bilen kesgitlenendir. Milli Maksatnamada Garaşsyz döwletimizde 2020-nji ýyla çenli atlaryň umumy baş sanyny, şol sanda ahalteke we ýomut tohum atlarynyň baş sanyny köpeltmek, atlaryň hilini gowulandyrmak üçin seçgi tohumçylyk işlerini döwrebap kämilleşdirmek, ösdürim taýlary, çapuw we sport atlaryny ösdürip ýetişdirmegiň öňdebaryjy tehnologiýalaryny önümçilige ornaşdyrmak, atlary halkara eksporta – bazara çykarmagyň, halkara atçylyk sporty ýaryşlaryna we at çapyşyklaryna seýisläp taýýarlamagyň ylmy nukdaýnazardan esaslandyrylan öňdebaryjy usulyýetlerini we tilsimlerini täze gurulýan we hereket edýän atçylyk sport toplumlaryna giňden ornaşdyrmak göz önünde tutulýar. Atşynas hünärmenleriň mertebesini saklamak, abraýyny galdyrmak üçin atçylygy ösdürmekde ýokary netijeliligi gazanan seýislere, atşynaslara Türkmenistanyň Prezidentiniň Permanlary bilen “Türkmenistanyň at gazanan atşynasy”, “Türkmenistanyň halk atşynasy” diýen hormatly atlar dakylýar.

Türkmenistanyň Prezidentiniň 2015-nji ýylyň 22-nji noýabrynda gol çeken “Atçylyk we atly sport hakynda” Türkmenistanyň Kanuny ýurdumyzda ahalteke atçylygyny, atly sporty ösdürmegiň hukuk, ykdysady we guramaçylyk esaslaryny kesgitleýär. Bu Kanun ýurdumyzda arassa ganly ahalteke atlarynyň eýeçilik meselelerini çözmäge, nesil goruny (genofonduny) gorap saklamaga, atlary ösdürip ýetişdirmekte, köpeltmekde hem-de dürli maksatlar üçin ulanylýan wagtlary ýüze çykýan meseleleri üstünlikli çözmäge we düzgünleşdirmäge gönükdirilendir. Atçylyk pudagynyň işini has-da kämilleşdirmek maksady bilen Türkmenistanyň Prezidenti 2021-nji ýylyň 13-nji martynda “Atçylyk we atly sport hakynda” Türkmenistanyň Kanunyna üýtgetmeler we goşmaçalar girizmek hakynda Türkmenistanyň Kanunyna gol çekdi. Bu bolsa pudagyň işiniň hukuk binýadyny has-da kämilleşdirdi.

“Atçylyk we atly sport hakynda” Türkmenistanyň Kanuny Türkmenistanyň Konstitusiýasyna esaslanmak bilen “Maldarçylykda tohumçylyk işi hakynda”, “Seleksiýanyň gazananlaryny hukuk taýdan goramak hakynda”, “Bedenterbiýe we sport hakynda” Türkmenistanyň Kanunlary, atçylyk we atly sport baradaky beýleki kadalaşdyryjy hukuk namalary bilen ugurdaş hereket edýär. Bellenilen kadalardan başga-da, Türkmenistanyň halkara şertnamalarynda haýsydyr bir beýleki kadalardan bolsa, onda ol kadalaryň hem ulanylýandygy Kanunda bellenilýär we munuň özi bu Kanunyň halkara ähmiýetini artdyryýar.

“Atçylyk we atly sport hakynda” Türkmenistanyň Kanuny VIII bapdan, 51 maddada beýan edilip, atçylyga degişli umumy düzgünleri, atçylyk we atly sport barada döwlet edaralary hem-de ýerli guramalar tarapyndan dolandyryş, eýeçilik hukuklary – atçylyk işi, atly sport we beýleki bölümleri öz içine alýar. Kanunyň birinji babynda atçylyk we atçylyk sportunda ulanylýan terminologik sözlüklere düşündirmeler berlipdir hem-de şol sözlükler “Atçylyk we

atly sport hakynda” Türkmenistanyň Kanunyna üýtgetmeler we goşmaçalar girizmek hakynda Türkmenistanyň Kanununda has hem baýlaşdyrylypdyr we sany köpeldilipdir.

Kanunyň “Atçylyk” diýlip atlandyrylan IV babunda atlaryň tohumlary, olaryň ulanylyşyna görä, rejelendirilişi, döwlet tohumçylyk kitapларыnyň, olaryň resmi ýazgylaryň kömegi we çiplemek bilen tohum atlary hasaba almagyň şeýle hem resmileşdirmegiň tertibi, atlaryň saklanylyşyna, idedilişine bolan ekologik talaplar, halkara weterinar kanunçylyklaryna laýyklykda, atlary Türkmenistanyň çäginde daşary çykarmagyň, ýurdumyza getirmegiň tertibi beýan edilýär. Kanunda ylmy üpjünçiligiň we hünärmenleri taýýarlamagyň uly ähmiýetiniň bardygy belenilýär. Kanunyň IV babynyň 23-nji maddasynda [2]:

Atlaryň tohum aýratynlyklary boýunça we gelip çykyşy boýunça atlar şu aşakdaky toparlara bölünýärler:

- 1) belli bir tohuma degişli we tohum arassalygyny saklaýan arassa ganly atlar;
- 2) özleriniň ýaş toparlary boýunça, aýlawlarda at çapyşyklaryna gatnaşýan çapuw atlary;
- 3) atly sportuň ähli görnüşleri boýunça ýaryşlara gatnaşmak üçin ýörite seýislenilen we türgenleşdirilen sport atlary;
- 4) atly gezelençler we atly syýahatçylyk, ippoterapiýada peýdalanmak üçin atlar;
- 5) tohumara çaknyşdyrma esasynda alnan, gelip çykyşy gatyşyk atlar – diýlip atlaryň toparlary beýan edilen bolsa, “Atçylyk we atly sport hakynda” Türkmenistanyň Kanunyna üýtgetmeler we goşmaçalar girizmek hakynda Türkmenistanyň Kanununda 23¹-nji maddany [3] ýagny:

“23¹-nji madda. Atlary peýdalanmak

Atlar şu ugurlarda peýdalanylýp bilner:

- 1) at çapyşyklarynda;
- 2) atly sportda;
- 3) atly syýahatçylykda;
- 4) ippoterapiýada;
- 5) atly gezelençde;
- 6) atlaryň arasynda geçirilýän gозellik bäsleşiklerinde;
- 7) atly tomaşalarda we toý-baýramlarda;
- 8) Türkmenistanyň kanunçylygynda gadagan edilmedik beýleki ugurlarda”; – atlary peýdalanmagyň ugurlary kesgitlenilipdir. Bu bolsa atlary kanunçylykda rugsat edilen ugurlar boýunça peýdalanmaga gönükdirýär.

Atçylyk babatda eýeçilik hukuklary, atçylyk işi atçylygyň döwlet we hususy eýeçilik hukugyna esaslanmak bilen, dürli eýeçilikdäki tohum atlary pasportlaşdyrmagyň tertibi, atçylygyň obýektleri şeýle-de atçylyk işiniň subýektleri bolan ýuridiki hem fiziki şahslar, atçylyk işiniň görnüşleri, atçylykda telekeçilik işleri, atçylygyň we at eýeleriniň hukuklary hem-de borçlary kanunalaýyklykda kadalaşdyrýar.

Ygtyýarlandyrylan döwlet edaralary tarapyndan Türkmenistanyň zähmet kanunçylygyna laýyklykda, atçylyk boýunça hünär taýýarlygynyň derejeleriniň berilýändigini, atçylykda geçirilýän seçgi-tohumçylyk işleriniň gazananlaryna awtorlyk we intellektual eýeçilik hukugynyň Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda kesgitlenýändigini belenilýär.

Atçylyk we atly sportda işleriň maliýeleşdirilişi köptaraplaýyn bolup, döwlet býujetiniň serişdeleriniň, atçylyk kärhanalarynyň önümçilik-hojalyk işleriniň netijesinde alynýan

girdejleriň, işleri amala aşyran jemgyýetçilik guramalaryň serişdeleriniň, hemaýatlyk we gaýry kömekleriň serişdeleriniň hasabyna, şeýle-de döwlet maýa goýumalaryny bölüp bermek bilen geçirilýändigini kanunlaşdyrylypdyr. Kanunda atçylyk pudagynda işleri höweslendirmegiň görnüşleri aýdyň kesgitlenilýär. Şeýle-de atly sport ýaryşlaryny guramagyň we geçirmegiň kanuny esaslary, ýaryşlary halkara hem-de döwlet derejelerinde geçirmegiň görnüşleri we çözümleri, ol işlerde atçylyk sport toplumlarynyň wezipe borçlary beýan edilýär.

Kanunçylygyň aýratynlyklarynyň ýene-de biri, ol hem atçylyk pudagynda işleýän işgärleriň, hünärmenleriň durmuş taýdan goraglylygyny üpjün etmegiň, atçylyk we atly sport babatda halkara hyzmatdaşlyklaryny amala aşyrmagyň ugurlarynyň göz önünde tutulmagydyr.

Türkmenistanyň Serhet instituty

Kabul edilen wagty:

2024-nji ýylyň

5-nji iýuny

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Konstitusiyasy. – Aşgabat: TDNG, 2023.
2. “Atçylyk we atly sport hakynda” Türkmenistanyň Kanuny. Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 2015.
3. “Atçylyk we atly sport hakynda” Türkmenistanyň Kanunyna üýtgetmeler we goşmaçalar girizmek hakynda Türkmenistanyň Kanuny. Türkmenistanyň Mejlisiniň Maglumatlary. – 2021.
4. Türkmenistan gazetini. – № 105 (31040). – 2024-nji ýylyň 28-nji apreli.

I. Yollyyev, H. Toryyev

LEGAL BASIS OF HORSE BREEDING AND EQUESTRIAN SPORTS

The Law of Turkmenistan “On horse breeding and equestrian sports” defines the legal, economic and organizational basis for the development of horse breeding and equestrian sports. It is noted that this Law is aimed at resolving issues of ownership of purebred Akhal-Teke horses, protecting their gene pool, as well as successfully resolving and regulating relations that arise during the cultivation, breeding and use of horses for various purposes.

И. Ёллыев, Х. Торыев

ПРАВОВАЯ БАЗА КОНЕВОДСТВА И КОННОГО СПОРТА

Закон Туркменистана «О коневодстве и конном спорте» определяет правовые, экономические и организационные основы развития коневодства, конного спорта. Отмечается что, данный Закон направлен на решение вопросов владения чистокровными ахалтекинскими лошадьми, охрану их генофонда, а также на успешное решение и урегулирование отношений, возникающих при выращивании, разведении и использовании лошадей для различных целей.

M. Ataýewa

TÜRKMENISTANDA TANS SUNGATYNYŇ USSATLARYNY TAÝÝARLAMAGYŇ TARYHY

Türkmen sungaty örän baý, köp öwüşginli bolup, öz gezeginde dürli ugurlara bölünýär. Onuň üýtgeşik ugurlarynyň biri-de tans sungatydyr. Bu barada Türkmen Halkynyň Milli Lideri, Halk maslahatynyň başlygy Gahryman Arkadagymyzyň “Ile döwlet geler bolsa...” atly ajaýyp eserinde şeýle pähimler bar: “Ýurdumyzda meşhurlyk gazanan aýdym-saz we tans toparynyň çykyşlarynda, halk ýerine ýetirijilik däpleri bilen olara täze öwüşgin berýän häzirki zaman saz meýilleriniň arasyndaky berk baglanyşygy görmek bolýar. Aýdym-saz döredijiligi bilen bir hatarda, milli folklor, tans sungaty hem ösüşiň ýokary derejesine galdyryldy. Biziň ata-babalarymyz köp asyrlar mundan ozal hem tansyň güýjüni duýgulara täsir ediji serişde hökmünde ulanypdyrlar”, [1, 89 s.] diýip belläp geçýär. Dogrudanam türkmen tans sungaty öz köklerini gadymyýetden alyp gaýdýandygyna taryhy maglumatlar hem şaýatlyk edýär. Milli sungat halkyň döredijilik zehininiň binýadynda döreýär we kämilleşýär. Türkmen halkymyzyň tans sungaty biziň taryhy eýýamymyzda uly ösüşleri hem-de özgerişleri başdan geçirýär.

Milli tans pudagynda horeografik halk sungatynyň taryhy uzak döwürleri öz içine alýar. Tans sungaty her etnik toparyň medeniýetinde dürli derejelerde öz ornuny tapýar. Her bir milletiň öz döp-dessurynyň we tans döredijiliginiň taryhynyň bardygyny subut edýän milli tanslary bar. Bu tanslar türkmen sungatynyň hem esasy düzýär.

Taryhyň dürli döwürlerinde medeni ösüşleriň esasynda tans sungaty özgerýär. Küştdepdi aýdym we tans dessurynyň ÝUNESKO-nyň bütindünýä mirasynyň sanawyna girizilmegi, türkmen tans sungatynyň ajaýyp nusgasynyň halkara derejesinde ykrar edilendigini görkezýär. Häzirki wagtda türkmen tans sungaty adaty halk däplerine eýermek bilen höwesjeňlikden hünär ussatlyk derejesine çykdy.

Türkmenlerde tans sungatynyň ussatlyk derejesiniň, baletiň emele gelmeginde Russiýanyň orny uludyr. 1934-nji ýylda Aşgabatdan mekdep okuwçylaryndan düzülen topar Leningradyň horeografik mekdebine okuwa ugradylýar. Şol döwür Leningrad Döwlet sungat mekdebiniň talyby, geljekki meşhur tans goýujy horeograf W. A. Warsowskiý türkmen oglan gyzlarynyň arasyndan zehinli we tans sungatyna ukyply çagalary saýlap alýar. Bildirilýän talaplara laýyk gelen çagalar şol döwür Leningradyň sungat mekdebine, häzirki wagtda Sankt-Peterburg şäheriniň A. Ýa. Waganowa adyndaky akademiki horeografik mekdebine okuwa kabul edilýär. Leningradyň horeografiýa mekdebine zahinli ýaşlary saýlap almak işleri soňra Aşgabatda 1936-njy ýylda geçirilýär we 8-10 çagadan ybarat topar okuwa ugradylýar. 11 çagadan ybarat topar 1937-nji ýylda okuwa ugradylýar [2, 292, 293, 294, 295 s.]. Sankt-Peterburg şäheriniň A. Ýa. Waganowa adyndaky akademiki horeografik mekdebinde türkmen oglan-gyzlaryndan

düzülen topara dünýä belli horeograf-mugallymlar, halypalar bilim berýärler. Tans sungatynyň inçe usullaryny, syrly-tilsimlerini, dürli ýollaryny öwredýärler.

Şu döwürden başlap Türkmenistanda professional derejeli tans ussatlaryny taýýarlamak işi ýola goýlup başlanýar. Çünki şol döwürde türkmen tans sungatynda ussat ýaş hünärmenleriň bolmaklygy zerurdy. Türkmen tans sungatynyň düýbünü tutujy balet we tans artistleri geljekde bu ugurda alnyp baryljak işlerde hersiniň önünde uly maksatlary bardy.

Türkmenistandan Sankt-Peterburg şäheriniň A. Ýa. Waganowa adyndaky akademiki horeografik mekdebinde bilim alan oňlan-gyzlaryň arasynda türkmen tans we balet sungatyny dünýä tanadan artistleriň hatarynda TSSR-niň at gazan artistleri G. Japarow, H. Ismailow, T. Satlykklyçewa, M. Şefigulina we R. Rozyýewa, O. Haldurdyýewa, J. Mämmedowa dagylar bardylar.

“Tans adamzat taryhynyň ilkinji bölümi” – diýip tanymal žurnalist, ýazyjy, sungat tankytçysy, tans nazaryýetçisi S. N. Hudekow belläp geçýär [3, 8 s.]. Hakykatdanam, her döwürüň we milletiň medeniýetinde tans elementleriniň we temalarynyň aglaba bölegi halkyň durmuşy bilen baglanyşykly bolýar. Türkmen tans sungatynyň taryhynda geçen asyryň başlaryna uly we möhüm waka bolup geçýär. Çünki türkmen topragynda bu waka çenli hiç hili tans sungatynyň ussat derejedäki tans we balet artistleri ýokdy. Halkyň arasynda diňe höwesjeňler toparlary bolup, olaryň ýerine ýetirýän repertuarlary örän sada bolmak bilen, ýönekeý höwesjeňlik derejesinde galýardy.

1937-nji ýylda Türkmenistanyň döwlet drama teatrynda sazly spektakllaryň sahnalaşdyrylmagy üçin, horeografiki-balet gurnagy açylýar. Bu gurnaklarda tejribeli mugallymlar L. W. Ýakobson we L. W. Oşurkonyň ýolbaşçylyk etmekliginde oňlan-gyzlardan düzülen topara tans sungatynyň inçe ýollaryny, tilsimlerini we aýratynlyklaryny öwretmek maksady bilen sapak berilýär. Bu sapaklaryň netijesinde geljekki tans hem-de balet artistleri ilkinji balet spektakllarynyň, we tans eserleriniň üstünde iş alyp barýarlar. 1941-nji ýylyň fewralynda türkmen medeniýetinde we sungatynda uly yz goýan waka bolup geçýär. Kompozitor G. Kahianiniň sazyna “Bagşyň ykbalý” atly ilkinji gezek sazly we tansly spektakl sahnalaşdyrylýar. Bu spektaklyň esasy gahrymanlarynyň keşplerini geljekki TSSR-iň at gazanan artistleri S. Muradowa we H. Annaýew ýerine ýetirýärler. Bu tansly hem-de sazly spektaklda opera studiýasynyň ilkinji uçurum talyplary geljekki TSSR-iň at gazan artistleri M. Masumow, K. Rizaýew, balet artistleri S. Mämmedow, S. Owezow, S. Karimbaýew we N. Annaýewa çykyş edýärler. Bu spektakl opera studiýasynyň talyplarynyň gutardys synaglary diýip hasap edilýär hem-de bu studiýanyň esasynda Türkmenistanyň döwlet opera we balet teatry, häzirki Türkmenistanyň Magtymguly adyndaky sazly-drama teatry açylýar [4, 14 s.].

Teatrdan opera studiýanyň uçurymlary bilen bilelikde Sankt-Peterburg şäheriniň A. Ýa. Waganowa adyndaky akademiki horeografik mekdebini tamamlan balet artistleri hem zähmet çekýärler. Teatryň tans goýujy hereografy TSSR-iň medeniýetde at gazan işgäri horeograf N. Holfiniň ýolbaşçylygynda birnäçe balet eserleri sahnalaşdyrylýar. Göräýmäge, opera we balet entek türkmeniň aýdym-saz taryhynda bolmadyk žanr. Muňa garamazdan halkyň arasynda sungatyň bu ugurlaryny wagyz etmek hem-de tomaşaçylara ýetirmeklik maksat edinilýär.

Ähli döwürlerde-de sungatyň dürli ugurlaryna uly sarpa goýýan türkmen halkyna täze žanr bilen tanyşdyrmak bilen baglanyşykly sahnalaşdyrylan opera we balet spektakllarynyň döredilmegi, tomaşaçylaryň giň toparyny özleri üçin geň we çylşyrymly bolan sungatyň täsin aýdym-saz sahnaly görnüşi bilen tanyşdyrmak, şeýle hem aňlatma serişdelerini, hereketli

sazlaşygy ösdürmegiň çylşyrymly meselelerini çözmek bilen baglanyşykly uly işler alnyp baryldy. Şol ýyllar Russiýadan, Ukrainadan ýörite çakylyk esasynda çagyrylan A. Şapoşnikow, K. Korçmarýow, Ýu. Meýtus, Şehter ýaly ussat kompozitorlar, Moskwanyň uly teatrynyň režissýory T. E. Şaraşidze (TSSR-niň sungatda at gazanan işgäri 1945 ý.), N. Holfin ýaly ussat baletmeýsterler, I. M. Rabinowiç, A. F. Luşin (TSSR-niň sungatda at gazanan işgäri 1944 ý.) ýaly suratkeşler türkmen teatrynyň işiniň ilerlemesine uly täsir edýärler. Türkmenistanyň döwlet opera we balet teatrynda az wagtyň içinde opera hem-de balet teatrynda birnäçe opera we balet spektakllary sahnalaşdyrylýar.

Türkmenlerde opera we balet sungaty 1941-nji ýylda opera we balet teatrynyň döredilmegi bilen baglylykda dörändigine garamazdan, gysga taryhy döwrüň içinde 10-dan gowrak türkmen milliligini öz içine alýan operadyr balet eserleri döredildi.

1942-nji ýylyň 31-nji oktýabrynda Türkmen döwlet opera we balet teatrynda “Aldar köse” atly ilkinji türkmen balet spektakly tomaşaçylyk köpçüligine hödürlenýär. Kompozitor K. Korçmarewyň sazyna, G. Burunowyň hem-de N. S. Holfiniň librettosyna sahnalaşdyrylan “Aldar Köse” spektakly türkmen balet we tans sungatynda uly edilen işleriň biri bolup durýar [4, 16 s.]. Balet eserinde kämil derejede sahnalaşdyrylan türkmen ertekisi özüniň saz aýratynlygy, keşpleriň janlandyrylyşy we gyzykly sýužeti bilen tomaşaçylaryň arasynda gysga döwrüň içinde uly meşhurlyga eýe bolýar. Bu spektakl dünýä ýüzünde ykrar edilen sungatyň balet ugrunyň çeperçilik däplerini özleşdirmäge, kämilleşdirmäge mümkinçilik berdi. Soňra bolsa teatrda sahnalaşdyrylan türkmen nusgawy milli tanslaryny içine alan N. S. Holfin tarapyndan sahnalaşdyrylan “Balet agşamy” atly balet çykyşy türkmenleriň balet ýolunda ilkinji ädimleriniň miwesi bolýar.



1-nji surat. “Aldar köse” balet spektakly



2-nji surat. “Aldar köse” balet spektakly

Türkmenistanda ilkinji halk tans topary 1941-nji ýylda döredilýär. Ussatlardan ybarat bolan halk tans toparyna TSSR-niň sungatda at gazanan işgäri I. Boýko ýolbaşçylyk edýär [5, 4 s.]. Onuň ýolbaşçylygynda toparda türkmeniň milliligini öz içine alýan, many taýdan kämil tans eserleriň birnäçe görnüşleri işlenip düzülýär.

Aslynda türkmenlerde ussatlyk derejede tans mekdebiniň bolmandygy sebäpli türkmen tanslarynyň hereketlerini täzeden işläp düzmek, olara milli aýratynlyklarymyza salgylanyp şekile geçirmek horeograf-baletmeýsterler N. Holfin we I. Boýko bilelikde iş alyp barýarlar. Tans sungaty boýunça iki ussat hünärmenleriň yhlasly gözlegleri netijesinde türkmen milli tans sungatynyň ugurlary, tans usullary we stilleri ösdürilip başlanýar. Tans goýujylar tarapyndan ilkinji gezek “Gyzlar oýny”, “Gözel ýar”, “Ýigitleň tansy”, “Telpekli tans”, “Pagta”, “Bibijan”, “Käseli” ýaly milli tanslar ilkinji gezek sahnalaşdyrylýar [5, 5 s.]. “Haly”

tans eseriniň sahnalaşdyrylmagyna türkmen milli senedi hasaplanýan haly dokamaklygyň inçe tilsimlerinden we tärlerinden täsirlenen tans goýujylar ony tans görnüşine geçirmegi başarýarlar. Ussatlaryň bu ugurda alyp baran işleriniň netijesinde türkmen tans mekdebiniň ilkinji professional derejeli tansçylary ýüze çykýar.



3-nji surat. “Käseli” tansy Tuwakbibi Satlykowa bilen Läle Gurbanowa



4-nji surat. “Çopan” tansy Goşa Japarow

Sahnalaşdyrylan tanslarda türkmen halkynyň taryhy, döp-dessurlary, edim-gylymy, ýigitleriň gaýduwsyzlygy, zenanlaryň päk niýetleri ýaly häsiýetler jemlenýär. Milli tanslaryň esasynda halkyň jemgyýetçilik we estetiki ideallaryny, taryhyny, asyrlar boýy zähmet işjeňligini, durmuş ýoluny, döp-dessurlaryny, häsiýetini görmek bolýar. Horeografiýa sungaty medeniýetiň esasy wezipesini ýerine ýetirmek bilen birlikde, adamlary birleşdirmegi, jebisleşdirmegi we bir pikire gulluk etmegi gazanmakda gerekli gural hökmünde çykyş edýär.

Beýik Watançylyk urşy döwründe Türkmen döwlet opera we balet teatrynyň hem-de halk tans toparynyň balet artistleri we tansçylary urşdan üzňe bolmaýarlar. Esgerlere ruhy taýdan goldamak maksady bilen balet artistlerinden hem-de tansçylardan düzülen topar öz konsert programmalary bilen frontda yzygiderli çykyşlary guraýarlar [6, 191 s.].

1954-nji ýylda täze türkmen milli tans eserlerini sahnalaşdyrmak we baýlaşdyrmak maksady bilen Moskwanyň A. W. Lunaçarski adyndaky institutynyň uçrumy Tanho Izrailow Aşgabada çakylyk esasynda çagyrylýar [5, 7 s.]. Onuň ýolbaşçylygynda esasy wezipesi türkmen Halk tans toparyny 1955-nji ýylda Moskwada geçiriljek türkmen edebiyatynyň we sungatynyň günlerine taýýarlamakdan ybarat bolup durýar. Konsert programmasyna T. Izrailow tarapyndan sahnalaşdyrylan täze programmasyna nusgawy türkmen milli tans eserleri hem-de dürli haklaryň milli tans eserlerinden ybarat çykyşlar girizildi. Şol döwür hiç hili adygmagyk we belli bolmadyk türkmen tansçylarydyr balet artistleriniň çykyşlary tomoşaçylar tarapyndan gyzgyn garşylanýar.

Türkmen halk tans topary hem-de Türkmen döwlet opera we balet teatry geçen asyryň ikinji, üçünji çärýeklerinde uly meşgurlyga eýe bolmak bilen dünýäniň ençeme ýurtlarynda iş saparlarynda bolup türkmeniň milli tans sungatyny dünýä tanatdylar. Tanymal türkmen balet artistleriniň we tansçylarynyň SSSR döwletiniň ähli respublikalarynda, Finlýandiýada, Fransiýada, Ýaponiýada, Marokkada, Liwiýada, Liwanda, Indiyada, Afrika döwletiniň Zambii, Namibii şäherlerinde, Turk döwletinde bolandyklary we başga-da ençeme ýurtlarda bolup,

türkmen tans sungatynyň ilkinji wekilleri hökmünde çykyş edip milli tans sungatymyzy görkezendikleri barada maglumatlar şaýatlyk edýär.

Türkmen tans sungatynda görnükli yz goýan, türkmen tans mekdebiniň düýbünü tutyjylar bolan G. Japarow, T. Täşliýewa, A. Kurbanow, A. Mämedowa, M. Täşliýewa, W. Agajanow, O. Nurmuamedow, S. Japarowa, J. Smelýanskaya, H. Gylyjow, G. Hummaýewa, I. Mergenowa, Ahmet we Ýusup Pürsiýanowlar, ýaly ençeme tans we balet artistleri milli tans sungatda hersi öz ýerinde görnükli yz goýmagy başardylar.

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe sungatyň bu ugry boýunça ýaşlara bilim bermekde we inçe ýollaryny, tilsimlerini öwretmekde Türkmenistanyň döwlet opera we balet teatrynyň hem-de halk tans toparynyň ussat görnükli wekilleri bolan G. Musaýewanyň, N. Gurbanowanyň, S. Karahanowanyň orny uludyr.

Hormatly Prezidentimiziň taýsyz tagallalary esasynda türkmen halkynyň medeniýetiniň, sungatynyň has-da içgin öwrenilmegine giň mümkinçilikler döredildi. Türkmen milli tans sungaty döredijiliginiň köp öwüşginli nusgasy bolmak bilen, milletiň taryhy-medeni däp-dessurlaryny we ruhy tejribesiniň sazlaşygyny şöhlelendirýär hem-de geçen döwürleriň ýörelgelerini we häzirki zamanyň döredijilik energiýasynyň sazlaşygynyň aýdyň mysaly bolup, bu sungatyň taryhyny öwrenmek, ylmy gözleg işlerini alyp barmak we wagyz etmek wajyp bolup durýar.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Taryh we arheologiýa instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
1-nji sentýabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ile döwlet geler bolsa. – A.: TDNG, 2015.
2. *Хуммаева Г. Е.* У истоков туркменского профессионального балета. Вестник Академии Русского балета имени А. Я. Вагановой. – СПб.: АРБ, мм. – № 18. – 2007. <http://85.235.195.210/CGI/irbis>
3. *Худеков С. Н.* Всеобщая история танца. – М.: Эксмо, 2009.
4. Декада Туркменской литературы и искусства в Москве. – А.: Туркменское государственное издательство, 1957.
5. Танцует Туркменистан. – А.: Туркменистан, 1965.
6. Türkmen Arhiwi, 14-nji goýberiş. Коша Джапаров – артист, хореограф, балетмейстер. – А.: TDNG, 2015.

M. Ataeva

HISTORY OF TRAINING OF PERSONNEL IN DANCE ART

The article provides information about the history of Turkmen dance art, as well as information about talented performers and choreographers who left a noticeable mark on this art form.

Turkmen dances play an important role in preserving the unique national culture of the Turkmen people.

M. Атаева

ИСТОРИЯ ПОДГОТОВКИ ТАНЦЕВАЛЬНЫХ МАСТЕРОВ В ТУРКМЕНИСТАНЕ

В статье представлена информация об истории туркменского танцевального искусства, а также приводятся сведения о талантливых исполнителях, хореографах оставивших заметный след в этом виде искусства.

Туркменские танцы играют важную роль в сохранении самобытной национальной культуры туркменского народа.



A. Kulyýew

MAGTYMGULY PYRAGY WE SAGDY ŞIRAZY – EDEBIÝAT
ÄLEMINIŇ GÖWHER ŞAMÇYRAGLARY

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe Gahryman Arkadagymyzyň belent başlangyçlaryny üstünlikli dowam etdirýän Arkadagly Gahryman Serdarymyzyň parasatly baştutanlygynda türkmen edebiýatyny, medeniýetini, sungatyny düýpli öwrenmekde, şeýle hem türkmen edebiýatynyň we ylmyň dünýä ýaýylymagyna özleriniň çuňňur pelsepä hem many-mazmuna ýugrulan eserleridir ylmy işleri bilen uly goşant goşan beýik alymlarymyzyň, şahsyýetlerimiziň baý döredijilik mirasyny ylmy esasyda çuňňur öwrenmäge giň mümkinçilikler döredilýär. Şeýle beýik şahsyýetleriň biri-de şygrylaryndaky pähim-paýhasy ynsanlaryň kalbyna melhem bolup siňýän türkmen halkynyň akyl-dar ogly Magtymguly Pyragydyr. Arkadagly Gahryman Serdarymyz “Änew – münýyllyklardan gözbaş alýan medeniýet” atly ajaýyp eserinde bu barada: **“Magtymguly Pyragynyň goşgulary ýöne bir duýga ýugrulan goşgular däldir, olar beýik akyl-paýhas taglymatydyr, ylym-bilim sapagydyr, danalaryň öz nesillerine öwüt-nesihatydyr”** diýip belleýär [1, 91 s.].

Her bir şahyryň dünýägaraýşynyň, döredijilik hem jemgyýetçilik keşbiniň haýsy dildäki we nähili eserleriň täsiri esasynda kämilleşendigini, haýsy edebiýatyň däplerini kabul edip, şol däpleri nähili derejede ösdürendigini, onuň döredijilik ussatlygynyň neneşi ýagdaýda kämilleşip, özboluşlylyga eýe bolandygyny derňemek ylmy hem amaly ähmiýetli meseleleriň biri. Bu ugurdaky ilkinji ädim şahyryň elinde bolan kitaplary, şahsy kitaphanasyndaky golýazmalary, mahlasy onuň gündelik durmuşda häli-şindi ulanan ylmy we döredijilik esbaplaryny örän çynlakaý hem ulgamlaryň suratda dürli golýazma fondlaryndan, arhiwlerden, halk içinden gözlemekden, tapylan zatlary ylmy dolanyşyga girizmekden ybarat.

Şahyryň durmuş ýoluny öwrenmegiň ygtybarly çeşmeleriniň biri-de onuň edebi mirasydyr. Çünki şahyryň döredijiligi okan kitaplarynyň, eşiden rowaýatларыnyň, nakyllardyr atalar sözünüň, öwüt nesihatларыnyň, durmuşa akyl ýetirişiniň, dünýägaraýşynyň, toplan tejribesiniň çeper görnüşde şöhlenenmesidir. Magtymguly Pyragynyň haýsy dilleri bilendigi, nähili kitaplary okandygy, Gündogar edebiýatynyň nusgawy söz ussatларыndan haýsy şahyrlaryň döredijiligini öwrenendigini, umuman, onuň gündogar halkларыň medeni mirasyna, ruhy baýlygyna garaýşy baradaky mesele möhüm wezipeleriň biridir.

Pyragy üçin ilkinji mekdep onuň pederi Döwletmämmet Azadynyň akyl-paýhasy, ylym-bilimi, özüni alyp barşy, durmuşyň dürli sowallaryna jogap tapyp bilşi, terbiýesi hem şahsy göreldesi bolupdyr. Ol başlangyç sowadyny, arap ýazuwuny kakasyndan öwrenipdir. Bilim derejesiniň artyp, gözýetiminiň giňelmegi netijesinde, şahyr türki dildäki ummasyz baý edebiýaty sözünüň doly manasynda özleşdirmek üçin pars, arap dillerini bilmegiň zerurdygyna

düşünipdir. Mälim bolşy ýaly, arap, pars dilleriniň Gündogardaky uly orny sowatly şahslaryň bu dilleri suwara bilmegine getiripdir.

Şeýlelikde, şahyryň arap, pars dillerini kämil derejede bilmegi onuň Gündogar halklarynyň baý edebiýaty, medeni mirasy bilen zygyderli tanyşmagyna giň ýol açypdyr. Gündogar halklarynyň edebiýaty Magtymgulynyň şahyrçylyk zehininiň taplanyp, çeper söz sungatynyň in bir näzik tilsimlerine aýdyň göz ýetirmeginde, onuň hakyky durmuşyň kanunalaýyklyklaryna çuňňur düşünmek üçin zerur bolan nazary taýýarlygynyň kämilleşmeginde uly orun eýeläpdir [2, 284 s.]. Bu barada 1946-njy ýyldaky Ata Gowşudowyň “Magtymguly we halk döredijiligi” [3, 12 s.] diýen makalasynda ýazyjy Magtymgulynyň “Kepderi”, “Ak it”, “Çakyr kelle” ýaly poemalarynyň sýužetleriniň halk döredijiligi esasynda işlenendigi hem-de şahyryň Gündogar edebiýatynyň Ferdöwsi, Sagdy, Hapyz, Nyzamy, Fuzuly, Nowaýy ýaly şahyrlaryň döredijiligi bilen ýakyndan tanyş bolandygy nygtalýar. R. Rejebow “Magtymguly we Orta Aziýa, Azerbaýjan halklarynyň edebiýaty” atly makalasynda bolsa Magtymgulynyň döredijiligine Omar Haýýam, Fuzuly, Hafyz, Nowaýy, Sagdy we Ferdöwsi ýaly şahyrlaryň döredijiliginiň täsir edendigini belläp: “Magtymgulyny, umuman XVIII asyr türkmen edebiýatyny, ylmy taýdan dogry öwrenmek üçin ony türkmen halk döredijiligi, goňşy halklaryň edebiýatlary we XVIII asyr türkmen halkynyň durmuşy bilen baglanyşyklykda öwrenmek gerek” diýen netijä gelýär [4, 13 s.].

Abu Sagyt, Omar Haýýam, Hemedany,
Ferdöwsi, Nyzamy, Hapyz perwany,
Jelaleddin Romy Jamy elwany,
Olarnyň jaýynda menem kän bolsam [4, 68 s.].

Şahyryň mysal getirilen “San bolsam” atly goşgusy onuň pars dilindäki edebiýatyň haýsy ussatlarynyň eserlerini okandygyna bagyşlanýar. Akyldar şahyr bu goşgusynda, bir tarapdan, döredijiligi bilen tanyş şahyrlarynyň, okan kitaplarynyň esasyalaryny belläp geçse, beýleki tarapdan, çeper söz babatda özüniň isleg-arzuwyny, köňül maksadyny teswirleýär. Şeýle beýik söz ussatlary bilen birlikde Magtymguly Sagdy Şirazynyň “Bossan”, “Gülüstan” ýaly bütin Gündogara belli eserlerini, Hakany Şirwanynyň “Medaýynyň harabaçylyklary” atly poemasy, Hapyzyň, Nowaýynyň, Fuzulynyň adybir “Sakynama” diýen eserlerini okap çykandygyny ýokarda agzalan şygyrda şeýle belleýär:

Okap bildim Sagdynyň men “Bossanny”,
Gör, ne ajap Hakanyň “Medaýyny”,
Istär men “Şanama”, “Sakynamany”,
Halyf Omar bilen Süleýmän bolsam [2, 289 s.].

Beýik Pyragy adamzadyň akyl-paýhasy bilen döredilen dürdäneleri saýlamagyň hötdesinden gelipdir. Akyldaryň ýokarky goşguda atlaryny agzap geçen şahyrlary, eserleri Gündogarda şöhrat gazanan söz ussatlary hem kitaplar hasaplanýar. Akyldar şahyryň döredijilik zehininiň durlanyp, ylmy dünýägaraýşynyň has-da baýlaşmagynda Gündogaryň beýleki beýik şahyrlary bilen birlikde “Bossan” hem “Gülüstan” ýaly dünýä meşhur eserleriň awtory Sagdy Şirazynyň aýratyn orny bar.

Pars edebiýatynyň görnükli wekili Sagdy Şirazynyň doly ady Abu Abdylla Müşrifeddin bolup, kakasynyň ady Muslyheddindir. Sagdy onuň edebi lakamydyr. Şahyr bu lakamy şol döwürde Pars ülkesindäki Oguzlaryň Salyr türkmenleriniň häkimi Atabeg Sagdeddin Zenginiň

adyndan alypdyr. Bu barada Faruk Sümeriň “Oguzlar türkmenlerdir” diýen kitabynda şeýle bellenýär: “...Meşhur Sagdy hem öz lakamyny şu salyr hökümdarynyň adyndan alypdyr. ...Salyrlar adalatly edara edişleri, alymlara we şahyrlara edýän hemaýatlary, howandarlyklary bilen gowy ýatlamalar galdyran türkmen döwletidirler. Olaryň Pars ülkesinde döreden abadançylygy hakynda sagynman gürrüň etse bolar. Ol Parsyň bagtly bir döwri bolupdyr. Beýleki türkmen döwletleriniň köpüsi ýaly olar hem örän köp jemgyýetçilik eserleri döredipdirler. Şeýh Sagdynyň çeper eserleri bu döwletiň hemaýaty we höweslendirmeleri esasynda döräpdir” [5, 296 s.]. Salyr türkmen döwletiniň abraý-mertebesiniň ýokarylygy barada Faruk Sümeriň ýokarda ady agzalan eserinde: “Salyrlar Oguz ilinde iň hormatly orunda durýarlar” [5, 294 s.] diýip bellenýär.

Sagdynyň durmuşy, maşgala ýagdaýy barada köp maglumat galmandyr. Bar bolan maglumatlara görä, ol, takmynan, 1203–1205-nji ýyllar aralygynda dünýä inipdir, ýüz ýyldan gowrak ýaşap, Şiraz şäherinde dünýäden ötüpdir. Sagdy ilki Şirazda, soň Seljuk türkmenleriniň hemaýaty bilen wezir Nyzamylmülk tarapyndan Bagdatda saldyrylan “Nyzamyýe” medresesinde okaýar. Şahyr ol ýerde arap dilini, onuň grammatikasyny oňat öwrenýär. Hatda Sagdy arap dilinde şygyr hem ýazýar [6, 520 s.]. Şahyr özüniň türkmen soltanlary bolan beýik Seljuk türkmenleri tarapyndan ümmülmez giňişlige uzap gidýän beýik imperiýanyň çäginde bina edilen Nyzamyýalaryň biri bolan Bagdatdaky Nyzamyýada okap bilim alandygy barada özüniň “Bossan” atly meşhur eserinde şeýle belleýär:

Nyzamyýa şan-şöhretly medrese,
Oňa girmek nesip etmez her kese,
Ol ýere okuwa baranymda men,
Kitap dördüm barça yhlasym bilen [7, 348 s.].

Sagdy ençeme çeper liriki goşgular, odalar, gazallar, şorta sözler döretmek bilen birlikde, 1250-nji ýyllardan başlap, Damaskda özüniň “Bossan” atly kitabynyň üstünde işleýär, ony 1255-nji ýyllarda ýazyp gutarýar. Soňra ol “Gülüstanyň” üstünde işläp, ony bir ýylda tamamlar.

Sagdynyň eserleri XIV asyrdan başlap, Gündogarda giňden ýaýran bolsa, XVII asyrdan başlap Ýewropa alymlarynyň hem ünsüni özüne çekip ugraýar. Onuň eserleri, aýratyn hem “Gülüstany” rus, nemes, inlis, fransuz dillerine terjime edilýär. Soňky asyrlarda şahyryň eserleri özbek diline-de geçirilipdir. Häzirki döwürde Sagdynyň “Gülüstany” rus, azerbaýjan we türkmen dillerine hem terjime edildi [6, 520 s.].

Sagdynyň meşhur “Gülüstan” eseri dürli döwürlerde türkmen diline terjime edilipdir. Şeýle terjimeleriň ilkinjisi hem XIV asyrdan has dogrusy, 1391-nji ýylda Müsürde Seyfi Saraýy atly şahyr tarapyndan edilen terjime bolup, şahyr bu eserini “Gülüstany bit-türki” (“Türkmen Gülüstany”) diýip atlandyryp, ony şol wagtky memluk beglerinden biri bolan Bathas bege bagyşlaýar. Sekiz bapdan ybarat eserde patyşalaryň gowy sypatlary, derwüşleriň häsiýetleri, kanagatyň artykmaçlygy, dymmaklygyň peýdalary, söýgi we ýaşlyk barada, garrylyk hakynda, terbiýäniň täsiri, söhbet edebi hakynda aýdylýar.

Dogrusy, Sagdynyň dünýä edebiyatynyň genji-hazynasyna giren meşhur “Gülüstan” eseri türkmen diline birnäçe gezek terjime edilipdir. Ol terjimeleriň köpüsünde häzirki zamandaky terjime ediliş usullaryndan düýpli tapawutlanýan döredijilikli, erkin terjime usuly ulanylypdyr. Orta asyrlarda “Gülüstan” eseriniň türkmen diline edilen terjimeleriniň bize dört sanysy mälim:

1. Ilkinji terjime ýokarda agzalan Seýfi Saraýynyň “Türkmen Gülüstany” eseridir.

2. “Gülüstanyň” türkmen diline ikinji terjimesi Sibijaby atly şahyr tarapyndan 1398-nji ýylda ýerine ýetirilýär. Sibijaby öz eserini Miran şanyň ogly Muhammet soltana bagyşlap ýazandygyny belleýär. “Gülüstanyň” bu terjimesiniň 110 sahypadan ybarat ýeke-täk golýazmasy Angliýada “British Museumda” saklanylýar.

3. Kazy Manýasoglynyň “Gülüstany”. Bu terjime Osmanly şadöwletiniň soltany Myrat II (1421–1451) döwrüniň belli alymlaryndan “Manýasogly” lakamy bilen meşhurlyk gazanan Mahmyt bin Kazy Manýas tarapyndan edilen terjimedir. Manýasoglynyň terjimesi iki sany bolup, olaryň biri, Sagdynyň Gülüstanynyň sözme-söz terjimesidir, beýlekisi Manýasoglynyň öz goşgulary goşulyp, giňeldilen görnüşidir. Onuň iki sany golýazmasy biziň günlerimize gelip ýetipdir. Golýazmalaryň biri Ispaniýada, beýlekisi Türkiýede saklanylýar. Eseriň Ispaniýa döwletiniň Granada şäherindäki Arap ylmy-barlag institutynda saklanylýan 70 warakdan ybarat golýazmasynyň surat nusgasy TYA-nyň Magtymguly adyndaky Dil, edebiyat we milli golýazmalar institutynyň hazynasyna getirildi.

4. Mustafa Şemgy Berzininiň “Şerhi-Gülüstany”. Bu golýazmanyň Eýrandan getirilen surat nusgasy hem TYA-nyň Magtymguly adyndaky Dil, edebiyat we milli golýazmalar institutynyň golýazmalar hazynasynda saklanylýar.

Türkmen okyjylary Sagdynyň “Gülüstan” eseri bilen türkmen dilinde ilkinji gezek 2010-njy ýylda R. Rejebowyň pars dilinden eden terjimesi [6, 521 s.] arkaly tanyşypdylar. “Gülüstan” we “Bossan” özleriniň mazmuny, çeperçiligi boýunça pars dilinde ýazylan iň ýokary derejeli eserlerden hasaplanylýar.

Şu ýerde üns bermeli zatlaryň biri Sagdynyň “Gülüstan” eseri gurluş taýdan türkmen halkynyň Gorkut ata eposyna diýseň ýakyn. Bu barada türkmen halkynyň görnükli alymlarynyň biri R. Godarowyň “Edebiyat we sungat” gazetindäki makalasynda şeýle bellenýär: “...Çünki dessan bir ýordum esasynda döredilen bir bitewi eser, bu eserler bolsa, dürli hekaýatlaryň bir ýere jemlenmesi bolup durýar. Bu başlangyç, bu alamat bolsa has irräk, Gorkut ata döwründen gözbaş alyp gaýdýar. Bu edebi başlangyç dürli sebäplere görä, türkmen-türki ýazyjy-şahyrlarynyň arasynda ençeme wagtlap öz ösüşini bes edipdir. Emma onuň nusgalary halkyň arasynda, halk döredijiligi eserlerinde dilden dowam edipdir diýip çaklasa bolar. Çünki diňe türkmen halkyna mahsus bolan bu edebi žanr türkmenleriň arasynda öz ösüşini togtadan döwründe, onuň ilkinji ýa-da ýönekeýje alamatlarynyň türkmen döwletleriniň täsiri astynda bolan beýleki halklaryň edebiyatynda az-kem ulanylandygyny görmek bolýar. Muňa Sagdynyň “Gülüstan” eserini mysal getirse bolar. “Gülüstanyň” bu görnüşde ýazylmagyny bolsa, ýazuwly edebiyatyň däl-de, Şirazy eýelän we şol ýerde öz döwletlerini guran türkmen halkynyň agzeki edebi täsiriniň astyndan emele gelipdir diýip çaklasa bolar. Bu edebi usul soň-soňlar türkmen edebiyatynda ýene-de dolanyşyga girizilip ugrapdyr [8]”.

Sagdynyň eserlerinde öňe süren ideýalary, ündeýän pikirleri türkmen nusgawy edebiyatynda degerli yz galdyrypdyr. Muňa Döwletmämmet Azadynyň we Magtymguly Pyragynyň döredijiligi hem şaýatlyk edýär.

Magtymguly Pyragy öz döredijiliginde Nowaýy, Kemal Hojandy, Salym, Jamy ýaly şahyrlaryň edebi däbine eýeripdir, Sagdyny, Omar Haýýamy, Hafyzy... okapdyr. Bu bolsa beýik Pyragynyň sygyrlarynyň çeperçilik jähetden-de, ideýa-mazmun taýdan-da pars-täjik edebiyatynyň aýry-aýry görnükli eserlerinden has ýokary bolmagyna getiripdir.

Magtymgulyňyň şygrylaryny Sagdynyň eserleri bilen deňeşdirip, düýpli derňeseň, onda bu beýik söz usatlyrynyň döredijiliklerinde ideýa-mazmun taýdan ýakynlygyň bardygyny görmek bolýar.

Sagdy:

Ýetimiň gözýaşy dökülse eger,
Hatda belent dagam başyny eger.

Sen hemişe oňat, päk niýetli bol,
Olara rehimdar, merhemetli bol.

Ýer berip ýetime kalbyň töründen,
Oňa ýagşylyk et elde baryňdan [7, 118 s.] –

diýip bellese, Magtymguly Pyragy:

Magtymguly garyplaryň gözýaşy,
Daglary ýandyryp, erider daşy [4, 390 s.],

ýa bolmasa:

Ýetimi göreňde güler ýüz bergil,
Goldan gelse, oňa tagam, duz bergil... [4, 453 s.]

– diýmek bilen, ýetime howandarlyk etmek barada bellenýär we iki şahyrda hem ýetimiň gözýaşyna daglaryň hem döz gelmän, başyny egjekdigi, ýetimiň gözýaşy daglary hem ýakyp ýandyryjakdygy barada gysga setirleriň üsti bilen jaýdar bellenýär. Ýokarda getirilen mysallar iki şahyryň aýry-aýry döwürlerde ýaşan bolsalar-da, ýürekdeşdiklerini, bir çeşmeden suw içendiklerini, bir maksada uýandyklaryny görkezýär. Magtymguly bilen Sagdynyň döredijiligi yzarlananda, ol ikisiniň dünýägaraýşynda belli bir derejede ýakynlygyň bardygyny duýmak bolýar. Magtymguly şygryýet äleminde halkyň islegine bap gelýän pikirleri, ideýany özboluşly görnüşde, türkmen halkynyň durmuş şertine laýyklykda ösdüripdir.

Şeýlelikde, asyrlar boýy goňsuçylykda ýaşap, syýasy, ykdysady, medeni taýdan aragatnaşyk saklan halklaryň edebiýatynda hyzmatdaşlygyň bolmagy gutulgysyzdyr.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Magtymguly adyndaky
Dil, edebiýat we milli golyazmalar
instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
5-nji iýuny

EDEBIÝAT

1. *Serdar Berdimuhamedow*. Änew – müňýyllyklardan gözbaş alýan medeniýet. – Aşgabat: TDNG, 2024.
2. Magtymguly – 250. Şahyr hakynda ylmy dokladlar, makalalar we habarlar. – Aşgabat: Ylym, 1989.
3. *Mustakow Romanguly*. Magtymguly we Gündogar edebiýaty. – Aşgabat: TDNG, 2014.
4. Magtymguly. Eserler ýygındysy. I jilt. – Aşgabat: “Ylym”, 2013.
5. *Faruk Sümer*. Oguzlar – türkmenler. – Aşgabat, 1999.
6. Gadymy we orta asyrlar türkmen edebiýaty. Golyazma hukugynda. I tom. – Aşgabat, 2019.
7. Sagdy. Bossan. – Aşgabat: TDNG, 2012.
8. *Godarow R.* Andalybyň “Melike-Mährinigär” eseri. “Edebiýat we sungat”. – 03.06.2011.

A. Kuliyeu

MAGTYMGULY PYRAGY AND SAADI SHIRAZI – ENDURING STARS IN THE WORLD OF LITERATURE

Magtymguly Pyragy and Saadi Shirazi were great figures who made a great contribution to enriching the treasury of world literature with their excellent works. Famous artists in words of oriental literature Magtymguly Pyragy and Saadi Shirazi also significantly contributed to the development of human mind. The main focus in their poems is on advice, directing people on the right path in life, good deeds, love for the people and the Homeland. The name of Saadi Shirazi is mentioned with great respect in the poem “If I were...” by great Pyragy. One of the features that unite the two poets is that Magtymguly Pyragy wrote a poem about the “Shirgazi” madrasah, and Saadi Shirazi about the “Nizamiya” madrasah. As is known from history, the Nizamiya madrasah was one of the largest and most famous educational institutions in the world. The work of both masters serves as a school of education for the younger generation.

A. Кулиев

МАХТУМКУЛИ ФРАГИ И СААДИ ШИРАЗИ – НЕМЕРКНУЩИЕ ЗВЕЗДЫ В МИРЕ ЛИТЕРАТУРЫ

Махтумкули Фраги и Саади Ширази были великими личностями, внесшими большой вклад в обогащение сокровищницы мировой литературы своими прекрасными произведениями. Известные мастера слова восточной литературы Махтумкули Фраги и Саади Ширази также внесли весомый вклад в развитие человеческого сознания. Основное место в их стихотворениях отводится наставлениям, направлению людей на правильный жизненный путь, благодеяниям, любви к народу и Родине. Имя Саади Ширази упоминается с большим почтением в поэме «Стать бы...» великого Фраги. Одной из особенностей, объединяющих двух поэтов, заключается в том, что Махтумкули Фраги написал стихотворение о медресе «Ширгази», а Саади Ширази о медресе «Низамия». Как известно из истории, медресе Низамия является одним из крупнейших и самых известных учебных заведений в мире. Творчество обоих мастеров представляет собой школу воспитания для подрастающего поколения.

ÝLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

TÄSIN ÝERASTY SEÝILGÄH

Rumyniýadaky 120 metr çuňlukda ýerleşýän ýerasty seýilgäh bu ýurduň täsin tebigy ýadygärlikleriniň biridir. Bu ýere her ýylda jahankeşdeleriň 680 müňden gowragy gelýär. “Salina Turda” diýlip atlandyrylýan bu ýer ilkibaşda gowak bolup, irki döwürlerde ondan köp mukdarda nahar duzy alnypdyr. 1992-nji ýyldan bäri bolsa bu täsin gowak seýilgäh we sagaldyş merkezi hökmünde meşhurdyr. Bu ýerde aýlanýan çarh, kiçi golf meýdançasý, amfiteatr we çagalar üçin döredilen attraksionlar myhmanlarda ýakymly täsir galdyryýar. Şeýle-de bu ýerdäki ýerasty kölde gaýykly gezelençler guralýar.



A. Klyşow, L. Garajaýew

GEZSEM DÜNYÄNI GÖRSEM

Garaşsyz baky Bitarap Türkmenistan döwletimizde her ýyly mynasyp atlandyrmak asylyly däbe öwrüldi. 2024-nji ýyly Gündogaryň beýik danasynyň hormatyna “Pähim-paýhas ummany, Magtymguly Pyragy” diýlip atlandyrylmagy akyldaryň sarpasynyň belentden tutulýandygynyň subutnamasydyr. Bu ýylda nusgawy şahyrymyzyň doglan gününüň 300 ýyllygy halkara derejesinde belenilip geçiler. Türkmen halkynyň dana şahyry Magtymguly Pyragy diňe bir biziň ýurdumyzda däl eýsem dünýäde belent hormatdan sarpalanýar. Gahryman Arkadagymyz “Parasatly şahyr öz ömründe ylmyň, medeniýetiň we edebiýatyň gazananlaryny paýhas eleginde geçirip, dünýä edebiýatynyň genji-hazynasyna goşulan, adamzadyň in gowy däplerini özünde jemleýän nusgawy eserleri döretdi” [1, 69] diýip belleýär.

Beýik şahyryň döredijiligine akylyly başly göz aýlan islendik okyjy onuň beýan edýän paýhas-pikirleriniň ümmülmezligine, köp dürli mazmunlydygyna göz ýetirýär. Pyragynyň sygyrlary islendik adamy aň ýetmez giňişligine, akyl gämisinde syýahata çagyýar.

Şahyryň akyl gämisi okyjyny, bir görseň tebigatyň gözəl ýerleri bilen tanyşdyrýar, bir görseň taryhy ýerlerden söz açyp seni beýik şahsyýetler bilen tanyşdyrýar, bir seretseň dünýä ýurtlaryna gaýybana syýahata eltýär.

Syýahat diýilende ilki bilen göz önüne myhansöýerlik gelýär. Haýsy öýe köp myhman gelýär diýen soraga elbetde güler ýüz bilen garşy alnyp duz-çörek hödürülenip myhmanyň mertebesi belent tutulýan öýedir. Şahyryň “Otur-turşuny görüň” goşgusynda:

**Özi Hatam bolup, ýene baý bolsa,
Çar tarapdan myhman gelişin görüň [2, 30]**

– diýip bellemegi munuň aýdyň mysalydyr. Dogrudanda Türkmenler ir wagtlardan bäri ruhy medeniýetiň myhansöýerlik döp-dessurlary kämil derejede ösen halk hökmünde giňden tanalýar. Şahyr myhmany güler ýüz bilen garşy almaklygy, mylaýym, sahy bolmagy “Göze myhmandyr” goşgusynda ündeýär.

**Gelen aş diýip gelmez, turşutmagyl yüz,
Nana mätäç dälidir, söze myhmandyr, [2, 48]**

Şahyr saçak ýazylmaýan öýi dogry hasaplamandyr, özüniň “Görüm görülmegen ýerde” atly sygrynda muny belläp geçýär:

**It gözlemez, pişik bakmaz
Saçak ýazylmagan ýerde [2, 24]**

Şahyryň sygyrlaryna seretseň gowy gylyk – häsiýetleriň ählisi merdiň keşbinde, ýaramaz gylyk häsiýetler bolsa namardyň keşbinde jemlenýär. Şahyryň “Meýdan ýoluksa” atly goşgusynda:

**Mert çykar myhmana güler ýüz bilen,
Namart özün gizlär myhman ýoluksa [2, 48]**

Ýa-da

**Mert oldur, ile ýaýar desterhan,
Dogry söz üstünde berer şirin jan, [2, 63]**

Beýik söz ussadyňyň edebi mirasynda başga-da ençeme temalar öz çeper beýanyny tapypdyr. Şahyr adamsöýüjüligiň gowy nusgalaryny watansöýüjilik, ynsanperwerlik, batyrlyk, gaýduwsyzlyk edermenlik, dostluk, agzybirlik bilen bagly beýan edipdir

Şahyryň şygryýet äleminiň ýene bir gymmatly taraplarynyň biri oda dünýäniň gizlin syrlaryna, jemgyýetiň gurluşynyň, adamzat ýaşayşynyň çylşyrymly kada-kanunlaryna akyl ýetirmek barada pikir ýöretmegidir. Megerem şonuň üçindir şahyryň islendik şygry adamy aň ýetmez giňişlige syýahata çagyýar. Magtymguly özüniň ýaşan döwründe dünýäniň birnäçe döwletlerinde bolupdyr, alymlaryň bellemesine görä 200 gowrak ýer ýurt atlary şahyryň şygrylarynda getirilýär.

**Könlüm istär, gezsem dünýe-älemi,
Ganatym ýok, uça bilmen, neýläýin! [2, 107]**

Ýa-da

**Könlüm aýdar keş edip,
Gezsem, jahany görsem, [2, 108]**

**Ýedi dag, ýedi derýa,
Däli dünýäni görsem [2, 109]**

– diýip bu şygrylarynda arzuw eden bolsa şahyryň “Nurana düşmez” goşgusynda şol arzuwlarynyň hasyl bolandygyny görmek bolýar.

**Gözüm görmüş Hindistan,
Eýran bilen hem Owgan, [3, 356]**

Şahyryň “Şirgazy” atly goşgusynda:

**Mekan eýläp, üç ýyl iýdim duzuňy,
Gider boldum, hoş gal, gözəl Şirgazy [4, 78]**

– diýip bellemek bilen Özbegistan döwletinde bolandygyny aýdýar.

Beýik Akyldar şahyrymyz Magtymguly Pyragy “Ýaýlahlary bar” atly goşgusynda;

**Sapar edip barsak Nuha Mülküne
Köňül isläni dek ýaýlahlary bar [5, 257]**

diýmek bilen, häzirki Azerbaýjanda ýerleşýän Nuha welaýatyna barandygyny beýan edipdir. M. Geldihanow özüniň “Şahyryň poeziýasynda geografik düşüňjeler” atly makalasynda şeýle belleýär: **Ýeri sazdyr, hasta bolan sagalar** – diýmek bilen, Nuha welaýatynyň sagaldyş-kurortologiya ähmiýeti bolan adama örän ýakymly tebigy şertlerini beýan edýär. Hakykatdan-da Nuha (täze ady Şeki) Azerbaýjanyň iň gözəl we howasy adama ýakymly ýerleriniň biridir. Şahyr ýene-de şol goşgusynda **“Meýdany doludyr şeker gamyşdan”** diýip, Nuha welaýatynda şeker gamyşyň giň ýaýran ösümlükdigini görkezýär. Magtymgulyň Nuha hakynda ýazan setirlerini Azerbaýjana degişli geografik işleri tassyklaýar **[6, 244]**.

Şeýlelikde, akyldar şahyryň syýahaty sygyrlarynyň üsti bilen derňelende syýahatçylygyň geografiýasy bilen dünýäni düşünmegiň çuňlugyna, şahyryň kalbynda galdyran dürli ajaýyplyklara şaýatlyk edýär.

Aba Annaýew adyndaky
Halkara atçylyk akademiýasy

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
9-njy fewraly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ýnsan kalbynyň öçmejek nury. – A.: TDNG, 2014. – 69 s.
2. Magtymguly. Saýlanan eserler. – Aşgabat, 1993. – 30 s.
3. Magtymguly. Eserler ýygındysy / Çapa taýýarlan Annagurban Aşyrow. I jilt. – A.: Ylym, 2013.
4. Magtymguly. Saýlanan eserler ýygındysy / Çapa taýýarlan Annagurban Aşyrow. – A., 2014.
5. Magtymguly. Beýik şahyryň 250 ýyllygyna bagyşlanan makalalar ýygındysy. – A., 1989.
6. Magtymguly. Beýik şahyryň 225 ýyllygyna bagyşlanan makalalar ýygındysy. – A., 1959.

A. Klyshov, L. Garajayev

WISHING TO TRAVEL AND SEE THE WORLD

It has become a noble tradition to name every year in our Independent, Permanent Neutral State of Turkmenistan. The fact that the year 2024 was named “The Treasure of Wisdom – Magtymguly Pyragy” is proof of honor of the great Sage of the East. This year, the 300th anniversary of the birth of our Sage poet will be celebrated internationally. Magtymguly Pyragy, the wise poet of the Turkmen people, is highly respected not only in our country but also in the world.

Any reader who takes an intelligent look at the works of the great poet realizes that his wisdom-thoughts are unexpected and have many different meanings. Pyragy’s poems invite anyone to the subconscious space, a journey on the ship of the mind.

The poet’s mental ship introduces the reader to the sights of nature, introduces you to great personalities by talking about historical places, and takes you on a wise trip to the countries of the world.

A. Клышов, Л. Гараджаев

МЕЧТАЯ ПУТЕШЕСТВОВАТЬ И УВИДЕТЬ МИР

Стало благородной традицией каждый год проводить торжества в нашем Независимом, Постоянно Нейтральном Государстве Туркменистан. Тот факт, что 2024 год был назван «Кладезь Мудрости – Махтумкули Фраги», является доказательством чести великого Мудреца Востока. В этом году 300-летие со дня рождения нашего поэта-мудреца будет отмечаться во всем мире. Мудрый поэт туркменского народа Махтумкули Фраги пользуется большим уважением не только в нашей стране, но и в мире.

Любой читатель, внимательно взглянувший на произведения великого поэта, поймет, что его мудрости-мысли неожиданны и имеют много разных значений. Стихи Махтумкули Фраги приглашают любого человека в пространство подсознания, в путешествие на корабле разума.

Поэзия поэта знакомит читателя с достопримечательностями природы, знакомит с великими личностями, рассказывая об исторических местах, отправляет в мудрое путешествие по странам мира.

E. Şallyýewa

MAGTYMGULY PYRAGYNYŇ DÖREDIJILIGINDE GOŞGY DÜZÜLIŞ GÖRNÜŞLERI

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe türkmen halkynyň milli Lideri Gahryman Arkadagymyz hem-de hormatly Prezidentimiz Arkadagly Gahryman Serdarymyz türkmen halkynyň akyldar şahyry, dana atamyz Magtymguly Pyragynyň ýaşan döwrüni, şahsyýetini, edebi mirasyny ylmy taýdan öwrenmek üçin taýsyz tagallalary amala aşyrýar. Magtymguly türkmen edebiýatynda, türkmen halkynyň taryhynda öçmejek yz galdyran äleme belli beýik şahsyýetdir. Bu hakynda türkmen halkynyň milli Lideri Gahryman Arkadagymyz: **“Beýik akyldar Magtymguly özüniň ajaýyp eserleri bilen türkmen dilini we edebiýatyny täze belentliklere göterdi”** [1-71] diýip belläp geçýär.

Magtymguly Pyragynyň şygryrlaryny okanynda, şahyryň goşgy düzülişiniň dürli görnüşlerini peýdalanandygyny görmek bolýar. Dana atamyz goşgy düzülişiniň gazal, goşuk, murapbag, muhammes, müseddes, musabbag, mutassag, muaşşar... ýaly görnüşlerinden birnäçe şygrylar döredipdir. Bu mysallar Magtymgulynyň goşgy düzülişiniň köp görnüşlerinde şygry döretmeklige ussatdyny aýdyň görkezýär.

Gazal. Iki setirden ybarat goşgy düzülişiniň görnüşi bolup, a-a, b-a, ç-a.... görnüşde kapyýalaşýar. “Türkmen binasy”, “Galdym bu gün”, “Myhmanydyr”, “Köňül”, “Görmüşem”, “Ygtyýarym alypdyr”, “Hakyň permanydyr”, “Yşk bazaryma”, “Äleme belgilidir”, “Nury-iman eýledi”, “Gördüm-ä”, “Sözlerim”... Gazallar Gündogar edebiýatynda däp bolşy ýaly, yşk-söýgi temasynda döredilipdir. Şahyryň döredijiliginde yşk-söýgi temasynda döredilen gazallar bilen birlikde, birleşmek – özbaşdak döwlet gurmak hem-de döwür, dünýä, durmuş dogrusyndaky gazallara hem duş gelinýär:

Gurdugym, aslynda bilgil, bu zeminiň myhydyr,
Erer ol erkan mydam, budur ki türkmen binasy.
Teke, ýomut, ýazyr, gökleň, Ahal ili bir bolup,
Kylsa bir jaýa ýöriş, açylar gül lälesi [3-10].

Dört setirden ybarat bolan goşgy düzüliş görnüşlerine – *murapbag, goşuk, rubagy, tuýug* ýaly goşgy görnüşleri degişlidir.

Magtymguly Pyragynyň döredijiliginde iň işjeň ulanan goşgy görnüşi dörtlemidir. Şahyryň şygryrlarynda dörtlemäniň goşuk we murapbag görnüşlerine aýratyn orun berlipdir.

Murapbag dört setirden ybarat bolan dörtlemäniň bir görnüşidir. Ol müsemmediň bir görnüşi bolup, arap edebiýatyna döräpdir. Murapbagyň bentleri şeýle görnüşde kapyýalaşypdyr (a-a-a-a, b-b-b-a...) Magtymguly Pyragynyň döredijiliginde “Ýa resul”, “Ýaşym meniň”, “Galmaz-a”, “Jemalyň görgeli” ýaly murapbag goşgy düzüliş görnüşleri bolup, olar özboluşlylygy bilen tapawutlanýar.

Eý, ýaranlar, dünýäde pysk-u-pyjur işim meniň,
Demme-dem hasrat bilen gözden akar ýaşym meniň,
Kim ki jan içre bolar bu ýolda ýoldaşym meniň,
Ýoluda gurban olar bu jan ile başym meniň [4-270].

Türkmen nusgawy edebiýatynda dörtlemäniň klassyky formasyna **goşuk** diýilýär. Goşuk bilen murapbag biri-birinden tapawutly, aýry-aýry zatlardyr. Goşuk – gadymy oguz poeziýasynyň žanry. Ol türki halklaryň şygryýetine mahsus goşgy düzüliş görnüşidir. Goşuk bentleri şeýle görnüşde kapyýalaşypdyr (a-b-a-b, ç-ç-ç-b...).

Goşuk. Magtymgulynyň döredijiliginiň agramly bölegini goşuk tutýar. Akyldar şahyryň döredijiliginde goşugyň işjeň ulanylyşy dogrusynda belli edebiýatçy alym Ahmet Bekmyradowyň uly göwrümlü işi bolup, onda şahyrdan öň bu goşgy görnüşini ulanan şahyrlar, dana şahyryň oňa getiren täzeligi hakynda ylmy maglumatlar berilýär. Şahyryň goşuga özboluşly täzelikleri getirendigini nygtap geçmek zerurdyr.

Akyldar şahyr XVIII asyr şygryýetinde goşugy diňe işjeň ulanmak bilen çäklenmän, onuň manylylygyny güýçlendiripdir, gaýtalamalary çäklendiripdir. “Kerem islärin”, “Janyna degmez”, “Bolar sen”, “Otur-turuşyn görüň”, “Mert olmaz”, “Il ýagşy”, “Ili gözlär”, “Ýykmaýan ärden”...

Belent daglar, beýikligiňe buýsanma,
Güdazda suw bolan zer dek bolar sen.
Tereň derýa, haýбатыňa guwanma,
Wagtyň ýetse, gury, ýer dek bolar sen [3-420].

“Magtymguly redifi söz tapman ýa şygyr düzmekde kynçylyk çekip ulanmandyr, ol redifi sözüň manysyndan üzňe edip alman, tersine, şahyr käbir ýerde şol mana, özüniň şygyrda ýöredýän şol pikirine adamyň ünsüni çekmek maksady üçin, şygyryň muzykallygyny güýçlendirmek üçin ulanypdyr...” [2-66].

Akyldar şahyryň döredijiliginde rubagy goşgy düzülişine gabat gelinmese-de, şahyr rubagy ýazan özünden öň ýaşap geçen ussatlara hormat goýupdyr, olary özüniň halypasy hasaplapdyr:

Abu Seýit, Omar Haýýam, Hemedany,
Firdöwsi, Nyzamy, Hapyz perwany,
Jelaleddin Rumi, Jamy elwany,
Olaryň jaýynda menem kän bolsam [3-68].

Omonimleri (sesdeş sözler) az ulanmadyk bolsa-da, dört setirden ybarat bolan tuýug goşgy düzülişi Magtymguly Pyragynyň döredijiliginde duş gelmeýär diýen ýalydyr. Magtymguly tuýug žanrynda ajaýyp eserleri döreden Lutfy, Nowaýy, Babyr... ýaly şahyrlara uly sarpa goýupdyr we olary öz goşgularynda ýatlap geçipdir:

Dameganda ýörgen ussat Nowaýy,
“Çar diwany”, “Perhat-Şirin” rubaýy,
Zahyreddin Babyr “Mizan-öwzany”,
Gaşlaryna baryp men Mejnun bolsam [3-69].

Tuýug hem murapbag, goşuk, rubagy ýaly dört setirden ybarat goşgy bendi bolup, *a-a-b-a* görnüşde kapyýalaşýar. Tuýug gadymy goşgy düzülişiniň bir görnüşü. Türkmen şygryýetinde tuýug döretmeklik öz gözbaşyny orta asyrlardan alyp gaýdyp, edebiýatymyzyň taryhynda

edebi däbe öwrülipdir. Goşgy düzmegiň bu görnüşi arap ýa-da pars şygryýetinde bolmandyr. Tuýug özüniň kapyýalaşyşy (a-a-b-a) hem-de bir bentde gutarnykly pikiri beýan edýändigini taýyndan rubaga meňzeşdir. Rubagynyň tuýugdan tapawudy—ol pars folkloryna mahsus goşgy görnüşi hasaplanýar. Tuýug bolsa türki dilli şygryýetiň önümi. Ýene-de bir aýratynlygy, tuýugda azyndan üç sany many aňladýan omonimleriň (sesdeş sözler) bolmagy zerurdyr. Goşgy bendinde getirilýän omonimleriň manylary dürli-dürli bolmalydyr. Tuýugy okaýan ýa diňleýän adam ondaky omonimleriň manylaryny duýmalydyr, ýagny goşgy setirinde getirilýän sesdeş sözler duýga täsir etmelidir. Şonuň üçinem bu liriki žanra “**tuýug**” ýagny, “**duýmak**” işliginiň gadymky görnüşi boýunça at berlipdir. Bu bolsa omonim kapyýalaryň manysyny duýmaklygy, oňa düşünmekligi aňladypdyr. Şeýle kapyýalaryň – omonimleriň getirilmegi goşgynyň sazlaşygyny, ýakymlylygyny artdyrýar hem-de täsirlilikini, özüne çekijiligini güýçlendirýär.

Magtymguly Pyragynyň “San bolsam” şygrynda aýdyşy ýaly, orta asyrdan ýaşan Burhaneddin Siwasly, Alyşir Nowaýy, Muhammet Babyr ýaly şahyrlar tuýug ýazmakda ussatlygyň ýokary derejesine baryp ýetipdirler. Nowaýynyň tuýuglaryny okanyňda onuň kämil tuýuglar döredendigine göz ýetirmek bolar.

Yşk okundan göwün ýaram bitmedi,
Dertlerimi aýtdym, soňy bitmedi,
Hijran sährasynda ahym odundan
Asla bir gül ýa-da bir ot bitmedi [5, 82].

Ýokarda hem nygtaýşymyz ýaly, ussat şahyr müsemmediň murapbag, muhammes, müseddes, musabbag, mutassag, muaşşar... ýaly görnüşlerinden birnäçe ajaýyp şygrylar döredipdir.

Mundan başga-da şahyryň döredijiliginde “Gökje kepderi”, “Mağşarnama”, “Çakyr kelle”, “Ak it”, “Artsa gerekdir”, “Atly, ýaranlar”, “Wagyz”, “Ötgül, Pyragy”, “Içinde”, “Jan içinde” ýaly poema görnüşli goşgulara hem duş gelmek bolýar.

Gahryman Arkadagymyzyň hem-de Arkadagly Gahryman Serdarymyzyň tagallasy bilen Magtymguly Pyragynyň doglan gününüň 300 ýyllygynyň halkara derejesinde belenilmegi, 2024-nji ýylyň “Pähim-paýhas ummany Magtymguly Pyragy” diýlip atlandyrylmagy beýik şahyra, onuň şygryýetine diňe bir biziň ýurdumyzda däl, eýsem dünýä ýüzünde uly hormat-sarpa goýulýandygyny aýdyň subut etdi.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Magtymguly adyndaky
Dil, edebiýat we milli golýazmalar instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
5-nji iýuny

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ynsan kalbynyň öçmejek nury. – Aşgabat: TDNG, 2014.
2. *Garryýew B.* Magtymgulynyň eserleriniň formasy. “Türkmenistanyň halk magaryfy” žurnaly. – 1972. – № 11.
3. Magtymguly. Eserler ýygındysy. I jilt. – Aşgabat: Ylym, 2013.
4. Magtymguly. Eserler ýygındysy. II jilt. – Aşgabat: Ylym, 2013.

E. Shallyeva

FORMS OF VERSIFICATION IN THE WORKS OF MAGTYMGULY PYRAGY

Reading Magtymguly Pyragy's poems, it becomes obvious that the poet used various forms of versification. Our outstanding poet created several poems in such forms of versification as ghazal, goshuk, murapbag, muhammes, museddes, musabbag, mutassag, muashshar... These examples clearly show Magtymguly's great talent in creating poetic works in many forms of versification. Poems consisting of four lines include such forms of lyrics as murapbag, goshuk, rubai and tuyug.

Most of Magtymguly's works consist of goshuk. It should be emphasized that the poet introduced unique innovations to goshuk. The poet-thinker not only actively used goshuk in his poetry of the 18th century, but he also enhanced its expressiveness and limited repetitions.

Magtymguly had great respect for such poets as Lutfi and Navoiy, who created magnificent works in the tuyug genre, and mentioned their names in his poems.

Э. Шалыева

ФОРМЫ СТИХОСЛОЖЕНИЯ В ТВОРЧЕСТВЕ МАХТУМКУЛИ ФРАГИ

Когда читаешь стихи Махтумкули Фраги становится очевидно, что поэт использовал различные формы стихосложения. Наш выдающийся поэт создал несколько стихотворений в таких формах стихосложения, как газал, гошук, мурапбаг, мухаммес, муседдес, мусаббаг, мутассаг, муашшар... Эти примеры ясно показывают мастерство Махтумкули в создании поэтических произведений во многих формах стихосложения. К стихотворениям, состоящим из четырех строк, относятся такие формы лирики, как мурапбаг, гошук, рубай, туюг.

Большую часть творчества Махтумкули составляет гошук. Необходимо подчеркнуть, что поэт внес в гошук уникальные новшества. Поэт-мыслитель не только активно использовал гошук в своей поэзии XVIII века, но и усилил ее выразительность и ограничил повторения.

Махтумкули питал большое уважение к таким поэтам, как Лютфи и Навои, создавшим великолепные произведения в жанре туюг, и упоминал их имена в своих стихах.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

ALP DAGYNDAKY TÄSIN MYHMANHANA

Italiýanyň Alp daglarynyň 4554 metr belentliginde ýerleşýän bu täsin myhmanhana syýahatçylaryň iň köp gelýän ýerleriniň biridir. Ýöne şeýle belentlige çykmak jahankeşdelerden aýratyn fiziki taýýarlygy talap edýär. “Margarita” diýlip atlandyrylýan bu myhmanhana 1893-nji ýylda gurlup, ilkibaşda gaýa çykyjylara düşlemek üçin niýetlenilipdir. Emma soňabaka ol myhmanhana hökmünde ulanylyp, adamlar ýörite dynç almak üçin bu ýere gelýärler. Bu ýerde syýahatçylara wagtlaryny täsirli geçirmekleri üçin giň mümkinçilikler döredilendir.

А. Беглиева, Л. Аллаберенова

ПОЭТИЧЕСКИЕ ФОРМЫ НАРОДНОГО ТВОРЧЕСТВА

Пословицы – это самые короткие и своеобразные выражения, отражающие все стороны человеческого бытия. В них собран весь жизненный опыт народа, доведенный до совершенства. Они созданы народом, поэтому всегда остаётся достоянием народа.

Пословицы – образное законченное изречение, им назидательный смысл, обычно характеризуются особым ритмоинтонационным и фонетическим оформлением (параллелизм построения, стихотворный размер, звуковые повторы, рифма и т.п.). [4, 304].

Пословицы создаются на основе жизненного опыта народа или на основе идейного замысла какого-либо литературного произведения. Подобного типа образования, в основном делятся на два типа: пословицы и поговорки.

Иногда пословицы имеют несколько витиеватую структуру. Поэтому иногда мы вынуждены призадуматься, чтобы понять, какой же смысл в них заключен.

Например:

Такие пословицы, как “Bugdaý nanyň bolmasa, bugdaý sözüň ýokmudy” или “Mal eýesiniň gözünden suw içer” (дословно «Если у тебя нет пшеничного хлеба, то одари пшеничным словом» или «Скотина напьётся из глаз хозяина»), отражая гуманную сущность туркменского народа, говорят о добрососедстве туркмен. Даже если вы не в состоянии выполнить просьбу человека, который пришел к вам в дом, то необходимо хотя бы встретить его добрым словом. Вторая пословица гласит: как бы много вы не давали домашним животным пить и есть, без сердечной доброты всё равно скотина не будет поправляться и набирать вес так, как вам бы этого хотелось.

Поговорка – один из видов устного народного творчества: общераспространённое образное выражение, метко определяющее какое-либо жизненное явление. В отличие от близких к ним по своему характеру пословиц поговорки лишены прямого поучительного смысла и ограничиваются образным, иносказательным определением явления [5, 113].

Поговорки – это выражение, используемое в прямом значении, без подтекста, взятое из какой-либо конкретной легенды, притчи или сказки. Если вам известно, из какого произведения народного творчества была взята эта поговорка, то вы без труда достоверно точно поймёте её значение. Например, в древние времена жила-была одна мышка. Она никогда не видела кошки, ела, пила, жила в собственное удовольствие. И однажды, довольная собою, говорит: «Если теперь мне придётся помериться силою с кошкой, я думаю, что не уступила бы ей в силе». Эти её слова доносятся до одной дикой кошки, гуляющей в степи. Она подкрадывается со спины мыши, хватает её за бока и хочет съесть. Тут мышь чуть живая произносит, умоляюще:

О, моя госпожа, ой, госпожа,
Не ешь меня, прости меня.
Я думала, что говорю в безлюдном месте,
Я думала, что нет тебя.
(Çola ýer diýip aýdypdym,
Sen ýokmukaň öýdüpdim).

Но кошка уже не слышит мольбы мыши и съедает её. Поэтому в конце сказки, почти как в морали басни, говорится: «С тех пор в народе говорят: Язык мой – враг мой (Dil – bela, diş – gala)» [1, 99]. Ещё одним примером может служить притча, в которой говорится о том, что однажды джейраны одного стада, сообща договорились поочередно стоять на страже во время кормёжки и тем самым избежать внезапного нападения хищников. Благодаря дружбе они спаслись. Поэтому в конце сказки говорится: «Если быть дружными, то можно дотянуться до неба» (“Altmyşyň agzy bir bolsa, asmandakyny alar”).

Несмотря на то, что пословицы и поговорки возникают на основе конкретного обобщения единого смысла сказки, притчи или легенды, мысль, которую несет в себе эта пословица или поговорка, полностью отражают все стороны жизни человека, обучают нас и используются в конкретных жизненных ситуациях. Так, пословица “Altmyşyň agzy bir bolsa, asmandakyny alar” («Если быть дружными, то можно дотянуться до неба») передаёт возможность преодоления всех трудностей, осуществления невыполнимого мероприятия при условии, если люди дружат друг с другом, если у них дружеские, доброжелательные отношения.

Для того, чтобы упорядочить пословицы и поговорки и создать условия для лёгкого восприятия, они условно делятся на тематические группы: пословицы о труде, пословицы о родном крае, о Родине вообще, пословицы о земледелии, о животноводстве, о кочевниках и т.д. Отдельной группой стоят пословицы, имеющие воспитательное значение, они учат уважать старших, любить младших, с гордостью относиться к своему поколению, учиться, стремиться к знаниям, сохранять добрососедские, дружеские отношения, воспитывать в себе гордость, смелость, а также другие общечеловеческие качества.

Пословицы о труде. Пословицы о труде отражают не только необходимость трудиться, не только воспевают труд, но и воспитывают трудолюбие и желание трудиться.

Например: Zähmet soňy – rehnet;
Adam eli – gyzyl gül;
Azapsyz ýeriň ady ýok;
Ýatan öküze iým ýok;
Bermezek taňrydan irmezek awçy (alar).

Без труда не вынешь рыбку из пруда; Под лежащий камень вода не течет [2] и др. Все эти пословицы повествуют о том, что необходимо приложить большое количество труда, для того, чтобы достичь определенных целей.

Пословицы о кочевом образе жизни туркмен. Пословицы, связанные с кочевой жизнью туркмен, отражают их знания и имеющийся опыт о жизни, о природе, о домашних животных, о сырье, получаемом от домашних животных. Например:

Durna geçse duluňy ýap, gaz geçse gapuňy aç;
Bedew jül içinde, göwher kül içinde;
Gyş arryk alma, ýaz ýagyr;
Düýe ýitmese semremez;
Gulanyň ödi bolmaz, guşuň süýdi;
Ýaz ýüňi keçä bolmaz, güýz ýüňi dolaga.

Все эти пословицы:

Аист прилетит – закрывай двери, утка прилетит – открывай ворота; Верблюду не поправится, если не пропадет;

Весенняя шерсть для кошмы не стодится, а осенняя – для покрывала;

У кулана нет желчи, у птиц – молока и т.д. отражают наблюдения, знания и опыт туркменского народа об изменениях в природе, об особенностях времён года, о животноводстве.

Пословицы о земледелии. С очень давних времен туркменский народ начинает заниматься земледелием, возделыванием земель, посевными культурами. В этой области сельского хозяйства у нашего народа накоплен богатейший жизненный опыт. Поэтому в народе до сих пор сохранились точные знания о том, в какое время года нужно сеять определенную сельскохозяйственную культуру, в какой день, какого месяца лучше начать работы, осуществлять полив и т.д. Например, в народе до сих пор широко используются такие пословицы, как:

Ýer doýman, ýar doýmaz;
Ýeri güýz sür, güýz sürmeseň ýaz sür;
Tohum al-da, ýere bar, gögermese maňa gel.

Не накормишь землю, не накормишь семью;
Землю осенью вспаши, не вспахал осенью, вспаши весной;
Возьми зерно и ступай к земле, не взойдёт – приходи ко мне.

Пословицы о Родине, о народе и всенародной дружбе. Любовь к Родине, стремление сохранить и приумножить её богатства, необходимость беречь её как зеницу ока, быть преданным ей, жить в дружбе с сородичами и соседями, – всё это основные постулаты жизни туркменского народа, его нравственные и жизненные позиции. Со времен наших прадедов в народе живут такие пословицы, как:

Ýaryndan aýrylan ýedi ýyl aglar.
Ýurdundan aýrylan ölinçä aglar;
Dinden çyksaň çyk, ilden çykma;
Baş bolmasa, göwre läş;
Il aglak bolsa, doňuz depä çykar;
Il oňlasa, atyňy soý.

Тот, кто потерял любимую, – плачет семь лет, а тот, кто потерял Родину, – плачет вечно;

Можешь поменять веру, но никогда не изменяй своему народу;

Рыба гниет с головы [3, 274];

Если нужно народу твоему, забей (зарезь) коня своего.

В этих пословицах чётко звучит общность целей, отражающих жизненную необходимость. В их кратком тексте заключается огромная мысль, глубокий подтекст,

созвучие слов и смысла. С мыслью, которая отражена в данных пословицах, не поспоришь. Она правдива, потому что возникла на основе многолетнего опыта туркменского народа.

Большое количество таких пословиц, как:

Agzybire taňry biýr, agzalany gaňrybiýr [2, 154];

Agşamyň haýryndan ertiriň şeri

Тех, кто дружен, бог бережёт;

Утро вечера мудренее [3, 314] и т.д. открывают молодому поколению, которое, возможно, слышит эти пословицы впервые, всю силу, мощь, разум наших предков. В них отражено совершенство нашей нации. В коротком тексте собраны знания и опыт, отражающий многовековую жизнь народа. Эти пословицы поражают нас своим художественным своеобразием, образностью и краткостью.

Мы уже говорили о том, что пословицы по-своему содержанию делятся на тематические группы, но это деление очень условно.

Например,

Her kim öz ekenini orar – Что посеешь, то и пожнешь

Agra ekip, bugdaý oran ýok – Посеяв рожь, не соберешь пшеницы.

На первый взгляд, эти пословицы связаны с земледелием, и в их прямом смысле, действительно, содержится совет земледельцам о том, в какое время сеять, когда собирать урожай. Но, в то же время, их общий смысл повествует нам о жизни, о цели жизни, о следе человека, оставляемом им в конце жизни, о совершенных им делах. Если человек совершает добрые поступки, то и сам он получает в ответ только доброе и светлое, и, напротив, если делает людям зло, то и в ответ получает только плохое, недоброе.

Кроме того, пословицы типа:

Durna gökde, duzak ýerde – Аист в небе, капкан на земле не означают то, что каждого аиста на земле ждет капкан. Подобные пословицы имеют более широкий философский смысл. Они повествуют о том, что каждый из нас должен думать о том, что он делает. Должен понимать кто для него друг, а кто враг. Должен понимать, что не все кто улыбаются, являются нам друзьями. Нужно не забывать, что «капканы» могут поджидать нас везде.

Кроме того, у туркменского народа много пословиц о семье, об особенностях семейных отношений, о взаимоотношениях отцов и детей, а также других видах отношений среди людей.

Например:

Ata razy – Hudaý razy, ene razy – pygamber razy [1, 71];

Irden tur-da, ataňy gör, ataňdan soň – атыňу;

Atasyz oglan – ýetim, enesiz oglan – ýesir [2, 158].

Если тобою доволен отец, значит, тобою доволен – бог.

Встань пораньше, проведай отца, а потом проведай и своего коня.

Без отца сын – сирота, без матери – пленник.

Эти пословицы повествуют о том, как необходимо относиться к своим родителям. Дети должны уважать и беречь своих родителей.

Пословицы типа:

Agşamyň haýryndan ertiriň şeri;
Almany göge okla, ýere düşýänça ýa pelek.

Утро вечера мудренее; Брось яблоко в небо, пока оно долетит до земли, может многое измениться.

Учат быть терпеливыми, не спешить в делах и выборе жизненно важных дел, будущей профессии, спутника жизни и т.д.

Пословица “Görk agyzdan, görmek – eginden” [1, 133], русский эквивалент которой: Встречают по одежке, провожают по уму, повествует о том, что в человеке должно быть всё прекрасно. Каждого из нас украшает не только одежда, но и поступки, дела, отношение к окружающим, ум, доброта, умение говорить, общаться.

Таким образом, пословицы отражают все стороны жизни, бытия туркменского народа, весь накопленный веками богатейший опыт, передаваемый из поколения в поколение. Они никогда не утратят своей значимости, своего смысла, своей актуальности. Поэтому изучать их, понимать их глубокое философское значение, уметь использовать их в своей жизни – важный вопрос для всех поколений, всех времен.

Türkmenistanyň Oguz han adyndaky
Inžener-tehnologiýalar uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
24-nji apreli

ЛИТЕРАТУРА

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Paýhas çeşmesi. – А.: TDNG, 2016.
2. *Geldiyew G.* Türkmen nakyllary we atalar sözi. – А.: Ýlym, 2004.
3. *Аникин В. П.* Русские пословицы и поговорки. – М.: «Художественная литература», 1998.
4. *Розенталь Д. Э. и Теленкова М. А.* Словарь – справочник лингвистических терминов. – М.: «Просвещение», 1976.
5. *Тимофеев Л. И. и Венгров Н.* Краткий словарь литературоведческих терминов. – М.: ГЧПИМП РСФСР, 1958.

A. Begliyewa, L. Allaberenowa

HALK DÖREDIJILIGINIŇ ŞAHYRANA GÖRNÜŞLERI

Bu makalada halkyň häsiýetini açyp görkezýän nakyllaryň we atalar sözleriň manysy seljerilýär. Barlag işiň derwaýyslygy nakyllar we atalar sözler, diliň aýrylmaz bölegi bolmak bilen, halkyň esasy gymmatlyklarynyň medeniýetini, ýaşayuş durmuşyny, paýhasyny we ruhuny, şahsyýetini görkezýändiginden ybarat bolup durýar. Netijede, nakyllary we atalar sözleri öwrenmek belli bir halkyň milli aýratynlyklaryna düşünmäge kömek edýär.

A. Begliyeva, L. Allaberenova

POETIC FORMS OF FOLK ART

This article discusses examples of the meaning of proverbs and sayings that reflect the characteristic of the nation. The relevance of this topic is as follows: proverbs and sayings, being an essential part of the language that reflects the culture, way of life, wisdom and spirit, identity – the major values of the people. Consequently, the study of proverbs and sayings helps to understand the national characteristics of a particular nation.



Ý. Nurgeldiýewa

**SCOPUS YLMY SALGYLANMA BINÝADYND A HASABA ALNAN
ŽURNALLARDA MAKALA ÇAP ETMEGIŇ ÝOLLARY**

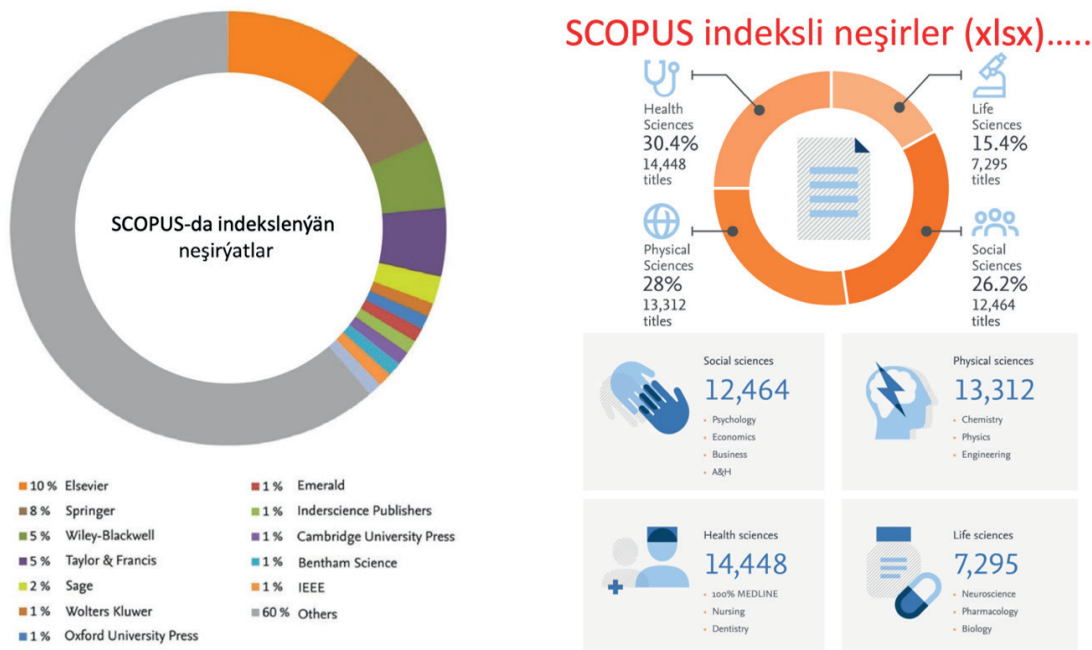
Ýurdumyzyň geljek 30 ýylda gülläp ösmegine gönükdirilen Milli maksatnama “Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy: Türkmenistany 2022–2052-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Milli Maksatnamasyny amala aşyrmak boýunça 2022–2030-njy ýyllar aralygynda ýerine ýetirilmeli çäreleriň Meýilnamasynda” bilim babatda ýerine ýetiriji häkimiýetiň ygtyýarly edarasynyň önünde 2022–2030-njy ýyllarda ýokary hünär bilimi edaralarynyň halkara reýtingine goşulmagy üçin guramaçylyk işlerini alyp barmak wezipesi goýuldy.

Şu belent wezipäni ýerine ýetirmek maksady bilen meýilleşdirilen işleriň birinji tapgyrynda, ýurdumyzyň ýokary okuw mekdeplerini 2024-nji ýylda halkara derejeli ýokary okuw mekdepleriniň sanawyna goşmak işleri goýuldy. Halkara derejeli ýokary okuw mekdepleriniň sanawyna goşulmagyň esasy şertleriniň biri-de, ýokary okuw mekdepleriniň professor-mugallymlarynyň, magistrleriniň we ylmy işgärleriniň halkara derejesinde indeksirlenýän ylmy neşirlerde (ylmy žurnallar, konferensiýalar we beýlekiler) ylym makalalarynyň yzygiderli çap edilmegini gazanmakdyr [1].

SCOPUS (www.scopus.com) – 2004-nji ýylda Elsevier akademiki neşirýaty tarapyndan döredilen, sitatalaryň (çykgytlaryň) ýygylgyna baha bermek üçin özboluşly ulgamy görkezýän, ylmy edebiyatyň ýeke-täk bibliografiki we abstrakt maglumatlar binýadydyr. Scopus-a giriş institusional abuna arkaly üpjün edilýär. Ýagny, Scopus-da diňe edaralar abuna ýazylyp bilýärler. Scopus, 25,100-den gowrak neşirden takmynan 97,8 million makala, 9,8 milliondan gowrak konferensiýalardan ylmy hasabatlar we 44 million patent indeksledi. Scopus 15 müňden gowrak ylmy, tehniki we lukmançylyk makalalary, şol sanda 300-e golaý rus žurnallaryny indeksirleýär. Scopus-yň bibliometrik maglumatlary uniwersitetleriň reýting sanawyny düzmek üçin hem ulanylýar. Bularyň arasynda Bütindünýä Uniwersitetleriniň Reýtingi, Dünýä Uniwersitetleriniň Akademiki Reýtingi, SCImago Journal Rank ýaly görkezijileri mysal getirmek bolar. Dünýä uniwersitetleriniň akademiki reýtingleriniň görkezijileri halkara indekslenen žurnallarda çap edilýän makalalaryň sanyna gönüden-göni bagly bolýandygy sebäpli, ylmy işleriň netijelerini iňlis dilinde çap etmegiň zerurlygy ýüze çykýar. Şeýle hem, maglumatlar bazasy uniwersitetler, hökümet we halkara guramalary tarapyndan maliýeleşdirilýän köp sanly analitik neşirler tarapyndan hem ulanylýar [2].

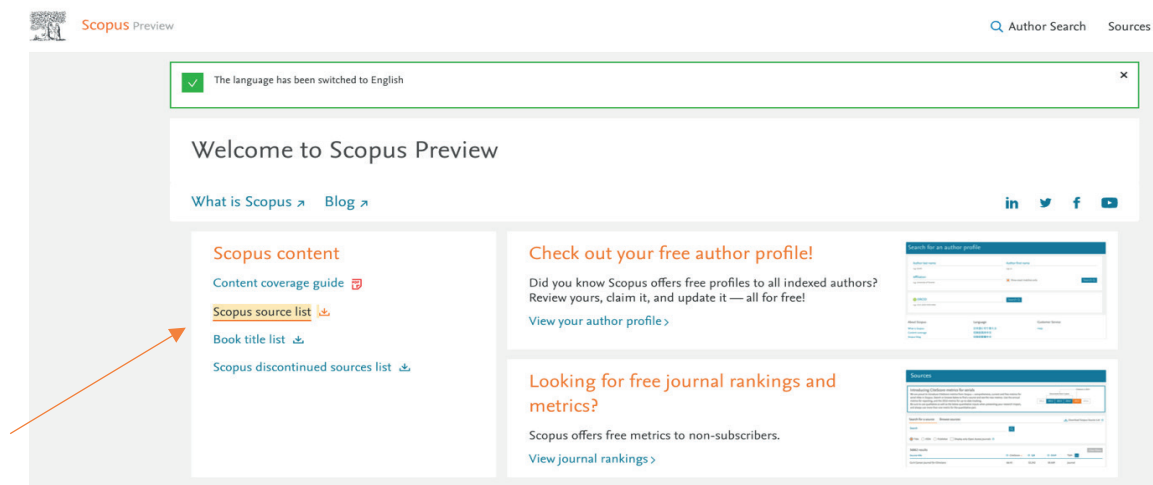
“Scopus” maglumatlar bazasy “Elsevier” neşirýat korporasiýasy tarapyndan neşirleriň ylmy çeşmelerini yzarlamak ukyby bilen dünýäniň iň uly uniwersal abstrakt maglumat bazasy hökmünde kabul edilýär. Yglan edilen strategiýa laýyklykda, bu maglumatlar binýady ylmy

edebiyaty gözlemek üçin in doly we giňişleýin çeşmä öwrülmelidir. Elsevier neşirýatynda öz materiallaryny neşir etmek isleýän awtorlar üçin materiallary geçirmek, bir makalany gözden geçirmek we özara täsirleşmek işini ýeňilleşdirýän Elsevier Redaktor Ulgamy – “Elsevier Publishing System” (EES) atly ýörite interaktiw portal döredildi. (<http://health.elsevier.ru/for-authors/>). Scopus klassifikasiýa ulgamy 24 tematik bölümi öz içine alýar.



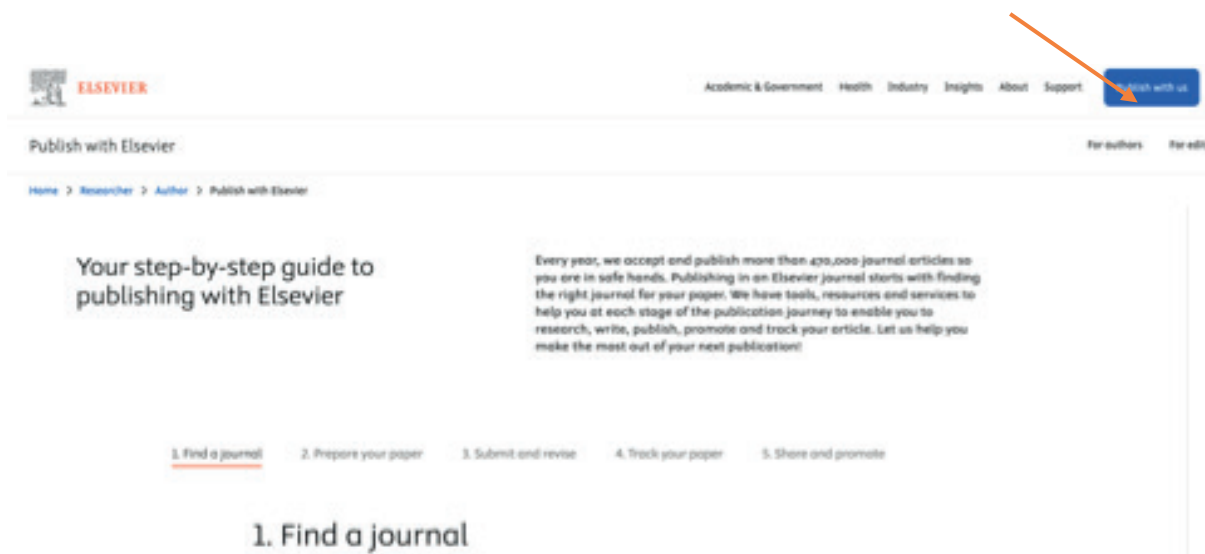
1-nji surat. Scopus-daky neşirler barada maglumat

Scopus-da ylmy makala çap etmek üçin ilki bilen onuň web – sahypasynda hasaba durmaly. Doly maglumaty saýtynda (www.scopus.com) görüp bilersiňiz. Hasaba durandan soň (registrasiýa edilen soň), “Scopus source list” bölümçeden onuň düzümine girýän ähli žurnallar barada maglumaty görüp bolar (kompýuteriňize ýükläp almaly) (2-nji surat). Makala çapdan çykmak üçin, makalanyň mowzугy saýlap alnan žurnalyň tematikasyna hökmany gabat gelmelidir. Şol sebäpli žurnaly jikme-jik saýlamak maslahat berilýär.



2-nji surat. Scopus-yn resmi web – sahypasy

Scopus-da ylmy makalany çap etmegiň ýene-de bir ýoly hem, Elsevier neşirýatynyň web – sahypasynda “Publish with us” bölümine girmeli (3-nji surat). (<https://www.elsevier.com/researcher/author/submit-your-paper>) Bu bölümde ähli ädimler doly düşündirilendir.



3-nji surat. Elsevier neşirýatynyň web-sahypasy

Scopus, Quartile diýlip atlandyrylýan žurnalyň hil toparlanyş ulgamyny ulanyp žurnallara baha berýär. Kwartil (Quartile) – bibliografiki maglumatlar bazasyndaky neşiriň derejesidir. Kwartil jemi dört topara bölünýär: Q1, Q2, Q3, Q4. Birinji bölüm – Q1- ylymda iň uly agramy we salgylanma derejesi iň ýokary bolan meşhur, abraýly neşirler girýär. Bu žurnallar ylym dünýäsiniň ugurlaryny kesgitleýärler. Q1–Q2 bölümlere girýän žurnallarda makalany çap etmek hakykatdan hem kyn. Onuň üçin makala gaty ýokary derejede ýazylan bolmaly. Q3 we Q4 – bölümlere girýän žurnallarda makalany çykarmak kyn däl, oňa seretmezden Scopus ol žurnallardan hem makalalaryň ýokary derejede bolmagyny talap edýär [3].

Her bir žurnalyň awtorlaryň ylmy makalalary üçin görkezmelerde beýan edilen talaplary bar. Talaplary dogry we doly ýerine ýetirmek hökmanydyr. Žurnalyň talaplaryna laýyk gelmeýän ylmy makalalar seredilmezden awtorlara yzyna gaýtarylýar. Köplenç, uly neşirýatlaryň (Elsevier, Springer, Nature, Wiley, Taylor&Francis, Oxford University Press (OUP), Sage, Emerald, Cambridge University Press (CUP) we ş.m.) makalanyň mowzugyna seretmezden oňa bolan talaplary özara meňzeş bolýar. Uly neşirýatlaryň köp redaktorlary žurnallaryň talaplaryna laýyklykda ylmy makala taýýarlamagyň awtorlardan köp wagtyň we beýleki çykdaýlaryň talap edilýändigine, makala yzyna gaýtarylan ýagdaýynda, alym makalany talaba laýyk etmek üçin ýitiren wagtyň öz ylmy işi üçin ulanyp biljekdigine düşünýärler.

Şonuň üçin “Elsevier” neşirýaty “Your Paper, Your Way” (YPYW) (<https://www.elsevier.com/authors/journalauthors/your-paper-your-way>) atly maksatnamany hödürledi. Şol maksatnama laýyklykda, awtorlar golýazmalaryň, illýustrasiýalaryň, bibliografiýanyň ýazylyş düzgünine bildirilýän talaplardan syn prosesi gutarýança boşadylýandyrlar. Diňe makalanyň kabul edilendigi barada habarnamadan soň, awtorlar žurnalyň resmi talaplaryna laýyklykda makalany gutarmak boýunça işe başlaýarlar. Bu maksatnama 500-den gowrak žurnallar goşuldy. Aşakda Elsevier neşirýatynyň makala bolan talaplarynyň mysaly getirilendir:

– *Ylmy makalanyň asyl görnüşi* (Full Article) – ylmy gözegçiligi amala aşyrmak üçin

tassyklanan tertipnama – 8–10 sah. (18–20 sahypa 1.5 aralykda ýazuw görnüşi), 5–8 sany surat, 25–40 salgylanma;

– *Gysga maglumat* (Short Communications Article) – 2500 sözden kän däl, 2 sany surat we tablisadan kän däl; iň azyndan 8 sany salgylanma;

– *Ylmy işiň makala görnüşde gysgaça beýany* (Review Paper/Perspectives) – iň azyndan 10 sahypa, iň azyndan 5 surat, 8 sany salgylanma [4].

Žurnalyň ähli resmi düzgünlerine laýyklykda tamamlanan golýazmany tabşyrmazdan ozal, onuň mazmunynyň hiline we doly taýýarlygyna göz ýetirmeli. Haýsy ugurdan ylmy-barlag işi saýlanylandygyna garamazdan, žurnalyň şol makala bolan talaplary (makalanyň göwrümi, surat we tablisa sany, peýdalanylýan edebiýatyň sany) doly öwrenilmelidir.

Şeýlelikde, halkara ylmyometrik maglumatlar binýadynda ylmy makalanyň çap edilmegi diňe bir ylmy-barlag işiň netijeleriniň halkara ylmy jemgyýetçiliginde ýaýramagyna goşant goşman, eýsem alymyň özüniň hem ylmy abraýyny ýokarlandyryr. Halkara reýtingli žurnallara bir ylmy makalany taýýarlamaklygyň özi doly hukukly ylmy-barlag işi ýalydyr. Şol sebäpli ony ýazmak üçin daşary ýurtly ýazyjylaryň düýpli we täze ylmy işlerini göz önünde tutmak, häzirkî zaman ylmy gözleg usullaryny ulanmak hem-de öwrenilýän meseläniň ösmegine goşant goşmak wajypdyr.

Halkara ynsanperwer ylmylary we ösüş
uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
6-njy sentýabry

EDEBIÝAT

1. Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy: Türkmenistany 2022–2052-nji ýyllarda durmuş-ýkdysady taýdan ösdürmegiň Milli Maksatnamasy. – Aşgabat, 2022.

2. *Nurgeldiyewa Ý.* Halkara indeksirlenen žurnallarda ylmy makalany taýýarlamagyň esaslary. Okuw-usuly gollanmasy. – Aşgabat, 2024.

3. *Абдукаримова М.* Как написать научную статью для журналов индексированных в Scopus. – Самарканд: СамИЭС, 2020. – 10 с.

4. Под общ. ред. О. В. Кирилловой. Краткие рекомендации для авторов по подготовке и оформлению научных статей в журналах, индексируемых в международных наукометрических базах данных. – Москва, 2019. – 9 с.

Yu. Nurgeldiyeva

THE METHODS OF PUBLICATION IN THE JOURNALS REGISTERED IN SCOPUS

Scopus (Scopus) is a source-neutral annotation and citation database supervised by independent subject matter experts. It provides powerful discovery and analysis tools for academics, librarians, institutional research professionals and funders. This article discusses how to publish scholarly articles in journals registered in the Scopus database.

Ю. Нургелдиева

СПОСОБЫ ПУБЛИКАЦИИ СТАТЕЙ В ЖУРНАЛАХ, ЗАРЕГИСТРИРОВАННЫХ В SCOPUS

Scopus (Скопус) – это исходно-нейтральная база данных аннотаций и цитирования, курируемая независимыми экспертами в предметной области. Она предоставляет мощные инструменты для открытий и анализа ученым, библиотекарям, специалистам по институциональным исследованиям и финансирующим организациям. В статье рассматриваются способы публикации научных статей в журналах, зарегистрированных в базе данных Scopus.



N. Amangeldiyewa

ÝAPON DILINDE SES WE ŞEKIL AŇLADÝAN SÖZLER

Ýapon diliniň ses meňzetme birlikleri – bu predmetleriň hereketini we ýagdaýyny aňladýan, şeýle hem janly ýa-da jansyz tebigatyň sesleri, fiziki we emosional duýgularyny gönüden-göni beýan edýän sözlerdir.

Ýapon diliniň ses meňzetme sözleri adaty *ikä* bölünýärler: *giongo* (tebigatyň we jansyz predmetleriň aktual sesleri) we *gitaýgo* (ýagdaýy görkezýän sesler). Olar hem öz içinde has takyk bölümlere bölünýär: ses meňzetmeleri *giseýgo* (adamlaryň we haýwanlaryň sesleri) görnüşlere bölünýärler. Şekil meňzetme sözleri bolsa, – *gitaýgo* (ýagdaýy görkezýän sesler), *giýo:go* (hereketi görkezýän sesler) we *gijyo:go* (duýgulary we emosiýalary görkezýän sesler) ýaly görnüşlere bölünýärler. Käbir alymlar şeýle-de *kankaku* (duýgulary beýan etme) diýlen görnüşini hem belläp geçýärler.

Ýapon dilinde onomatopoeitik sözler öz gurluşy boýunça anykdyrlar. Olaryň özeni birbogunly we ikibogunly bolup, ol birnäçe täze sözi ýasamak üçin ulanylýan serişdeleri birleşdirýär. Sözüň özeni özbaşdak (özbaşdak özen bolup ulanylýan birlikler, I bölümde beýan edilýär), gaýtalanyp durýan söz şekil (şeýle hem dürli täze sözi ýasamak üçin ulanylýan serişdeleriň birleşmegi bilen), şol sanda hem fonetik üýtgeşmeleri bilen ulanylyp bilner.

Ses meňzetme sözüň şekiliniň üýtgemegi bilen manysynyň üýtgemegine ýa-da täze manysynyň ýüze çykmagyna getirip biler. Adatça bolşy ýaly, her bir täze sözi ýasamak üçin ulanylýan serişde, ses meňzetme birligiň esasy manysyndan başga-da goşmaça many berip bilýär. Ony grammatik şekiller ýa-da goşmaça “depginligi”, “gaýtalanmagy”, we ş.m. ýaly manylary aňladýan leksemalar arkaly terjimede manysyny düşündirmek bolýar. Ses meňzetme sözüniň manysy onuň gurluşyna bagly bolmagy barada V bölümde beýan edilýär.

Fonemalaryň dürli häsiýetlendirmeler bilen garşy goýulmagy, deňeşdirilmegi hem onomatopoeitik birligiň manysyna täsir edip biler.

Bellibir düzgün boýunça kesgitleýän köpmanyly onomatopoeitik birlikler bardyr. Köpmanyly ses meňzetme birlikleri barada IV bölümde beýan edilýär.

Işlikler bilen baglanyşygyny nazarda tutup, ses meňzetme sözleri birnäçe toparlara bölmek bolar: özara biri-biriniň üstüni ýetirýän (komplementar), munda işlik bilen ses meňzetme birlikleri biri-biri bilen semantik komponentler arkaly berk baglanyşykda bolýarlar we özara ulanylyşy kesgiteýärler; özara biri-birini kesgitleýän (determinirleýän), munda onomatopoeitik birlik işligiň giň manysyny çäklendirip, bellibir serişdeleri goşýar; erkin (awtonom), munda ses meňzetme sözüň öz manysy bardyr we ol utgaşýar.

I. Ses meňzetme (onomatopoetik) sözler – özbaşdak özenler.

Ýapon dilinde ses meňzetme sözler öz düzümi boýunça kesgitleýär. Olaryň birbogunly we ikibogunly özenleri bardyr (CV* ýa-da CVCV), olar birligiň esasy manysyny öz içine alýar, we täze sözi ýasamak üçin ulanylýan serişdeleriň köpüsini baglap bilýär – *-ri* goşulmasy, *-N*, uzyn çekimli, goşa çekimsiz (CVCVri – ぷつり、CVN – かん、CVCVN – きちん、CVV – ざあ、CVQ – どじっ、CVQCV – さっさ) we ş.m. Adatça bolşy ýaly özen özbaşdak ulanylyp bilner, şeýle-de と goşulmasy bilen bile gelip, (çekimsiz sesiň goşalandyrmagy bilen ýa-da onsuz) käwagt beýleki täze sözi ýasamak üçin ulanylýan serişdeler bilen birleşip (meselem, *-N*) ulanylýar.

きちん (と) (ととのう、 する **)	Dykgat bilen, anyklyk, takyklyk	きちんとやなければ上達しない。 Dykgat bilen özleşdirmeseň, üstünlige ýetip bilmersiň.
じっ (と) (見る、立つ)	Bir ýagdaýa gümra bolmak	子供って片時もじっとしていないも のですね。 Çagalar bir minut hem ýuwaş oturmaýarlar.
ぱっ (と) (変わる、起こる、 広がる; しない)	Duýdansyzlyk; çaltlyk; şeýle-de, göze batýan owadan keşp (köplenç otrisatel häsiýetli)	うわさはぱっと町中に広がった。 Gürrüň örän çalt hemme şähere ýaýrady.

*C (consonant) – çekimsiz, V (vowel) – çekimli.

** する işligi ýaýyň içinde bellenen ýerlerde, bu işlik bilen utgaşyp gelip bilýän işliklerden haýsy hem bolsa birini ulanyp bolýandygyny aňladýar.

II. Ses meňzermeleri (giseýgo we giongo) – gaýtalanýan sözler

Ses meňzetme sözleriň köpüsiniň reduplisirlenen, gaýtalanyp durýan, birnäçe üýtgeşmeli özen şekili bardyr (CVCV-CVCV); özende çekimliler birmeňzeş we dürli (C1V1C2V1-C1V1C2V1-からから、C1V1C2V2-C1V1C2V2-きらきら)、özeniň ikinji bogny hökmünde täze sözi ýasamak üçin ulanylýan serişdeler *-N* çykyş edip biler (CVN-CVN-かんかん) we ş.m.

Eger-de özbaşdak özen ýüze çykyşy aňladýan bolsa, onda reduplisirlenen şekiliň esasy manysy – sesiň ýa-da hereketiň gaýtalanmagyny ýa-da birnäçe sesleri kesgitleýär (üýtgäp durýan şekiliň üç esse artdyrylan ýa-da dört esse artdyrylan özen görnüşinde).

Bu bölümde janly we jansyz tebigatyň seslerini (*giongo*), şeýle hem adamlaryň we haýwanlaryň seslerini (*giseýgo*) aňladýan, gaýtalanýan şekiller beýan edilýär.

がたがた (と) (音を立てる、ぶつ かる、	Gaty predmetleriň biri-birine degenlerinde ýüze çykyan ses we olaryň titreşme sesleri	テレビの上で食器ががたが たなった。 Stoluň üstünde käseler şakyrdaýardylar.
げらげら (と) (笑う)	Sesli gülki, wakyrdy	彼が怒るところかげらげら 笑いだした。 Ol gaharlanman, wakyrdap gülidi.

III. -ri söz ýasaýjy goşulmaly ses we şekil aňladýan sözler

Redublirlenen görnüşinden başga -ri söz ýasaýjy goşulmaly şekil aňladýan sözler hem köp duş gelýär. Olardan iň giň ýaýran görnüşi çekimsizleriň iki gezek gaýtalanmagy (Ç-sizÇ-li+Ç-sizÇ-li) we nazal görnüşi (Ç-sizÇ-li n Ç-sizÇ-li) duş gelýär. Onuň sözün içinde hiç hili goşulmasyz gelýän görnüşi seýrek duş gelýär.

Bular ýaly sözleriň arasynda duýgulary, emosiýalary we adamyň ýagdaýyny görkezýän sözler hem bar (gijýo:go):

うんざり (する、だ)	Ýadamak, ysgyndan gaçmak (şol bir zady gaýtalap ýadamak)	彼と話をするのはうんざりだ。 Onuň bilen gürrüň etmek ýadadyr. 彼らの質問にはうんざりする。 Olar sorag berip ýadadyrlar.
がっかり (する、だ)	Tamany ödemezlik, göwnüň geçmeklik, lapykeçlik	雨だって？がっかりだね。 Wi ýagyş ýagýarmy? Wahey. 写真ではかなりの美人だったのに、 見合いしてみてがっかりしたよ。 Ol suratda görenimde örän owadandy, welin duşuşyp görenimde göwnüm geçdi.

Şekli, usuly we hereketiň ýerine ýetirilişiniň depginlilikini görkezýän sözler (giýo:go)

ぐっすり (寝る、眠る)	Berk (ýatmak)	夜行列車だったのでぐっすり眠れなかった。 Men gijeki otlyda gidenim üçin gowy ýatyp bilmedim.
のんびり (過ごす、/する/)	Erkin, çäklendirmesiz, baýnap	男の子が三人もいるとのんびりテレビも見てもらえませんよ。 Üç sany ogluň bolsa arkaýyn telewizor görüp bolmaýar.

Predmetiň ýagdaýyny, bolup geçýän zatlar bolan gatnaşygyny we duýgulary suratlandyran sözler (gitaýgo we kankaku)

すっきり (する、片付く)	Artykmaç zadyň bolmazlygy, sazlaşykly ýagdaý	棚をついたらこれまで床に散らばっていたものがすっきり片付いた。 Men tekjeleri asdym, indi öňki ýerde ýatan zatlar ykjam ýygnaýdy.
そっくり (だ、ある、する、なる)	Gaty meňzeşlik, dolulygyna bolmak	この子は父にそっくりだ。 Ogly edil kakasyda.

IV. Köpmanyly ses we şekil aňladýan sözler (asyl sözüň gaýtalanýan görnüşleri)

Ses we şekil aňladýan sözler köp manyly bolup bilýärler. Olaryň manysy anyk zatlary aňlatmaktan (meselem ses ýa-da gönümel kabul ediş) abstrakt zatlary (şol ses bilen aňladylyan duýgy, hereket ýa-da ýagdaý; şol ses we duýgy bilen assosirlenip hereketi we ýagdaýy görkezýän sözler we ş.m.) aňlatmaga öwrülýär. Şular ýaly görnüşde ses aňladýan sözleriň toparyndan (giongo, giseigo) bolan käbir ses we şekil aňladýan sözler başga manyda gelenlerinde şekil aňladýan sözleriň (gitaigo, giýo:go) toparyna girýärler.

からから（に乾く、になる、だ）	Gury, doly boşluk, gury tyrkyldy-gurulyk, sürtülme duýgusy	私は口がからからだった。 Meniň agzým gurady.
がらがら（と） （鳴る、痛む、 /する/）	Ýaňlanýan, gohly, jyňňyrdaýan agyry; aktiw hereket	わめかずに静かに話してよ。耳ががらがらするわ。 Gaty güreleme, ýuwaşlyk bilen aýdyber. Senden ýaña meniň gulagym ýaňlanýar (jyňňyrdy-endam-janynda jyňňyrdyň bolmagy).

V. Ses we şekil aňladýan sözleriň manysynyň onuň gurluşyna baglylygy

Ses we şekil aňladýan sözleriň şekiliniň üýtgemegi, olaryň manysynyň üýtgemegine ýa-da goşmaça manysynyň emele gelmegine getirip bilýär. Şeýle-de **-ni** goşulmasy hereketiň birwagtda gutarmagyny aňladyp bilýär, “duýdansyz” hereketiň gutarmagyny ýa-da haýallygyny, ýerine ýetirilişiniň birsydyrgynlygyny, esasy manysynyň gowşamagyny (peselmegini) we gutarnykly hereketi görkezýär.

N sesi ses we şekil aňladýan sözleriň soňunda ýa-da ortasynda gelse, hereketiň ýagdaýyny we hilini görkezýär. Çekimliniň uzyn aýdylmagy, aýdylýan sesiň uzak aýdylmagyna ýa-da rezonansy aňladyp biler. Mundan başga-da hereketiň (ýagdaýyň) ýa-da onuň dowamlylygynyň güýçlenmesini; ortaky geminata (çekimsiziň goşalandyrmagy) – hereketiň gutarmagyny saklaýar, ritmiň bozulmagy we ş.m.; çekimsiziň goşalandyrmagy hereketiň gutarmagynyň tizligini aňladýar.

水に顔をつけてぶるんと一振りして洗顔終わり。	Ýüzüni suwa çümürdiň, silkindiň, boldy şu bar ýüzüni ýuwup bilşiňmi? (bir sapor edilýän hereketiň gutarnyklygy).
工場内では一日中モーターがぶるんぶるんしていて、耳がおかしくなる。	Zawodda uzynly gün şol bir motoryň sesi gulagymda ýaňlanýar (şol bir sesiň köp gaýtalanmagy).
夫ばたりと本を閉じて「そろそろ寝るか」と立ち上がる。	Adamsy kitaby ýapyp, “Indi ýatmaly” diýip ýerinden turdy.

Şeýlelikde, ýapon diliniň ses meňzetme birlikleriniň aýratynlyklaryny çuň öwrenmek bu dili düýpli öleşdirmäge ýardam berýär.

EDEBIÝAT

1. *Yasuko Işikawa*. Ýapon diliniň grammatikasy, orta dereje. – Tokio, 2015.
2. *Işao Iori, Takanaşi Şino, Nakanişi Kumiko, Toşihiro Ýamada*. Ýapon dili. – Tokio, 2014.
3. *Ýoko Takahaşi*. Ýapon diliniň morfologiýasynyň meseleleri (daşary ýurtly ýapon dili öwrenijiler üçin). – Tokio, 2010.

Döwletmämmet Azady adyndaky
Türkmen milli dünýä dilleri
instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
15-nji maýy

N. Amangeldiyeva

ONOMATOPOEIC WORDS IN JAPANESE

Japanese onomatopoeic units are words that express the movement and state of objects, as well as sounds of animate or inanimate nature and directly express physical and emotional feelings.

Japanese onomatopoeias are usually divided into two parts: giongo (actual sounds of nature and inanimate objects) and gitaigo (sounds denoting a situation), and are also divided into such types as – gitaigo (sounds indicating a situation), gio:go (sounds indicating an action) and gijyo:go (sounds indicating feelings and emotions). Some researchers also mention a type called kankaku – “expressing feelings”.

In Japanese, onomatopoeic words are specific in their structure: they are monosyllabic and disyllabic, combining the means of forming several new words.

Н. Амангелдиева

ЗВУКОПОДРАЖАТЕЛЬНЫЕ СЛОВА В ЯПОНСКОМ ЯЗЫКЕ

Японские звукоподражательные единицы – это слова, которые выражают движение и состояние предметов, а также звуки живой или неживой природы и непосредственно выражают физические и эмоциональные чувства.

Японские звукоподражания обычно делятся на две части: гионго (актуальные звуки природы и неодушевленных предметов) и гитайго (звуки, обозначающие ситуацию), а также делятся на такие виды, как гитайго (звуки, показывающие ситуацию), гё:го (звуки, обозначающие действие) и гидзё:го (звуки, обозначающие чувства и эмоции). Некоторые учёные также отмечают тип, называемый кайкаку – «выражающий чувства».

В японском языке звукоподражательные слова специфичны по своей структуре: они односложны и двусложны, сочетают в себе средства образования нескольких новых слов.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

DIÑE WODOROD ULANYLAR

Müsürin täze paýtagtynda ýene-de bir täsin binanyň gurluşygyna girişiler. 55 gatdan ybarat boljak bu gökdiräniň esasy aýratynlygy bolsa binada gerekli energiýanyň diňe wodoroddan alynmagy bolar. Ýagny bina tutuşlygyna suwuklandyrylan arassa wodorody ulanmak arkaly elektrik energiýasy bilen üpjün ediler. Şeýle hem gökdiräniň öň tarapyndan oturdyjak Gün panelleri elektrik energiýasyna bolan zerurlygy 25 göterim üpjün eder. Binada ýokary tizlikli liftleriň ikisi, awtomatlaşdyrylan we emeli aňly enjamlar, ofisler, onuň üçeginde bolsa dikuçar meýdançasý bolar. “Forbes International Tower” diýlip atlandyrylan bu taslamany durmuşa geçirmek Saud Arabystany Patyşalygynyň “Magnum Properties” kompaniýasyna ynanyldy.

A. Jumagylyjowa

KÖNEÜRGENJIŇ ORTA ASYR ALYMLARYNYŇ LUKMANÇYLYGYŇ ÖSMEGINE GOŞANDY

Türkmenistanyň çäginde orta asyrlarda Köneürgençde görnükli alymlaryň ýaşandygy barada Gahryman Arkadagymyz “Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi” atly kitabynda: “**XI asyryň başynda Köneürgençde al-Biruny we Ibn Sina (Awisenna) ýaly alymlar işläpdirler**” diýip belleýär [1, 332 s.]. Mälim bolşy ýaly, Köneürgençde Muhammet al-Horezmi (935–1002 ýý.), ensiklopediýaçy alym Jarullah Abulkasym Omar az-Zamahşary, dilçi alym Aly Ibn Arrak as-Sinary, edebiýatçy we şahyr Aly Ibn Muhammet ibn Arslan, görnükli edebiýatçy alym Muhammet Ibn Aly al-Horezmi, hukuk we taryh boýunça görnükli alym Muhammet al-Abbasy al-Horezmi, ensiklopediýaçy alymlar Abu Reýhan Biruny, lukman Seýit Ysmaýyl Jürjany, tebigaty öwreniji alymlar Fahreddin Razy, Muhammet ibn Najyp Bekran, Mahmyt al-Jagmyny al-Horezmi, ynsanperwer ugur boýunça alymlar Muhammet an-Nesewi, Nejmeddin Kubra, Reşideddin Watwat ýaly meşhur akyldarlar ýaşapdyrlar we gymmatly ylmy, edebi, taryhy, lukmançylyk ugry boýunça eserleri miras galdyrypdyrlar.

XI asyrdaky ýaşan köneürgençli Abdulhekim Muhammet ibn Abulmälik Salyh Horezmi Käsi 1034-nji ýylda “Himiýa sungaty we onuň ähmiýeti” atly eserinde himiki elementleriň meňzeşlik nazaryýetini ösdürýär we bir elementi ýok bolsa, başga element bilen çalşyp bolýanlygyny görkezip, farmakologiýa ylmynyň ösmegine uly goşant goşupdyr.

Mamunyň akademiýasynyň görnükli alymlarynyň biri Abu Nasr Horezmi lukmançylyk bilen meşgullanyp, Abu Sehl Mesihi bilen astronomiýa we matematika degişli 10 jiltlik kitap ýazypdyr. Onuň eli ýeňil, öz hünäriniň ussady we zehinli lukman, ajaýyp suratkeş bolandygy hem-de Mahmyt Gaznalynyň görkezmesi boýunça Ibn Sinanyň 40 golaý portretini çekendigi barada taryhy maglumatlarda aýdylýar. Mamunyň akademiýasynyň alymlarynyň ýaşulusy bagdatly Ibn Hammar öz ömrüniň ahyrynda Horezmde ýaşapdyr, onuň lukmançylyga, filosofiýa, astronomiýa, filologiýa bagyşlanan eserleriniň 15-den geçýändigini barada Ibn Abu Usaýni belläpdir. Onuň Horezmşas Mamun I üçin ýazan “Lukmanlaryň bilimini barlamak” eseri lukmanyň bilimleriniň ölçegi bolup hyzmat edýär [2, 60-61 s.].

Görnükli alym Seýit Ysmaýyl Gürgenli “Horezmşas öz halkynyň medeniýeti we bilimli etmek keselinden ejir çekýärdi” diýip ýazypdyr. Köneürgenç Türkmen döwletinde XII asyrdaky we XIII asyryň başlarynda lukmançylyk ylmy pajarlap ösüpdir. Ol döwrüň lukmançylyk amalynyň hem-de ylmynyň ýagdaýyny Gündogarda uly şöhrata eýe bolan alymlar Seýit Ysmaýyl Gürgenli, Fahreddin Razy, Omar Çagmyny, Jarullah Zamahşary, As Samany, Hekim Azraky öz eserlerinde beýan edipdirler. Köneürgençde şol döwürde ýaşan we işlän alymlaryň 23-si barada ylmy maglumatlar toplanypdyr.

Horezmşalaryň döwründe hem lukmançylyk ylmy özüniň ösüş ýoluny dowam edýär. Mysal üçin Zeýneddin Abylfazaýyl Ysmaýyl bin Hüseyini Gürgerli (Jürjany) (1141-nji ýylda dünýäden öten) Horezmşa Atsyzyň howandarlygynda özüniň lukmançylyga degişli işlerini ýazypdyr.

Köneürgenç türkmen döwletinde lukmançylyk ylmy bilen meşgul bolan alymalaryň ýene birini, ýagny Mahmyt Al-Çagminini ýatlap geçmek örän wajypdyr. Alym N. Halymowyň belleýşi ýaly, bu alym lukman 1221-nji ýylda mongollar tarapyndan öldürilipdir. Tebipçilik bilen bagly “Kanunça” atly kitabyňy ýazypdyr [4, 22 s.].

Çingis hanyň çozuşlaryndan soňra Mawerennahrda, Horasanda, Horezmde, Eýranda we Rumda ylmy işler, şol sanda, arap dilinde ýazmakdan gaça durlup, pars hem türki dillerde döredilen eserler peýda bolup başlaýar.

Ürgençli tebip alym Abu Abdylly Muhammet ibn Ahmet ibn Ýusup Horezminiň “Mefatihul-ulum” (“Ylymlaryň açary”) atly kitaby mälimdir. Ýazar bu kitabyňy ýazmagynyň sebäbi barada kitabyň başynda şeýle diýýär: “Goý, mazmunlaryny we başlangyçlaryny her bir ylymda alymlaryň gözden geçiren temalaryny we ulanan adalgalaryny gysgaça beýan etmek yhlasy “Ylymlaryň açarlary” atly şu kitaby ýazmaklyga meýillendirdi. Men edebiyat we dil bilimlerinden baş çykarýan alym hökmünde bu işe baş goşdum. Köp kitaplary agtarmak bilen, men ylymlaryň we hikmetiň bölümleri baradaky bu kitaby düzdüm. Bu kitaba ylymlardan başlangyç düşüňjesi bolmadyk adamyň aň ýetirmesi kyndyr. Çünki kitabyň sözleri onuň üçin syrly hazyna ýalydyr.

Kitap iki sany makaladan, on üç bapdan we segsen üç pasyldan ybarat. Kitapda ýazaryň döwrüniň ýörgünli ylymlarynyň adalgalary düşündirilýär. Ýazar ikinji makalanyň sekizinji babyny tebipçilik ylmyň adalgalaryny beýan etmeklige bagyşlaýar we bu babyň göwrümi beýleki baplaryň göwrümünden uludyr. Bu bap sekiz sany pasly öz içine alýar. Ýazaryň lukmançylyk adalgalaryny beýan etmek bilen bir hatarda, şol döwrüň tebipleri barada hem durup geçmegi Horezminiň ussat tebip bolandygyna güwä geçýär. Alym hirurgiýanyň, patologiýanyň we farmakologiýanyň adalgalaryny beýan etmede Razynyň (850–925 ýý.), Abu Hanypa Dinawarynyň, Nestas ibn Juraýjyň (930–970 ýý.) we Eýýup Ruhawynyň (IX asyryň birinji ýarymy) ýazan eserlerine daýanýar [4, 22 s.].

Abu Abdylly Horezmi damarlary görnüşlere bölüp atlandyrýar we olaryň kesgitlemelerini berýär. Meselem, tirsildemeýän damarlardan söz açyp, ol şeýle diýýär: “Bu damarlar bagyrdan çykýar. Olaryň kömegi bilen bagryň gany akýar. Iki sany orta damary arteriýa damarlaryna degişlidir. Bu damarlaryň ikisi hem ýürekden çykýar, soňra olardan beýleki arteriýa damarlary şaha-şaha bolup bölünip gaýdýar. Bäsilik-tirsildemeýän meşhur damarlaryň biri. Bu damar tirsekden ýokarda ýerde ýerleşýär. Bu ýerde başga-da birnäçe damarlar barada ýazylypdyr” [6, 50 s.]. Ýazar myşsalaryň görnüşleriniň atlary barada hem maglumat berýär. Ol şeýle diýýär: “Allatagalla etden, nerwden we süňkden ybarat bolan jan eýeleriniň hereketlenmekleri üçin myşsalarý yaratdy. Myşsalaryň ulusy injik myşsasy, kiçisi bolsa göz myşsasydyr. Göz myşsasy kirpigi getirýär”. Abu Abdylly Horezmi içegeleriň atlandyrylyşy barada hem durup geçýär. Abu Abdylly Horezmi kesellere we dermanlara bagyşlan ýörite bölümünde dermanlaryň görnüşlerini beýan edipdir.

Lukmançylyk bilen meşgullanan Abulhüseyin Ahmet ibn Muhammet Suhýeli Horezmi hem köp ylymlardan baş çykarypdyr. Ol köp wagtlaý Horezmde wezirlilik edipdir. Ýazaryň “Tedärikul-hatfi tedbiril-ebdan” (“Bedenleri bejeriş çärelerindäki hatanyň düzedilşi”) atly kitabyňyň golýazma nusgalary Ankaranyň Saýyb kitaphanasynda 4247-nji belgili bukjada we Haýdarabadyň Asyf kitaphanasynda 730-njy belgili bukjada saklanýar.

Ysmaýyl Paşa Bagdady bu lukmanyň “Ar-rawzatus-suhýeliýýa fil-awsaf wet-teşbihat” (“Wasplardaky we meňzetmelerdäki Suhýeliniň bossany”) atly ýene bir kitabyň bolandygyny belleýär.

Köneürgenç türkmenleriň döwletinde Fahreddin ar-Razy hem lukmançylyk ylmyňa bagyşlanan birnäçe kitaby ýazypdyr. Olaryň arasynda arap dilinde ýazylan “Uly lukmançylyk risalalary” (“Risale et-Tybbul-Kebir”), “Kanuna düşündiriş”(“Şerhul-Kanun”), “Syrkawyň şypasy hakynda giňişleýin söhbetiň bossany” (“er-Rowzul-ariz fi ilajil-mariz”), “Anatomiýa” (“et-Teşrih miner-res ilel-halk”), “Çapyksuwarlyk sungaty hakda risa” (“Risale fi ilmil firase”) ýaly eserler bar [7, 101 s.]. Gynansak-da, ar-Razynyň bu eserleri biziň günlerimize çenli gelip ýetmändir.

XIV asyryň birinji ýarymynda Köneürgenje gelen asly marokkaly arap syýahatçysy Ibn Battuta syýahat edipdir. Ibn Battutanyň syýahatlarynyň beýany bolan “Ýurtlaryň geň-taňlyklary we ajaýyp syýahatlar hakda diňleýjilere sowgat (“Tuftal al nuzzar fi garaib al-amsal wa ajaib al-afsar”))” atly bu kitap gysgaça “Syýahatnama” (“Rihle”) diýlip atlandyrylyp eseri mongol çözüşlaryndan soňra Merkezi Aziýanyň, hususan-da, Köneürgenjiň taryhy barada hem gymmatly çeşmedir. Arap syýahatçysy Ibn Battutany Köneürgenjiň durmuşynyň ähli taraplary gyzyklandyrypdyr. Ibn Battuta öz eserinde Köneürgençdäki hassahana (bimarystan), ol ýerde Sahyuny nisbeli Siriýaly hekimi hakynda hem ýazypdyr [3, 187-188 s.].

Köneürgenç türkmen döwletinde ýaşap geçen ýene-de bir alym lukman Al-Hekim Aly ibn Muhammet al-Hijazi al-Kainidir. “Ol lukmançylyk ylmyndan we beýleki ylmylardan gowy baş çykarypdyr. Onuň bejeriş amalyýetinden we lukmançylykdan hatlary (risalalary) bolupdyr. Al-Kaini beýik soltan Sanjara bagyşlap “Kital mafahir al-atrak” (“Türkleriň gymmatlyklary we buýsançlyklary” baradaky kitap”) diýen eseri ýazypdyr. Dünýäniň adalatly hökümdary horezmşah Atsyz ibn Muhammede bagyşlap “Kitab fil-l-lukman” (“Paýhaslylyk barada kitap”) diýen eserini ýazypdyr. Alym 90 ýaşap, 1151-nji ýylda aradan çykýar. Ol Omar Haýýamyň şagirtleriniň biri bolupdyr [5, 76 s.].

Görnükli orta asyr lukmanlarynyň biri Nejbeddin as-Samarkandy XIII asyrdaky ýaşap geçýär. Ol Horezmiň çäklerinde we ondan daşarda özüniň lukmançylyk barada traktatlar we keseliň taryhy, onuň sebäpleri dogrusynda ýazylan işleri bilen meşhurlyga eýe bolupdyr. Ymam Şyhabeddin Abu Seýit Imran Hywaky XII asyryň ahry – XIII asyryň başlarynda Köneürgenç türkmenleriniň görnükli döwlet işgärleriniň biri bolupdyr. Hywaky diňe döwlet işlerini dolandyrmakda görnükli şahsyýet bolman, eýsem, uly alym hem bolupdyr. “Yslam kanunçylygy (fykh) bilimleriniň üstüne, ol sözcynaslygy, lukmançylygy, dialektikany we dilewarlyk sungatyny, dil hem-de işleri oňat dolandyrmak (tadbir) hakyndaky ylmyly ele almagy goşupdyr [8, 234 s.].

Şol döwürde Samarkandyň ady äleme ýaýran göz lukmany Zeýn-ed-Din meşhurlyk gazanypdyr. Ol Köneürgenç Türkmen döwleti ýykylandan soň Çingiz hana gulluk edipdir, hatda ony göz keseli bolan oftalmiýadan hem bejeripdir diýip alym Z. M. Buniýatow öz işinde beýan edýär [5, 78 s.].

Şeýlelikde, Köneürgenjiň orta asyr alymlary Gippokratyň, Galeniň we beýleki alymlaryň anatomiýa, fiziologiýa, keselleriň etiologiýasy hem-de bejerilişi, çaklamasy we gumoral taglymaty ýaly ugurlarynyň ösmegine uly goşant goşupdyrlar.

Myrat Garryýew adyndaky
Türkmenistanyň Döwlet lukmançylyk
uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
2-nji fewraly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi. II kitap. – Aşgabat: TDNG, 2018.

2. *Gadamow G.* Nejmeddin Kubra döwründäki Köneürgenç dünýä lukmançylyk ylmynyň merkezidir // Nejmeddin Kubra we Gündogaryň ruhy–medeni dünýäsi. – Aşgabat, 2008. – 60–61 s.

3. *Gurbangeldiyew J.* Köneürgenç arap syýahatçysy ibn Battutanyň gözi bilen // Baky Bitarap Türkmenistan – UNESCO: Taryhy-medeni gymmatlyklara baha bermek we dünýä mirasynyň ýadygärliklerini gorap saklamagyň ýollaryny kesgitlemek. – Aşgabat, 2006. – 187–188 s.

4. *Халимов Н.* Гадымы Үргенже сыяхат. – Ашгabat, 1986.

5. *Буниятов З. М.* Государство Хорезмшахов–Ануштегинидов. 1097–1231 гг. – М., 1986.

6. *Сарыев А.* Туркменские медики средневековья // Мирас. – 2010. – № 1. – С. 50–60.

7. *Сорокина Т. С.* История медицины. – М., 2009. – С. 101.

8. *Язбердиев А.* Письменные системы и библиотеки Туркменистана с древнейших времен до XIII века. – Москва, 2010. – С. 234.

A. Jumaglyjova

THE CONTRIBUTION OF MEDIEVAL SCIENTISTS OF KUNYA-URGENCH TO THE DEVELOPMENT OF MEDICINE

Medieval scientists of Kunya-Urgench made a great contribution to the development of medicine. Doctors-scientists of the Khorezmshah Mamun Academy developed the doctrine of humoral pathology. In particular, anatomy, physiology, etiology and treatment of diseases, prognosis and the humoral teachings of Hippocrates and Galen received new development. The padishahs of the Turkmen state of Kunya-Urgench continued the political and cultural traditions of the Mamuns and at the beginning of the 12th – 13th centuries patronized scientists, and these scientists made a great contribution to the development of medical science in the East.

A. Джумагылыджова

ВКЛАД СРЕДНЕВЕКОВЫХ УЧЁНЫХ КУНЯ-УРГЕНЧА В РАЗВИТИЕ МЕДИЦИНЫ

Средневековые учёные Куня-Ургенча внесли большой вклад в развитие медицины. Доктора-учёные Академии Хорезмшаха Мамуна разрабатывали учение о гуморальной патологии. В частности, получили новое развитие анатомия, физиология, этиология и лечение болезней, прогнозирование и гуморальное учение Гиппократ и Галена. Падишахи туркменского государства Куня-Ургенча продолжили политические и культурные традиции Мамунов и в начале XII–XIII веков покровительствовали ученым, и эти учёные внесли большой вклад в развитие медицинской науки на Востоке.

G. Begmyradowa, J. Abdullaýewa

ÇAGALARA AÇYK ÇEKIMSIZ SESLERI ÖWRETMEKDE DIDAKTIKI USULLARYŇ ORNY

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe ata Watanymyz Türkmenistan bedew bady bilen öňe barýar. Hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedow ata-babalarymyzyň ruhy gymmatlyklaryny özünde jemleýän binýada esaslanýan ýaşlar baradaky döwlet syýasatyny üstünlikli durmuşa geçirýär. Ýaşlarda Watana, merdana halkymyza we şöhratly taryhymyza buýsanjy, ylym-bilime höwesini artdyrmak, olaryň dünýä ünlülerine laýyk gelýän, ylmyň soňky gazanan innowasion, sanly tehnologiýalaryndan oňat baş çykarmagyny gazanmak, döwrebap bilim almagyny üpjün etmek, ýaşlara “Watan” diýen beýik düşüňjaniň mukaddesligini düşündürmek, ony gözün göreji ýaly goramagy we ýürekden söýmegi terbiýelemek Türkmenistanyň ýaşlar baradaky syýasatynyň özeni bolup durýar.

Gahryman Arkadagymyz Gurbanguly Berdimuhamedow özüniň “Ömrümiň manysynyň dowamaty” atly kitabynda: **“Perzent terbiýesi ata-baba ykrar edilen we uýlan iň sogaply amallaryň biridir. Perzentler ömürleriniň ilkinji günlerinden başlap gözəl we sagdyn terbiýä mätäçdirler”** [1, 190 s.] diýip, belläp geçýär. Türkmen halk döredijiliginde çaga barada: “Üç ýaşyna baranda, saýrap duran dil biter” diýip beýan edilýär. Çaganyň üç ýaş çenli döwri sözleşişniň has çalt ösýän döwrüdür. Diliniň özüne çekijiligi, täze sözleri ulanmaga, olary aýtmaga bolan ymtlylyşy çaga uly adamlaryň ünsüni özüne çekmäge mümkinçilik berýär, çäksiz söýgüdir mähir bilen çaga üns berýärler, onuň dilindäki her bir söze guwanç bilen garaýarlar. Bu bolsa çagany öňe tarap gitmäge ugrukdyrýar.

Sözleşiş dili islendik diliň esasy hasyl edýär. Biz gepleşenimizde gep agzalarymyz endik boýunça hereket edýär. Şonuň netijesinde bize zerur bolan ses hasyl bolýar. Ses sözleşişniň iň kiçi birligidir [3, 25 s.]. Dili öwrenmek şol diliň iň maýda birligiden – sesden başlanýar. Sözleşişniň ses medeniýetini terbiýelemek ene dilindäki sesleriň artikulyasiýasyny dogry özleşdirmegi, sesleri dogry aýtmagy, sözleri we sözlemleri düşnükli hem-de aýdyň sözlemegi, gepleşikde dogry dem almagy, sesiň güýjüni (ýuwaş, batly) ýeterlik derejede ulanmagy başarmagy, kadaly depginde (tempde) labyzly gürlemegi öz içine alýar. Ene dilini öwretmegiň esasy meseleleriniň biri hem arassa we dogry ses aýdyşy terbiýelemekdir. Sözdäki sesleri dogry aýtmaklyk sowady oňat özleşdirmegiň esasy bolup durýar.

Çagalaryň sözleşişinde iň köp ýaýran kemçilikleriň biri hem ses aýdylyşyň bozulmagydyr. Çaga käbir sesleri ýoýup aýtsa (mysal üçin, nädogry aýdylýan “r” sesinde – diliň uýy titremän, ýumşak kentlewük titreyär), käbir sesleri asla aýdyp bilmeýär, şeýle-de bir sesi başga bir ses bilen çalşyp aýdýar (mysal üçin, “durna” diýmän “dulna” diýip ýa-da “r” sesini düýbünden

áytmaýar “duna”). Çagalarda, köplenç, açyk çekimsiz bolan “r” sesini áýtmakda kemçilikler ýüze çykýar. “R” sesini áýdylyşyndaky kemçilige rotasizm diýilýär. “R” sesiniň başga bir ses bilen çalşyrylyp áýdylmagyna pararotasizm diýilýär [2, 76 s.]. Ses áýdylyşynyň bozulmagy sözleýiş agzasynda kemçiligiň (gaty we ýumşak kentlewügiň açyk, bölünen) bolmagy, dilasty sapajygyň gysga bolmagy, gep agzalaryň hereketiniň, sesi tapawutlandyryp eşitmekligiň ýeterlik derejede ösmändigini bilen baglanyşykly bolup biler. Rotasizm mekdebe çenli çagalar edarasynyň çagalarynda we mekdebiň başlangyç synp okuwçylarynda iň köp duş gelýän ses áýdyşyň bozulmasydyr. Sebäbi bu sesiň artikulyýasiýasy örän kyndyr. Şol sebäpli hem bu ses çaganyň sözleýişinde iň soňky emele gelýän sesleriň biridir. Çagalaryň ses áýdyşynda ýüze çykýan rotasizm kemçiligini öz wagtynda ýüze çykarmak we düzetmek hökmanydyr. Sebäbi çaga bu sesiň dogry áýdylyşyny wagtynda öwretmeseň, soň ol çagalara bu sesi öwretmek işi kynlaşýar we has köp wagty talap edýär. Mekdepde ses áýdyşy bozulan çagalar, köplenç ýagdaýda, bilim almakda kynçylyk çekip, gowşak okaýan çagalaryň hatarynda bolýarlar.

Çagalara açyk çekisiz “r” sesini öwretmegiň usullary:

Ilki bilen çagalara “r” sesiniň áýdylyşynyň kadaly ýagdaýynda gep agzalarynyň nähili ýagdaýda bolmalydygyny görkezmeli. “R” sesiniň áýdylyşynyň kadaly ýagdaýynda gep agzalary şu aşakdaky ýagdaýda bolýar:

- dodaklar yzndaky çekimlä bagly ýagdaýda;
- diliň ujy käsejik görnüşde alynky dişleriň arka ýüzünde bolup, diliň ujy titreyär;
- dişleriň arasy açyk;
- diliň düýbi aşak goýberilen;
- ses perdeleri gysylyşyp durup titreyär;
- kentlewügiň düýbi ýokary galyp, howanyň burnuň üstünden çykmagyna ýol bermeýär [2, 77 s.].

Çagalara açyk çekimsiz “r” sesini öwretmäge başlamazdan öň sözleýiş işjeňligini gazanmak üçin çagalar bilen bilelikde dem alyş we ownuk barmak maşklaryny hem ýerine ýetirmeli. Dürli oýunlaryň üsti bilen çagalarda kadaly dem alyşyny türgenleşdirmeli (“Şeme üfle”, “Kebelegi uçur”; “Topy derwezä giriz” ýeňil bolan predmetleri, meselem pagta bölejigi, reňkli kagyndan ýasalan predmet-üfleme arkaly). Bu oýunlar oýnalan wagty çaganyň dem alanda eginlerini galdyrmazlygyna, demini goýberende garnyny içine çekmezligine üns bermeli. Dem alyş maşklaryny (oýunlaryny) 3 minutdan köp ýerine ýetirmeli däl. Mundan başga-da çagalaryň ownuk – barmak hereketini ösdürmek üçin “Pyşdyl” maşkyňy hem ýerine ýetirseň bolar:

Pyşdyl, pyşdyl, pyşdyl men,
 Irden ýola düşdüm men.
 Myhman boljak ýerime,
 Diňe aňsam ýetdim men.

(Çaga eliniň ähli barmaklaryny stola diräp öňe tarap ýuwaşjadan hereketlendirmeli)

1. Öýkünme usuly. Bu usulda çaga dogry ses áýdylandaky gep agzalarynyň ýerleşişini görýär, gerekli sesi eşidýär, sesiň emele gelşini duýýar, soňra sesi gaýtalaýar. Dürli ses meňzetmeleri ulanylýar:

- a) It nähili hyrlaýar? (r.r.r.r.r... .)
- b) Gaplaň nädip arlaýar? (r r r r r r r... .)
- ç) Traktor nähili ses edýär? (ta-r r r r r... .)

2. Mehaniki kömek bermek usuly. Eger-de nädogry aýdylýan sesi düzetmek üçin çaga görmek eşitmek, duýmak ýeterlik derejede kömek bermese, onda gep agzalarynyň dogry ýerleşmegi, hereket etmegi üçin çaga mehaniki kömek berilýär.

a) “R” sesini dogry aýtmak üçin ilki bilen diliň ýazgyn bolmagy we ýokaryk galmagy zerurdyr. Onuň üçin birnäçe artikulyasion maşklar ýerine ýetirilýär: “Käsejik”, “Süýji mürepbe”. Eger-de çaga dilini dilasty sapajygy gysga bolandygy sebäpli galdyryp bilmese, onda dilasty sapagyň süýnmege üçin maşklar geçilýär.

“Käsejik” maşky
Agzymyz giden açyp,
Galdyryp ýazgyn dili.
Dil ujumyz ýokarky
Dişe degmän saklaly.

Maşkyň ýerine ýetiriliş usuly: agzyňy giňden açmaly. Ýazgyn dili ýokaryk galdyrmaly. Diliň gapdallaryny we ujuny ýokarky dişe tarap galdyrmaly, ýöne dişe degmeli däl. Dili şu ýagdaýda 10-15 sekunt saklamaly.

“Süýji mürepbe” maşky
Agzymyz açsak biraz,
Ýazgyn dil öňe uzar.
Ýalap dodagymyzy
Dili agza salyň biraz.

Maşkyň ýerine ýetiriliş usuly: agzy biraz açmaly. Ýazgyn dili uzadyp, ýokarky dodagy ýalamaly, soň dili adaty ýagdaýa getirmeli.

b) Çaga dili ýazgyn halda saklamagy, ýokaryk galdyrmagy başarandan soň, diliň ujunyň titremegine üns bermeli. Çaga agzyny giňden açyp, ýazgyn dili ýokaryk galdyrmagy, diliň ujuny goýbermän, batly, arasyňy üzüp, eňçeme gezek dddddd... diýip aýtmagy tabşyrmaly. Ilki başda “d” sesini haýal, soňra çalt depginde aýtmaly.

ç) Çaga “d” sesini aýdýarka onuň diliniň aşagyna spirt bilen arassalanan guraly goýmaly we ýygy-ýygydan dili saga, çepe yralamaly. Guralyň ýerine çaganyň sag eliniň süýem barmagyny hem ulansa bolýar (barmagyny ilki spirt bilen arassalamaly).

3. Garyşyk usuly. Munda nädogry aýdylýan sesi düzetmek üçin ýokarda agzalan usullaryň ikisinde ulanylýar.

Çaga sesler öwredilende çaganyň ähli agzalary deň işleýär, ýagny görşi çaga gep agzalaryny we onuň ýerleşişini görmäge; eşidişi dogry aýdylýan sesi kabul etmäge; duýuş agzasy dodagyň, diliň hereketini, titreýişini, howa akymyny, sesi duýmaga kömek edýär. Sesler öwredilenden soňra olar belli bir zygiderlilikde bogunda, sözde, sözlemde we çaganyň özbaşdak sözleşinde berkidilýär. Dogry aýdylýan ses berkidilende esasy maksat çaganyň sesi sözleşinde dogry ulanmagyny gazanmakdyr.

Bogunda berkidilişi:

Ar-ar-ar – saýaly çynar

Er-er-er – owadan şäher

Or-or-or – gyzyl pomidor

Yr-yr-yr – ala sygyr

Ra-ra-ra – süýtli okara

Re-re-re – suwly bedre

Ri-ri-ri – akja kepderi

“R” sesi sözlerde berkidilende aýdylýan sesiň sözüň başynda, ortasynda, ahyrynda gelşine üns berilýär:

a) Sözüň başynda gelşine: radio, ruçka, raketa, rediska;

b) Sözüň ortasynda gelşine: armyt, ary, garpyz, çörek, börek, erik;

ç) Sözüň ahyrynda gelşine: hyýar, tamdyr, pomidor, şugundyr, dutar, nar, gar ýaly sözler degişli.

Bu ses sözlemde berkidilende içinde “r” sesi bar bolan sözler ulanylyp sözlem düzülýär. Haçan-da çagalar sözlem düzende olaryň öz pikirlerini dogry beýan edip bilmeklerini gazanmaly.

Atam günortan çay başynda radio diňleýär.

Ejem tamdyrda çörek bişirdi.

Myrat bagban erik ýetişdirdi.

Çagalaryň sözleýşini berkitmekde goşgulardan we halk döredijiliginden hem giňişleýin peýdalanylýar. Sesler goşgularda we halk döredijiliginde berkidilende hem öwredilen ses bar bolan sözler ulanylýar. “R” sesini berkitmek üçin goşgulary, matal, tapmaça, nakyl we atalar sözlerini, sanawajy, ýaňyltmaçlary alyp bolar.

Goşgular:

Dutar

Dutarymda bar,
Iki sany tar,
Tarlary ses edýär,
Çalamda dutar.

Sanawaç:

Aýterek – Günterek,
Bizden size kim gerek,
R-ny aýdyp bilýäni
Iberin Aýläläni.

Nakyl we atalar sözi:

Eken orar, eklän görer.
Älem içre adam gezmez, at gezer.
Bar, bar işden bar, işlemedik nana zar.

Matal:

Wyz-wyzlaşarlar,
Gül gözleşerler,
Asal jamyna
Şerbet goşarlar.
Bilýär kim ony,
Ady... . (balary)

Raketa

Rahman bilen Rahymjan,
Raketany gördüler.
Haýran galyp birsellem,
Seredipjik durdular.

Tapmaça:

Agzy gara alamat,
Içi gyzyly kyýamat.
Öl girer, gury çykar,
Şoňa şükür salamat (tamdyr).

Ýaňyltmaçlar:

Şapыр-şupur ýagyşlar penjiräni nagyşlar.
Traktorlar tar-da, tar
Ýer sürýär hatar-hatar.

Hekaýa.

Arslanyň ejesi tamdyrda çörek bişirdi. Ejesi tamdyrdan çykan çöregi Arslana berdi. Arslan çöregi dostlaryna paýlady. Soňra Arslan suwly bedräni ejesine getirip berdi. Öýde olar çörek bilen nahar iýdiler. (Hekaýadan soň çagalar bilen sorag-jogap alyşmaly).

- 1) Arslanyň ejesi näme bişirdi?
- 2) Ejesi tamdyrdan çykan çöregini kime berdi?
- 3) Arslan çöregi kimlere paýlady?
- 4) Soňra Arslan näme etdi?
- 5) Öýde ejesi bilen Arslan näme iýdiler?

Şeýlelikde, çagalara sesleri öwretmekde didaktik usullary ulanmak, olaryň dil baýlygynyň ösmeginde, sözleýiş işjeňligini gazanmakda ähmiýetli usul bolup hyzmat edýär.

Seýitnazar Seýdi adyndaky
Türkmen döwlet mugallymçylyk
instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
26-njy ýanwary

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ömrümiň manysynyň dowamaty. – A.: TDNG, 2023.
2. *Çaryýewa A., Legedina L., Gawrilina A.* Logopediýa boýunça tejribelik. – A.: Ylym, 2010.
3. *Täçmyradow T.* Häzirki zaman türkmen dili. Fonetika. – A.: Ylym, 2002.

G. Begmyradova, J. Abdullayeva

THE ROLE OF DIDACTIC METHODS IN TEACHING CHILDREN PRONOUNCING PHONETIC

Hearing loss is one of the most common speech disorders in children preschool age. The causes of such defects in children with preserved intelligence may be: hearing loss, phonemic hearing disorders, disorders of the physiological structure of the articulatory apparatus, impaired mobility of the articulatory apparatus, unfavorable social living conditions. Rotacism (pronunciation disorder – R) – is the most common speech disorder in children of preschool and primary school age. It is necessary to detect the violation of rotacism in the language of children and correct it with didactic methods.

Г. Бегмырадова, Дж. Абдуллаева

РОЛЬ ДИДАКТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В ОБУЧЕНИИ ДЕТЕЙ В ПРОИЗНОШЕНИИ ЗВОНКИХ СОГЛАСНЫХ

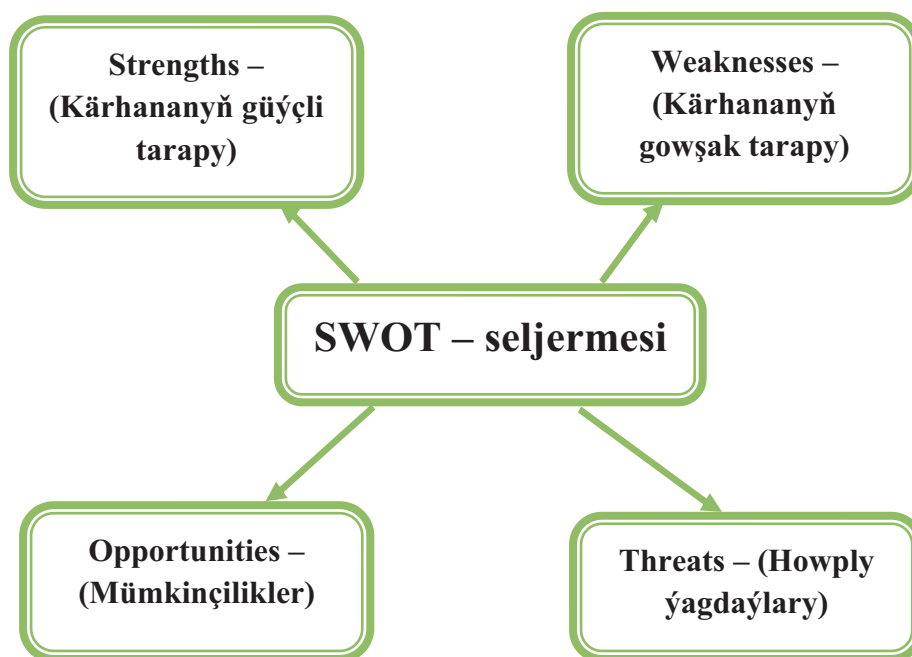
Нарушения звукопроизношения относятся к самым распространенным недостаткам речи у детей младшего дошкольного возраста. Причинами возникновения подобного рода дефектов у детей с сохраненным интеллектом могут быть: снижение слуха, нарушения фонематического слуха, нарушения физиологического строения артикуляционного аппарата, нарушения подвижности артикуляционного аппарата, неблагоприятные социально бытовые условия. Ротацизм (нарушение произношения звука – Р) – наиболее распространенное нарушение звукопроизношения у детей дошкольного и начального школьного возраста. Необходимо вовремя обнаружить нарушение ротацизма в речи детей и корректировать его дидактическими методами.

H. Amanow

**SANLY YKDYSADYÝET ŞERTLERINDE HÄZIRKI ZAMAN
SELJERME USULLARYNYŇ ORNAŞDYRYLYŞY**

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe ýurduň sanly ykdysadyýetini ösdürmekde innowasiýa şertleriniň wajyplygy öndäki orunlary eýeleýär. Ylmyň döwrebap ösüş şertlerinde ylmy-tehniki, durmuş-ykdysady, intellektual we ruhy gymmatlyklar özara berk baglanyşykly bolup, häzirki wagtda Watanymyzda halkymyzyň boletin durmuşda abadan ýaşamaklary üçin giň şertler döredilýär. Şu şertleri döretmegiň möhüm talabynyň biri ýurduň ykdysadyýetini kuwwatlandyrmaga baglydyr. Döwletimiziň ykdysady strategiýasynda ileri tutýan ugurlary, ilkinji nobatda, milli ykdysadyýetimizi diwersifikasiýalaşdyrmakdan we toplumlaýyn düýpli döwrebaplaşdyrmakdan, bazar gatnaşyklarynyň hem-de döwlet dolandyryşynyň sazlaşykly utgaşdyrylmagyndan ybaratdyr.

Bu babatda Türkmenistanda 2019–2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegiň Konsepsiýasy üstünlikli durmuşa geçirilýär. Ylmy nukdaýnazardan alanyňda, Türkmenistanyň şertlerinde sanly ulgama doly geçmegiň hem-de ykjam maglumat jemgyýetini kemala getirmegiň ýollary adaty durmuş ösüşi, esasy önümçilikde innowasiýalaryň ornaşdyrylmagy, tehniki-tehnologik meseleleriň çözülmegi bilen baglydyr.



1-nji surat. SWOT seljermesiniň düşündirilişi

Ykdysady ösüşiň durnuklylygyny ýokarlandyrmak üçin, onuň tehnologiýa ugruny, innowasion ösüşi bolsa, oýlanyşykly syýasaty ýöretmek arkaly, agzalan ugurlaryň ösüşini dolandyran ulgamyň kämilleşdirilmegine gönükdirip, olary hil taýdan göwnejaý özgertmek zerurdyr. Dünýä tejribesinde häzirki wagtda has ösen çaklama esaslanan usullaryň biri SWOT seljermesi bellidir.

Şonuň bilen baglylykda soňky ýyllarda SWOT seljermesini (*1-nji surat*) we ýene-de beýleki usullary özünde jemleýän, sanly ulgamyň ösmegi bilen forsaýt usulyýetiniň öwrenilmegine aýratyn üns berilýär. Şeýle çaklamalary geçirmek boýunça daşary ýurtlaryň aglabasynda örän köp sanly taslamalar üstünlikli amala aşyrylýar. Şoňa görä-de, daşary ýurtlarda şu ugur boýunça işlenip taýýarlanan çözgütleri Türkmenistanda şunuň ýaly barlaglary geçirmegiň tejribesini göz önünde tutmak arkaly, ýurduň şertlerine uýgunlaşdyrmak zerurdyr. Forsaýt usulyýetiniň wezipeleri hökmünde şu aşakdakylary bellemek bolar, ýagny:

– ykdysadyýeti sanlylaşdyrmakda we maglumat tehnologiýalary ornaşdyrmakda “Forsaýt” düşünjesini öwrenmeli, bu usulyň we adaty çaklama düzülmeginiň baglanyşygyny äşgär etmeli we dünýäde Forsaýt-taslamalary amala aşyrmak boýunça toplanan tejribäni seljermek arkaly, geljekde Forsaýt usulyýetinden peýdalanmagyň has amatly ugurlaryny kesgitlemeli;

– uzak möhletleýin meýilnamalary işläp taýýarlamakda Forsaýt barlaglaryny geçirmegiň usulyýeti boýunça maslahatçylaryň toparyny düzmeli;

– forsaýtyň usullarynyň neneňsi zähmeti talap etjekdigine we netijeliligine baha bermek arkaly, bu usullary sanly ykdysadyýeti ornaşdyrmak üçin belli bir barlag üçin saýlap almagyň mehanizmini işläp düzmeli.

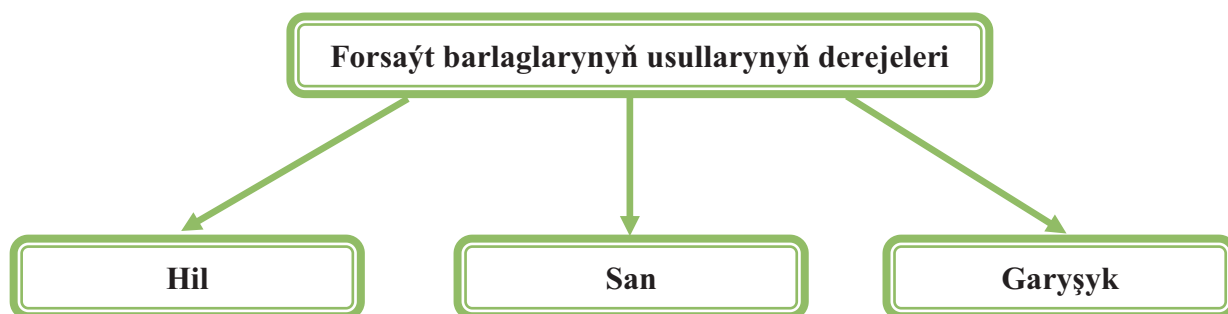
Elbetde, ykdysadyýetiň dürli ugurlarynda innowasion maglumat tehnologiýalaryny we ulgamlaryny giňden ulanmazdan jemgyýetiň mundan beýläkki ösüşini göz önüne getirmek asla mümkin däl. Sanly ykdysadyýetiň esasy aýratynlygyny täze çözgütleri kabul etmekde, täze önümleri öndürmekde we hyzmatlary ýerine ýetirmekde sanly tehnologiýalaryň ähmiýetiniň ýokarlanýandygyny görmek bolýar. Bu günki gün ýurdumyzda hem sanly ulgama geçmeklik giň gerimli üstünlikli durmuşa geçirilýär. Şu ugurda durnukly ösüşi gazanmak üçin peýdaly teklipleri işläp düzmek zerurdyr. Şeýle ösüşleri maglumat tehnologiýalary bilen bagly ulgamlary peýdalanmak arkaly innowasion syýasatyny amala aşyrmagyň barşy bilen baglylykda Forsaýt usulyýetini peýdalanmak dünýä halklarynyň mysalynda görmek bolýar.

“Forsaýt” – foresight (*2-nji surat*) iňlis sözünden gelip, türkmen diline terjime edilende, ol “geljege garaýyş” diýmegi aňladýar. Munuň özi, “geljegi göz önünde tutup, häzirki wagtda kabul edilýän çözgütleriň hilini gowulandyrmaga, kämilleşdirilmäge we bilelikdäki hereketleriň çaltlandyrylmaga gönükdirilen amaly” hökmünde düşündirilýär. Forsaýt usulyýetine degişli pikirleri strategik taýdan seljermek we çaklamalary düzmek boýunça baglanyşdyran tehnologiýalaryň ulanylmagyna esaslanýar [3].

Şunda forsaýt usulyýetiň nädip geçirilýändigini, şol amaly nädip dolandyrmalydygyny, haýsy usulyýetleriň ulanylýandygyny we bu amalyň (ýagdaýyň) nädip ahyrky netijäniň üstünlikli kämil bolmagyna täsir edýändigini göz önünde tutmak hökmanydyr.

Forsaýt usulyýeti adaty çaklamalardan we strategik meýilnamalaşdyrmakdan düýpli tapawutlanýar, has dogrusy ol ähli gyzyklanýan taraplary goldamaga çalyşýan gatnaşyjylar

üçin geljegin umumy görnüşini döretmäge gönükdirilen çaklamadyr. Ol häzirki wagtda diňe bir ösen ýurtlar tarapyndan ylmy we tehnologik gözlegleriň strategik ugurlarynda ýa-da belli bir ýurduň içki çäginde ulanylman, eýsem, ol dünýä döwletleriniň ençemesi tarapyndan ulanylýar. Şeýlelikde häzirki döwrüň möhüm talaby bolup durýan sanlaşdyrylan ykdysadyýetde we maglumat tehnologiýalaryny ornaşdyrmakda wajyp meýilnamalary, çözümleri kabul etmekde möhüm usulyýet bolup durýandygynyň aýdyň mysalydyr. Forsaýt usulyýetinden peýdalanmagyň netijeliligi döwletiň we hususy işewürligiň özara ylalaşykly hereketine hem-de bu çaklamanyň innowasiýa degişli amala goşulmagynyň derejesine bagly bolýar.



2-nji surat. Forsaýt barlaglary

Bulardan başga-da, Forsaýt sanly gurşawda diňe bir öndürilýän önümleriň kämilleşmegine täze hile geçmegi üçin wajyp teklipleri ýüze çykarmak bilen çäklenmän, eýsem, her birimiziň dünýä garaşsyzlygynyň üýtgemegine hem-de täze innowasion önümleriň öndürilmegine peýdaly täsirini ýetirer [4].

Forsaýtyň gurallary (usullary) sanlaşdyrylan tehnologiýalaryna degişli meseleleriň giň toplumy boýunça ulanylýp hem bilner. Forsaýtyň tehnologiýasynyň amala aşyrylmagyna hem-de bu özgerişlikleriň uzak möhletleýin mümkinçiliklerini döredýär.

Şeýlelikde, forsaýt usulyýetiniň hil, san, garyşyk ýaly derejeleriniň öwrenilmegi, ykdysadyýetimiziň sanly düzümleriniň ösdürilmegine, döwletimiziň ykdysady kuwwatynyň ýokarlanmagyna ýardam berýän düýpli ylmy-amaly barlaglaryň ýerine ýetirilmegine, täze innowasion tehnologiýalaryň ornaşdyrylmagyna ýardam berýär.

Türkmenistanyň Telekommunikasiýalar
we informatika instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
30-njy maýy

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – Beýik Ýüpek ýolunyň ýüregi. I–II kitap. – A.: TDNG, 2017, 2018.
2. Hormatly Prezidentimiziň “Türkmenistanda 2019–2025-nji ýyllarda sanly ykdysadyýeti ösdürmegiň Konsepsiýasy”. – 2018-nji ýylyň 30-njy noýabry.
3. *Gurbanowa E.* Sanly logistikanyň strategiýasynyň ösüşiniň aýratynlyklary “Sanly ykdysadyýet-ykdysady ösüşiň möhüm ugry” atly ylmy-amaly maslahatyň tezisler ýygyndysy. – A.: TDNG, 2020. – 517-522 s.
4. <https://foresight-journal.hse.ru/2008-2-2/26547520.html>

H. Amanov

THE INTRODUCTION OF MODERN ANALYTICAL METHODS IN THE DIGITAL ECONOMY

At present, in Turkmenistan, great works are being carried out in accordance with the times in developing the digital economy. In this regard, it is necessary to pay special attention to the study and introduction of modern analytical methods. Thus, wide opportunities are created in the development of the economic power of the country, in the introduction of modern methods.

X. Аманов

ВНЕДРЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ АНАЛИТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

В настоящее время в Туркменистане ведутся большие работы, соответствующие времени, по развитию цифровой экономики. В связи с этим необходимо уделить особое внимание изучению и внедрению современных аналитических методов. Таким образом, создаются широкие возможности в развитии экономической мощи страны, во внедрении современных методов.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

UÇÝAN ULAGLAR SYNAG EDILDI

Hytaýyň “Xpeng” awtomobil kompaniýasynyň hünärmenleriniň öndüren uçýan awtoulagy synaglardan üstünlikli geçdi. “Xpeng AeroHT” diýlip atlandyrylan bu uçýan elektromobiliň uzynlygy 5,5 metre, ini we beýikligi 2 metre barabardyr. Iki ýolagça niýetlenilen bu ulaglaryň akkumulýatorlarynyň kuwwaty zarýad bermezden 1000 kilometr ýoly geçmäge mümkinçilik berýär. Munuň özi bu ulagda 5-6 uçuşy amala aşyrmak üçin ýeterlikdir. Uçýan ulaglar awtomatiki we mehaniki usulda dolandyrylýar. Kompaniýa her ýylda şeýle ulaglaryň 10 müň sanysyny öndürmegi meýilleşdirýär.



M. Gapurow, A. Hojaýew

“ÇOGANLY” MEÝDANÇASYNYŇ TOPRAKLARYNYŇ SEÝSMIK HÄSIÝETLERINIŇ INŽENER-GEOFIZIK SELJERMESINIŇ NETIJELERI

Häzirki döwürde hormatly Prezidentimiziň tagallalary bilen, ýurdumyzda köpugurly gurluşyklar alnyp barylýar, beýik-beýik binalar we desgalar gurulýar, paýtagtymyz Aşgabat şäheri bolsa, günsaýyn ak mermere bürelýär. Türkmenistanyň at gazanan arhitektory, hormatly Gurbanguly Berdimuhamedow öz çykyşlarynda: **“...Gurluşyk, binagärlik we seýsmologiýa barada aýdanymyzda, bu ugurda häzirki zaman şäher gurluşygyny we binagärligini ösdürmegiň ylmy esaslaryny döretmeli, ýol gurluşygyny alyp barmagyň usullaryny kämilleşdirmeli...”** diýip, belleýär [1, 11 s.].

Ýerasty seýsmik hadysalaryň ýeriň üstüne edýän täsiriniň şol bir ýaşalyan ýerlerde hem deň derejede bolmaýandygy dünýä tejribesinde subut edilen ýagdaýdyr. Munuň şeýle bolmagy binalaryň we desgalaryň esaslarynyň ýerleşýän topraklarynyň ýerli inžener-geologik, gidrogeologik şertlerine, şeýle hem gurluşyk gurnawlarynyň yrgyldy häsiýetleriniň aýratynlyklaryna, ýagny ýerasty seýsmik güýji “gowşatmak” ýa-da “güýçlendirmek” ukyplylygyna baglydyr.

Inženerlik seýsmologiýasy seýsmologiýa ylmynyň esasy we aýrylmaz böleginiň biridir. Seýsmik ýagdaýa durnukly gurluşyklary üpjün etmekde inženerlik seýsmologiýasynyň in bir wajyp meseleleriniň biri ýertitremelerde topragyň seýsmik yrgyldylarynyň ululyklaryny çaklamak bolup durýar. Ýöne, topragyň seýsmik yrgyldysyny häsiýetlendirýän ululyklar üýtgäp durýarlar we beýleki köp dürli ýagdaýlara bagly bolýarlar.

Häzirki wagtdaky hereket edýän kadalaşdyryjy resminamalar – Gurluşyk kadalary we düzgünleri (GK we D), Türkmenistanyň Gurluşyk kadalary (TGK), Türkmenistanyň Edaralarynyň gurluşyk kadalary (EGK), çäkleri seýsmik taýdan umumy etraplaşdyryş (SUE) çyzgylary baştaslamalarda, taslamalarda, gurluşyk-gurnama taslamalarynda hem-de täze gurluşyk iş ýerleri özleşdirilende kadalaşdyryjy resminamalar hökmünde ykrar edilendir [2; 3].

Türkmenistanyň şäherleriniň çäklerini seýsmik taýdan mikroetraplaşdyryş (SME) çyzgylary we seýsmik howpuň hem-de töwekgelçiligiň anyklaýuş usulyýetleri işlenilip düzülende, inžener-gurluşyk taslamalarynda ulanylýan seýsmik täsirleriň binalara we desgalara edýän täsir güýjüniň görkezijileri kesgitlenende, şeýle hem çylşyrymly inženerçilik binalaryň we desgalaryň gurluşyk-gurnama taslamalarynyň hasaplanylş usullary topragyň seýsmik yrgyldysynyň agdyklyk edýän döwürleriniň, dowamlylyk giňliginiň, täsir ediş zolagynyň

bahalaryny bilmegi, şeýle-de gurluşyk iş ýeriniň geologiýa-toprak aýratynlyklaryny hasaba almagy talap edýär [2; 3; 4].

Topragyň seýsmik yrgyldysynyň wagta görä arabaglanyşygyny häsiýetlendirýän in wajyp ululyklar toplumy şulardan ybaratdyr [4]:

- 1) yrgyldynyň in ýokary gerimi (A_{max});
- 2) ýokarky ululyga (A_{max}) degişli ýygylýk ýa-da döwür (T);
- 3) seýsmik dowamlylyk giňligi (d);
- 4) täsir ediş zolagynyň giňligi (S).

Ýokardakylardan görnüşi ýaly, seýsmik ýagdaýa durnukly guruljak binalaryň we desgalaryň gurluşyk-gurnama taslamalary düzülende desganyň guruljak topragynyň, şular ýaly in wajyp ululyklar toplumynyň san taýdan bahalaryny bilmek örän möhümdir.

Çökünci jynslarynda, adaç, “saýt-effekt” diýlip atlandyrylýan, ýerli rezonans hadysalaryny öwrenmek, topragyň seýsmik aýratynlyklaryna baha bermekde wajyp bolup durýar. Çünki, rezonans hadysalarynyň täsir ediş ýygylýklarynyň 0,3-15 Gs çäklerde ýüze çykmagy, topragyň seýsmik yrgyldysynyň düýpli ýokarlanmagyna getirip bilýär.

Häzirki döwürde, HVSR – seljermäniň in ýokary geriminiň ýygylýgynyň ýerasty gatlaklaryň ýygylýk häsiýetnemasynyň esasy düzýändigini, giňden ykrar edilendir. HVSR – seljerme usulynyň esasy artykmaçlygy – gatlaklaryň rezonansly ýygylýgynyň göni bahasyny geologiýa-geofiziki maglumatlary ulanmazdan, alyp bolýandygyndadyr hem-de ölçegleri geçirmegiň ýönekeýliginde we tygşylylygyndadyr.

“Tromino” ykjam sanly tromograf enjamynda üç sany gönüburçly ýokary derejede rugsat berijilikli yrgyldylary hasaba alyjy datçikler – elektrodinamiki welosimetrler arkaly 0,1-250 Gs çäklerinde seýsmik mikrogyldylaryň gurşaw ýygylýklary hasaba alynýar. Soňra, “Tromino” ykjam sanly tromograf enjamynda seýsmiki mikrogyldylar güýçlendirilýär, sanly görnüşe özgerdilýär, ulgamlaşdyrylýar hem-de ykjam maglumat göterijilere geçirilýär. Alnan maglumatlar barlaghanalarda, kompýuterlerde ýörite üpjünçilik programmasynyň (“Grilla” programmasy) kömegi arkaly gözden geçirilýär, teswirlenilýär, üstünde täzedan işlenilýär we seljerme işleri ýerine ýetirilýär [5].

“Tromino” ykjam sanly tromograf enjamy bilen ýer astynyň 100 metr we ondan hem uzaklyk aralygyna çenli toprak kesimlerini kesgitläp bolýar. Şeýle hem, gurluşykçylar üçin örän wajyp bolan, seýsmik ýagdaýa durnukly gurluşyk hasaplamalarynda ulanylýan, ýer astynyň 30 metr çuňluk aralygy üçin, seýsmik kese tolkunlaryň ýaýraýyş tizlikleriniň ortaça bahalaryny kesgitläp bolýar (V_{s30}). Toplanan maglumatlar barlaghanada kompýuterleriň üsti bilen ýörite programmalar bilen seljerilýär.

“Çoganly” meýdançasý “Aşgabat–Daşoguz” awtoulag ýolunyň çep we sag gapdallarynda, Aşgabat şäherinden 10-25 km uzaklykda ýerleşýär. Derňewler “Tromino” ykjam sanly tromograf enjamlaryny ulanmak bilen, bellenen meýdançada topragyň yrgyldylarynyň täsir ediş zolaklarynyň gerim-ýygylýk häsiýetlerine baha bermek maksatly, seýsmik mikrogyldylaryny hasaba almalar, aralyklary 250 metre deň bolan 197 nokatda, tor görnüşinde ýerine ýetirildi.

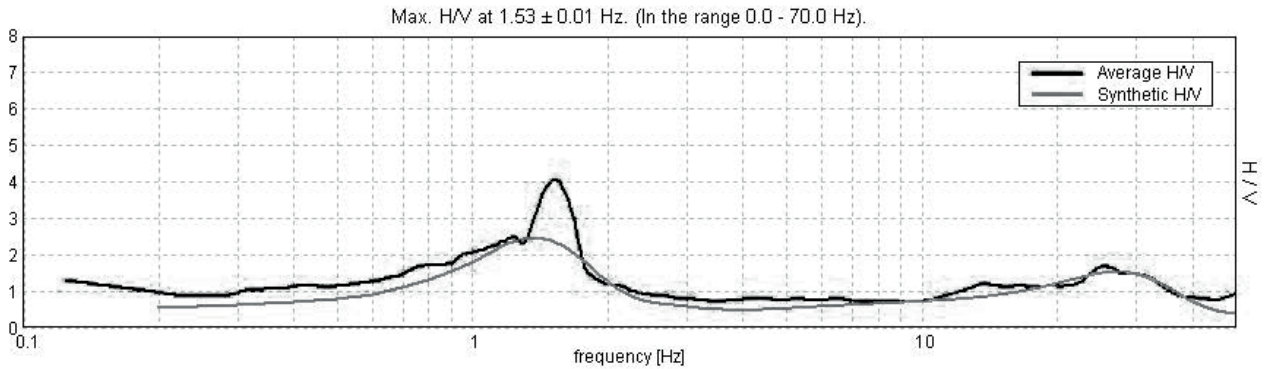
Aşakda getirilýän 1-nji suratda, inžener-geofiziki enjamlaýyn hasaba alyş işleriniň ýerine ýetirilen, “Çoganly” meýdançasynyň çyzgysy görkezilen.



1-nji surat. “Çoganly” meýdançasynyň çyzgysy

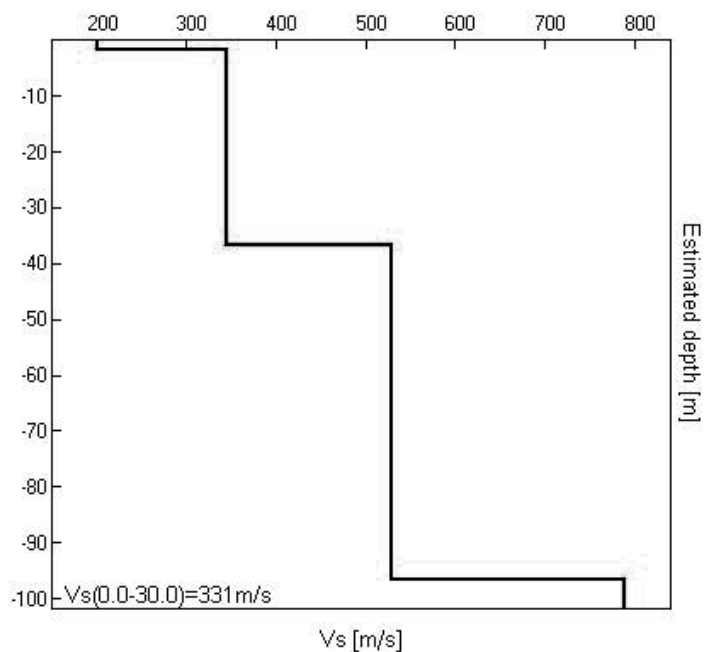
Hasaba alyş nokatlarynda toplanan maglumatlar boýunça geçirilen HVSR – seljermesiniň çäklerinde, derňelýän meýdançanyň topragyňň çak edilýän kesimleriniň umumylaşdyrylan köpgatlakly Vs modeliniň käbir netijeleri aşakda getirilýän 2-nji we 3-nji suratlarda görkezilen.

Tejribede we sintetik usulda alnan H/V gatnaşyklaryň görnüşü



Ýer gatnaklarynyň çuňlugy, m	Galyňlyk, m	Yrgyldynyň tizligi Vs, m/s	Puassonyň görkezijisi
1.70	1.70	200	0.42
36.70	35.00	345	0.42
96.70	60.00	530	0.42
inf.	inf.	790	0.42
Kese tolkunlaryň ortaça tizligi – Vs (0.0-30.0) = 331 m/s			

a)



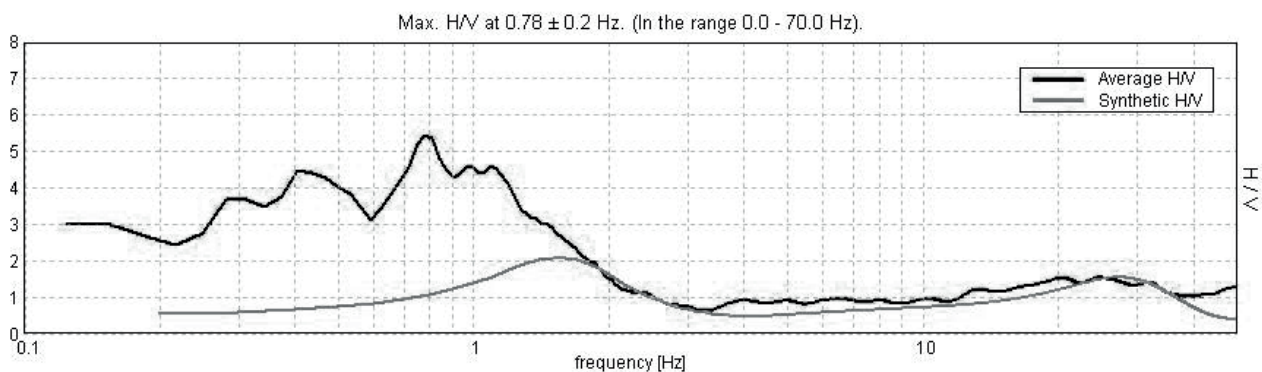
b)

2-nji surat. “Çoganly” meýdançanyň S1 nokadynda hasaba alnan ýazgynyň seljermeleriniň netijeleri

2-nji suratda “Çoganly” meýdançanyň S1 nokadynda hasaba alnan ýazgynyň seljermeleriniň netijeleri görkezilen.

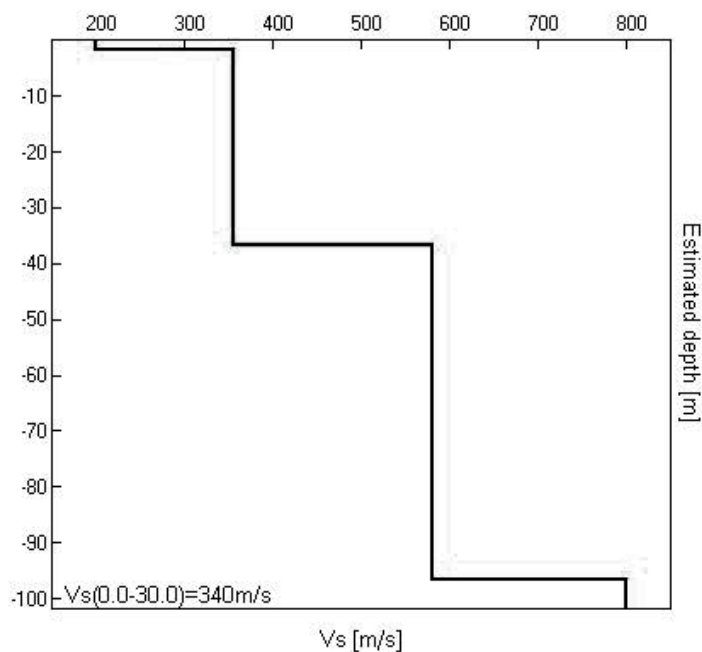
Aşakda getirilýän 3-nji suratda “Çoganly” meýdançanyň S2 nokadynda hasaba alnan ýazgynyň seljermeleriniň netijeleri görkezilen.

Tejribede we sintetik usulda alnan H/V gatnaşyklaryň görnüşi



Ýer gatlalarynyň çuňlugy, m	Galyňlyk, m	Yrgyldynyň tizligi Vs, m/s	Puassonyň görkezijisi
1.70	1.70	200	0.40
36.70	35.00	355	0.40
96.70	60.00	580	0.42
inf.	inf.	800	0.42
Kese tolkunlaryň ortaça tizligi – Vs (0.0-30.0) = 340 m/s			

a)



b)

3-nji surat. “Çoganly” meýdançanyň S2 nokadynda hasaba alnan ýazgynyň seljermeleriniň netijeleri

Şeýlelikde, “Tromino” ykjam sanly tromograf enjamlary bilen, “Çoganly” meýdançasýnda topragyň yrgyldylarynyň täsir ediş zolaklarynyň gerim-ýygylýk häsiýetlerine baha bermek maksatly, inžener-geofiziki seljermesiniň netijesinde, meýdançanyň topraklarynyň seýsmik häsiýetleri derňelip, güýçlendirme görkezijisini hasaba almak bilen rezonans ýygylýklar bahalandyryldy hem-de ýeriň üstünden 30 metre çenli gatlakda kese tolkunlaryň V_{s30} ýaýraýyş tizlikleriniň ortaça bahalarynyň (S1 nokat üçin – 331 m/s; S2 nokat üçin – 340 m/s. görnüşde kesgitlendi, takmynan 70-100 metr çuňluga çenli ýerasty çökündi dag-jyns gatlaklarynyň V_s – kesim tizlikleriniň görnüşleri alyndy.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Seýsmologiýa we atmosferanyň fizikasy
instituty

Kabul edilen wagty
2024-nji ýylyň
9-njy sentýabry

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynda eden Çykyşy // Türkmenistanda ylym we tehnika. – 2012. – №3. – 5-15 ss.
2. *Esenow E.M., Hojaýew A.* Türkmenistanyň şäherleriniň çäklerini seýsmik mikroetraplaşdyrmak. Edaralaryň gurluşyk kadalary (EGK) 01-05 / Türkmenistanyň Gurluşyk we binagärlik ministrliginiň resmi neşiri. – Aşgabat, 2005. – 42 s.
3. Türkmenistanyň gurluşyk kadalary. TGK 2.01.08-99*. Seýsmik taýdan işjeň regionlarda gurluşyk alyp barmak / Türkmenistanyň Ministrler Kabinetiniň ýanyndaky toplumlaýyn gurluşyk-binagärçilik milli komitetiniň resmi neşiri. – Aşgabat, 2000.
4. *Hojaýew A.* Türkmenistanyň çäginde bolup geýän ýer titremelerinde topragyň seýsmiki yrgyldylarynyň ululyklaryny çaklamak / Kandidatlyk dissertasiýasynyň awtoreferaty. – Aşgabat: Ylym, 2016. – 28 s.
5. Introduction to the H/V modeling routine for stratigraphic purposes in Grilla. Micromed s.p.a. Treviso-Italy number IT03906850262.

M. Gapurov, A. Hojayev

RESULTS OF ENGINEERING AND GEOPHYSICAL ANALYSIS OF SEISMIC PROPERTIES OF SOILS THE “CHOGANLY” SITE

The results of the study of the seismic properties of soils at the site “Choganly” are presented. At the “Choganly” site, microseismic vibrations were recorded by “Tromino” tromographs at 197 points separated by 250 m from each other. As a result of computer processing of field records and the conducted of engineering and geophysical analysis of microseismic vibrations using the “Grilla” software, estimates of the seismic characteristics of soils were obtained: local effects were identified, resonant frequencies with vibration amplification coefficients were determined, the average values of transverse wave velocities V_{s30} in the 30-meter thickness of rocks from the earth’s surface were determined, and models of high-speed Vs-sections of subsurface sediments to a depth of 70-100 meters were constructed.

М. Гапуров, А. Ходжаев

РЕЗУЛЬТАТЫ ИНЖЕНЕРНО-ГЕОФИЗИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СЕЙСМИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ГРУНТОВ УЧАСТКА «ЧОГАНЛИ»

Приводятся результаты исследования сейсмических свойств грунтов на участке «Чоганлы». На участке «Чоганлы» проведены записи микросейсмических колебаний тромографами “Tromino” в 197 пунктах, расположенных на 250 м друг от друга. В результате компьютерной обработки полевых записей и проведенного инженерно-геофизического анализа микросейсмических колебаний с применением программного обеспечения “Grilla” получены оценки сейсмических характеристик грунтов: выявлены локальные эффекты, определены резонансные частоты с коэффициентами усиления колебаний, средние значения скоростей поперечных волн V_{s30} в 30-ти метровой толще горных пород от земной поверхности, а также построены модели скоростных Vs – разрезов подповерхностных отложений до глубины 70-100 метров.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

ÜÇ EKRANLY SMARTFONLAR

Hytaýyň dünýä belli “Huawei” kompaniýasynyň täze smartfonlary alyjylar köpçüliginiň ünsüni özüne çekdi. “Mate XT Ultimate Design” diýlip atlandyrylan smartfonlaryň esasy aýratynlygy – olary bir, iki ýa-da üç ekranly edip ulanyp bolýandygyndadyr. Galyňlygy ýygналанда 12,8, doly açylanda 3,6 millimetr bolan “akyly” telefon 10,2 dýuýmly ekrany emele getirýär. Telefony ýygnamak üçin bolsa ony üç gezek epläp bolýar. Telefonyň emeli aň arkaly terjime hyzmatlary, eplenýän klawiatura, 16 GB RAM hem-de 1 TB ýady, 5600 mA/s kuwwatly batareýasy bar. Onuň kamera aýratynlyklary hem ýokary. Kompaniýanyň wekilleri täze smartfonyň eýýäm 4 milliondan gowragy üçin sargytlary kabul etdiler.



J. Atabaýewa, L. Igdirowa

**OBA HOJALYK KÄRHANALARYNYŇ MALIÝE YKDYSADY
ÝAGDAÝYNYŇ SELJERMESI**

Türkmenistanda amala aşyrylýan ykdysady özgertmeleriň netijesinde gazanylýan üstünlükler durnukly we ygtybarly bolmagynda galýar. Häzirki wagtda Türkmenistan ykdysady ösüşiň depgini boýunça dünýä ýurtlarynyň arasynda öňdäki orunlary eýeleýär. Esasan hem milli ykdysadyýetiň esasy düzýän pudaklar bolan senagatda, oba hojalygynda, gurluşykda ösüşler has-da guwandyrjydyr. Ýurduň ykdysady ösüşi köp derejede kärhanalaryň önümçilik işlerine bagly bolup durýar, çünki kärhanalar ykdysadyýetiň özeni bolup durýar. Kärhananyň maliýe ýagdaýyny ykdysady ylymlaryň giden bir toplumu öwrenýär. Bu bolsa kärhananyň maliýe ýagdaýynyň möhüm häsiýete eýedigine şaýatlyk edýär [1].

Kärhananyň maliýe ulgamy bilen bagly esasy düşüňjeleriň biri hem maliýe serişdeleridir. Ol kärhananyň ygtyýarlygynda bar bolan pul serişdeleridir. Olaryň döreýiş çeşmeleriniň dürlüdiği sebäpli, maliýe hasabatynda maliýe serişdeleri aýry-aýry toparlara bölünip görkezilýär. Maliýe serişdelerini döreýiş çeşmeleri boýunça toparlara bölmekligiň möhüm ähmiýeti bardyr. Şonuň üçin maliýe hasabatynda maliýe serişdeleriniň bu topary esasy orun tutýar. Şunuň bilen birlikde, maliýe serişdeleriniň düzüminiň köp faktorlara, ýagny önümçiligiň aýratynlyklaryna, ýöriteleşdirilişine, eýeçiligiň görnüşlerine, maliýe serişdeler bilen üpjünçilige we şuna meňzeşlere baglydygyny hem bellemelidir. Kärhanalarda maliýe serişdelerini emele getirmekligiň adaty çeşmelerine önümleri (işleri, hyzmatlary) ýerlemekden alnan girdejiler, peýda, uzak möhletli maliýe däl aktiwleriň ulanyş tutumy (amortizasiýasy), bank karzlary, satmaklykdan daşary amallardan gelen serişdeler we şuna meňzeşler degişlidir. Bazar gatnaşyklarynyň ösmegi kärhanalaryň maliýe serişdeleriniň täze çeşmeleriniň döremegine getirdi.

Kärhananyň hususy maýasy düzümi boýunça köp dürlüdür. Ýöne peýda olary döretmekligiň esasy çeşmesi bolup durýar. Bu ýerde esasy bir zada üns bermek möhümdir, ýagny haçan-da peýda barada gürrüň edilende, onuň biri-biri bilen aýrylmaz bagly bolan iki tarapynyň bardygyny aýratyn bellemek gerek. Peýda, bir tarapdan, ykdysady düşünje bolsa, ikinji tarapdan, ol telekeçilik işleriniň netijeliligini häsiýetlendirýän ykdysady görkezijidir. Kärhananyň maliýe ýagdaýynyň görkezijiler ulgamynda maliýe netijeleriniň görkezijileri möhüm orun eýeleýär. Seljermede kärhananyň maliýe netijeleri peýda, önümleri satmakdan alnan girdejiler ýaly birnäçe görkezijiler bilen häsiýetlendirilýär. Bu hili görkezijilere absolýut görkezijiler diýilýär. Maliýe netijeleriniň absolýut görkezijileri kärhananyň maliýe işleriniň netijelerini mukdar taýdan häsiýetlendirýär. Ýöne absolýut görkezijiler kärhananyň maliýe

netijelerini has çuň hem giňişleýin häsiýetlendirip bilmeyär, çünki olar wagt we giňişlik taýdan deňeşdirilmän alynýar. Şol sebäpli hem maliýe netijeleriniň many-mazmunyna, olaryň üýtgemeginiň sebäplerine çuň aralaşmak üçin otnositel görkezijiler ulanylýar. Görkezijileriň bu topary bolsa absolýut görkezijileri deňeşdirmek arkaly hasaplanýar.

Kärhananyň maliýe netijesiniň islendik otnositel görkezijisi onuň telekeçilik işleriniň hil taýdan dürli görnüşdäki absolýut görkezijileriniň biri-birlerine bolan gatnaşyklarynyň netijesidir. Bu ýerde bir zady aýratyn belläp geçmek zerurdyr, ýagny kärhananyň maliýe netijeleriniň islendik otnositel görkezijisi onuň maliýe ýagdaýynyň haýsy hem bolsa bir ugruny häsiýetlendirýär. Ine, şonuň üçin hem, kärhananyň maliýe netijesiniň islendik otnositel görkezijisine birtaraplaýynlyk mahsusdyr.

Maliýe seljermede kärhananyň maliýe netijesiniň otnositel görkezijileri 3 topara bölünýär:

1. Otnositel resurs görkezijileri;
2. Otnositel harajat görkezijileri;
3. Otnositel düzüm görkezijileri.

Indi bolsa bu görkezijileriň hasaplanylş usullaryna seredip geçeliň. Kärhananyň maliýe ýagdaýynyň otnositel resurs görkezijileriniň esasyalarynyň biri hem aktiwleriň düşewüntliligidir. Ol jemi peýdany aktiwleriň jemine bölüp hasaplanýar. Onuň hasaplanylş algoritmini şu aşakdaky görnüşde aňlatmak bolar:

$$R_a = \frac{P_v}{\sum A_{or}} \times 100\%,$$

bu ýerde: R_a – aktiwleriň düşewüntliligi; P_v – jemi peýda; $\sum A_{or}$ – ähli aktiwleriň ortaça jemi.

Bu görkeziji jemi peýdanyň aktiwleriň bir birligine düşýän möçberini görkezýär we kärhananyň maliýe ýagdaýyna baha bermekde uly orun tutýar. Onuň derejesi iki ululyga, ýagny jemi peýda we aktiwleriň jemine bagly bolup durýar. Aktiwleriň hasabat döwründäki düşewüntliliginiň deňeşdirilýän döwrüň düşewüntliligi bilen deňeşdirilendäki umumy üýtgemegini şu aşakdaky ýaly aňlatmak bolar:

$$\Delta R_a = R_a^1 - R_a^o,$$

bu ýerde: ΔR_a – aktiwleriň düşewüntliliginiň umumy üýtgemegi; R_a^1 – aktiwleriň hasabat döwründäki düşewüntliligi; R_a^o – aktiwleriň deňeşdirilýän döwürdäki düşewüntliligi.

Jemi peýdanyň we aktiwleriň her haýsynyň aýratynlykda aktiwleriň düşewüntliligine edýän täsiriniň algoritmini şu aşakdaky görnüşde aňlatmak bolar:

Aktiwleriň düşewüntliliginiň jemi peýdanyň hasabyna üýtgemegi:

$$\Delta R^p = \left(\frac{P_v^1}{\sum A_{or}^1} - \frac{P_v^o}{\sum A_{or}^o} \right) \times 100\%.$$

Aktiwleriň düşewüntliliginiň aktiwleriň hasabyna üýtgemegi:

$$\Delta R^a = \left(\frac{P_v^o}{\sum A_{or}^1} - \frac{P_v^o}{\sum A_{or}^o} \right) \times 100\%;$$

bu ýerde: ΔR^p – aktiwleriň düşewüntliginiň jemi peýdanyň hasabyna üýtgemegi; ΔR^A – aktiwleriň düşewüntliginiň aktiwleriň hasabyna üýtgemegi; P^o we P^1 – degişlilikde, deňeşdirilýän we hasabat döwürlerindäki jemi peýda; $\sum A_{or}^o$ we $\sum A_{or}^1$ – degişlilikde, deňeşdirilýän we hasabat döwürlerindäki aktiwleriň ortaça jemi [2].

Indi bolsa kärhananyň maliýe hasabatyndaky maglumatlary ulanyp, kärhananyň aktiwleriniň düşewüntligini hasaplalyň:

Deňeşdirilýän döwürde:

$$R_a^o = \frac{P_v^o}{\sum A_{or}^o} \times 100\% = \frac{45800}{294000} \times 100 = 15,58\% \quad [3]$$

hasabat döwründe:

$$R_a^1 = \frac{P_v^1}{\sum A_{or}^1} \times 100\% = \frac{68200}{362450} \times 100 = 18,82\% \quad [3].$$

Aktiwleriň düşewüntliginiň peýdanyň hasabyna üýtgemegini hasaplalyň:

$$\begin{aligned} \Delta R^p &= \left(\frac{P_v^1}{\sum A_{or}^1} - \frac{P_v^o}{\sum A_{or}^o} \right) \times 100\% = \left(\frac{68200}{362450} - \frac{45800}{362450} \right) \times 100\% = \\ &= (0,1882 - 0,1264) \times 100 = + 6,18\% \quad [3]. \end{aligned}$$

Aktiwleriň düşewüntliginiň olaryň jeminiň hasabyna üýtgemegini hasaplalyň:

$$\begin{aligned} \Delta R^A &= \left(\frac{P_v^o}{\sum A_{or}^1} - \frac{P_v^o}{\sum A_{or}^o} \right) \times 100\% = \left(\frac{45800}{362450} - \frac{45800}{294000} \right) \times 100\% = \\ &= (0,1264 - 0,1558) \times 100 = - 2,94\% \quad [3]. \end{aligned}$$

Şeýlelikde, hasabat döwründe aktiwleriň düşewüntligi deňeşdirilýän döwre garanyňda 3,24% (18,82% – 15,58%) artandygyny hem-de aktiwleriň düşewüntligi hasabat döwründe deňeşdirilýän döwre garanyňda peýdanyň hasabyna 6,18% ýokarlanan bolsa, aktiwleriň jeminiň hasabyna, ýagny aktiwleriň jeminiň ösüş depgininiň peýdanyň ösüş depgininden has ýokary bolmagy sebäpli, aktiwleriň düşewüntliginiň 2,94% peselendigini [6,18% + (- 2,94%) = 3,24%] görkezýär.

Türkmen oba hojalyk instituty

Kabul edilen wagty:

2024-nji ýylyň

26-njy apreli

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Ösüşiň täze belentliklerine tarap. Saýlanan eserler. 11-nji tom. – Aşgabat: TDNG, 2018.
2. *Gurbangulyýew A., Gulgeldiyew G.* Kärhananyň maliýe hasabatyny seljermek. – A.: TDNG, 2019.
3. S. Rozmetow adyndaky paýdarlar jemgyýetiniň ýyllyk maliýe hasabaty, 2020, 2021.

J. Atabayeva, L. Igdirova

ANALYSIS OF THE FINANCIAL AND ECONOMIC SITUATION OF AGRICULTURAL ENTERPRISES

One of the main concepts associated with the financial system of business is financial resources. These are the funds that the enterprise has at its disposal. Due to the diversity of their sources, financial assets are presented in separate categories in the financial statements. It is very important to classify funds according to their source of origin. Therefore, this group of financial resources occupies the main place in financial statements. It should be noted that the composition of financial resources depends on many factors, namely on the characteristics of production, specialization, forms of ownership, supply of financial resources, and the like. Typical sources of financial resources at enterprises are income from sales of products (works, services), profit, depreciation of long-term non-financial assets, bank loans, funds from non-trading operations and the like. The development of market relations has led to the emergence of new sources of financing for enterprises.

Дж. Атабаева, Л. Игдирова

АНАЛИЗ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Одним из основных понятий связанных с финансовой системой бизнеса, являются финансовые ресурсы. Это средства, которыми располагает предприятие. Ввиду разнообразия источников их происхождения финансовые активы предоставляются в финансовой отчетности в отдельных категориях. Очень важно классифицировать средства по источнику их происхождения. Поэтому данная группа финансовых ресурсов занимает основное место в финансовой отчетности. При этом следует отметить, что состав финансовых ресурсов зависит от многих факторов, а именно от особенностей производства, специализации, форм собственности, предложения финансовых ресурсов и тому подобного. Типичными источниками финансовых ресурсов на предприятиях являются доходы от реализации продукции (работ, услуг), прибыль, амортизация долгосрочных не финансовых активов, банковских кредитов, средства от не торговых операций и тому подобных. Развитие рыночных отношений привело к появлению новых источников финансирования предприятий.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

GÜN ÝELKENI ÄLEM GIŇIŞLIGINDE

Amerikanyň Birleşen Ştatlarynyň NASA agentliginiň şu ýylyň aprelinde uçuran synag enjamy orbita çykdy. Aeronawtika we älem giňişligini öwrenmek boýunça amerikan müdirliği onda oturdylan Gün ýelken ulgamy synagdan üstünlikli geçenden soň, ACS3 synag enjamynyň doly işe girişendigini habar berdi. Onuň ortasynda ýerleşdirilen dört kamera ýelkeniň we ony saklap duran diregleriň panorama suratyny aldy. Kameranyň düşürýän ýokary hilli suratlary 4-nji sentýabrdan bäri hemmeler üçin elýeterlidir. NASA-da ACS3 enjamynyň ýokary galdyrylmagy we düşürilmegi geljekde ylmy barlaglar üçin gerekli gymmatly maglumatlary toplamaga ýardam eder. Bu enjam Halkara älem stansiýasyndan iki esse ýokarda Ýeriň daşyndan aýlanýar. Onuň üstündäki Gün ýelkeni 80 inedördül metre, ýagny, tennis meýdançasynyň ýarysyna barabardyr. NASA-nyň wekiliniň aýtmagyna görä, wagtyny bilip, ýokary seretseň, ýelkeni indi Ýerden hem görüp bolýar.



O. Muhammetgeldiyewa, O. Çerkezowa, K. Hümmäýew

KIÇI WE ORTA TELEKEÇILIK KÄRHANALARYNDA DOLANDYRYŞ ULGAMYNÝ ÖSDÜRMEGIŇ ŞERTLERI

Gahryman Arkadagymyzyň beýik başlangyçlaryny mynasyp dowam etdirýän Arkadagly Gahryman Serdarymyzyň parasatly baştutanlygynda Türkmenistanyň durmuş-ykdysady taýdan ösmegine hem-de halkymyzyň abadançylygyny üpjün etmäge gönükdirilen ägirt uly işler amala aşyrylýar. Häzirki wagtda ýurdumyzda hususy ulgamy ösdürmek, onuň ykdysadyýetdäki paýyny artdyrmak üçin ähli şertler döredilýär, işewürlük we maýa goýum işjeňligini, telekeçilik başlangyçlaryny höweslendirmäge uly ähmiýet berilýär.

“Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy: Türkmenistany 2022–2052-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Milli maksatnamasy” döwletiň institusional ösüşine, maýa goýum syýasatyna, daşary söwda we haryt dolanyşygyna, pudaklara düşewüntliligi gazanmaga goşmaça ýardam berýär [3]. Bazar gatnaşyklaryny giňden ornaşdyrmak, bazar gurallaryny ýerlikli peýdalanmak we yzygiderli kämilleşdirmek babatynda zerur şertler döredilýär. Kiçi we orta telekeçilik kärhanalaryň daşary ykdysady işe, şol sanda daşary ýurtlar bilen söwda-ykdysady we ylmy-tehniki hyzmatdaşlyk boýunça hökümetara toparlaryň alyp barýan işiniň çäklerinde gatnaşmalaryna, kiçi we orta telekeçiligi ösdürmek boýunça iş toparlarynyň çäklerinde özara peýdaly hyzmatdaşlygy pugtalandyrmakda ýakyndan ýardam berilýär.

Bilelikdäki we dürli görnüşli guramaçylyk hukuk formalarynyň döredilmegi, paýdarlary goşmak bilen, Türkmenistanyň dünýä ykdysady hojalygyna goşulyşmagyna mümkinçilik berýär hem-de bazar infrastrukturasy döretmekde uly ähmiýete eýe bolýar. Olar göni daşary ýurt maýalaryny çekmekde hem uly orun tutýar [2, 3 s.].

Hususy pudagyň wekilleri döwletimiziň durnukly ösüşine goşýan goşantlaryny yzygiderli artdyrmak bilen, ykdysadyýetiň dürli önümçilik ulgamlarynda eýeleýän ornuny barha berkidýärler. Ýurdumyzyň telekeçileri oba hojalyk önümlerini gaýtadan işlemek we azyk senagaty, dokma, mebel önümçiligi, himiki arassalaýyş serişdeleri, çaphana işi, häzirki zaman ýaşayyş jaýlaryny we senagat desgalaryny gurmak ýaly dürli ulgamlarda ýöriteleşýärler.

Köphalata alynýan ykdysady bähbitler amala aşyrylýan ykdysady strategiýasynyň baş ugruna hem ýörelgelerine däl-de, dolandyryş ulgamynyň işiniň hiline bagly bolup durýar [1, 75 s.].

Häzirki wagtda kiçi we orta telekeçilik kärhanalarynda dolandyryş ulgamyny ösdürmegiň şertleri şu aşakdakylardan ybaratdyr, ýagny:

- dolandyryş zähmetini ylmy taýdan guramak;

- kiçi we orta telekeçiligi alyp barmagyň döwrebap ykdysady modellerini işläp taýýarlamak we iş ýüzünde ornaşdyrmak;
- bäsdeşlik şertlerinde kiçi we orta telekeçilik kärhanalaryny dolandyrmagyň çylşyrymly meselelerini seljermek we olary aradan aýyrmak boýunça çözgüt kabul etmek;
- zygiderli özgerip durýan işewürlük çygrynda kiçi we orta telekeçilik kärhanalarynyň durnukly, uzakmöhletleýin we netijeli ösüşini üpjün etmek;
- täzeçillik: täze ideýalary, tejribe-konstruktorçylyk işläp taýýarlamalary durmuşa ornaşdyrmak, täze harytlary döretmek, hyzmatlary etmek prosesine ýardam bermek we ş.m.;
- guramaçylyk: önümçiligi guramagyň we dolandyrmagyň täze görnüşlerini we usullaryny ornaşdyrmak, kiçi we orta telekeçilik kärhanalaryny ösdürmegiň strategiýasyny we taktikasyny işläp taýýarlamak, olaryň bäsleşige ukyplylygynyň derejesini ýokarlandyrmak;
- serişdeler: zähmet, maddy, maliýe, intellektual we maglumat serişdelerini maksatlaýyn we has netijeli ulanmak;
- durmuş: jemgyýete zerur bolan önümleri öndürmek, hyzmatlary etmek, täze iş orunlaryny döretmek;
- şahsyýet: telekeçiniň ýerine ýetirýän işinden lezzet almagy arkaly indiividum hökmünde şahsy maksadyna ýetmegini gazanmak.

Çözgüt – kiçi we orta telekeçilik kärhanalarynyň dolandyryş ulgamynyň esasy, mümkin bolan birnäçe hereketleriň iň gowy hem-de amatly usulyny saýlamak. Şeýle çözgüt önümçiligiň şertlerine laýyk gelmelidir, iş üçin ýerlikli we kabul ederlikli bolmalydyr, şeýle hem töwekgelçiligiň iň pes derejesini we taslamanyň netijeliligini üpjün etmelidir. Amatly çözgüt – bu telekeçiniň öz zähmetiniň esasy netijesine ýetmegidir.

Häzirki zaman ykdysady-önümçilik, hukuk we zähmet gatnaşyklary şertlerinde kiçi hem-de orta telekeçilik kärhanalarynyň alyp barýan dolandyryş syýasatynda täzeçil hem-de öndebaryjy usullaryň ornaşdyrylmagyna aýratyn üns berilmegi tebigy ýagdaýdyr. Şunuň bilen baglylykda, dolandyryş hasaba alnyşynyň gurluşy buhgalterçilik hasaba alnyşynda düýp maglumatlaryň öz wagtynda, üznüksiz we zygiderli jemlenilmegini hem-de önümçilik birliklerinde harajatlaryň maksada laýyklygyna gözegçilik etmekligi nazarlaýar.

Kiçi we orta telekeçilik kärhanalarynda dolandyryş hasaba alnyşynyň netijeli ýola goýulmagy kärhananyň maliýe ýagdaýyny jikme-jik öwrenmäge, maýalyk serişdelerini dürs bahalandyrmaga, ulanylmadyk serişde gurlaryny hasaba almakda netijeli we dogry çözgütleri kabul etmäge ýardam edýär [4, 3 s.].

Kiçi we orta telekeçiligiň garaşsyz ykdysady modeliniň seljermesi:

	Kiçi we orta telekeçiligiň oňyn taraplary	Kiçi we orta telekeçiligiň oňyn däl taraplary	Kiçi we orta telekeçiligiň mümkinçilikleri	Kiçi we orta telekeçiligiň ýetmezçilikleri
1	Uly bolmadyk başdaky maýa	Çäklendirilen (ýerli) bazar	“Uly” telekeçilige çenli ösüş	Çalt ýapylmagy
2	Ýokary netijelilik	Çäklendirilen ösüş mümkinçilikleri	Deňagramly ösüş	“Soňky” ösüşe çalt ýetilmegi
3	Çeýelik	Bazar şertleriniň üýtgemegine garaşsyz bolmak	“Öz” bazarynda çydamlylyk	Bäsdeşin ýeňillikli aralaşmagy
4	Özbaşdaklyk	Täsir ediji goldawyň ýok bolmagy	Döredijilik başarnygyndan doly peýdalanmak	“Hemmeden güýçli” derejä synanyşmagyň gowşak guralanlygy

Ýurdumyz milli ykdysadyýetimiziň hereketlendiriji güýçlerinden biri bolan telekeçiligi hemmetaraplaýyn goldaýar. Kiçi we orta telekeçiligiň üstünlikli işlemegi, ykdysady ösüşe, durmuş taýdan kämilleşmäge ýardam edýän bazar ykdysadyýetiniň möhüm bölegi hökmünde hereket etmegi üçin amatly şertleriň döredilmegine gönükdirilen döwlet syýasatynyň hukuk esaslaryny kemala getirmek hem-de öňe ilerletmek “Kiçi we orta telekeçiligi döwlet tarapyndan goldamak hakyndaky” Türkmenistanyň Kanunynyň maksatlary bolup durýar.

Bu ugurda dolandyryş ulgamyny ösdürmek, kiçi we orta telekeçilik kärhanalarynda çykdaýlary hem-de girdejileri seljermek babatynda nazary teklipleri ösdürmeklige gönükdirilen şu binýatlaýyn şertler we talaplar öňe sürülýär, ýagny:

- edara-kärhanalaryň ýolbaşçylarynda bu mesele babatynda düýpli öňegidişlik gazanmaga höwesini we gyzyklanmanyň bolmagy;
- işgärleriň ýokary derejede hünär taýýarlygynyň üpjün edilmegi;
- kärhananyň düzümleriniň alyp barýan işini özara utgaşdyrmagyň usulyýetiniň işlenip taýýarlanmagy;
- döwrebap maglumat ulgamy we kiberhowpsuzlyk bilen üpjün edilmegi;
- döwrebap buhgalterçilik hasaba alnyşyň we dolandyryş ulgamynyň kemala getirilmegi hem-de ösdürilmegi;
- harytlaryň we hyzmatlaryň netijeli hereketiniň hem-de logistikanyň üpjün edilmegi;
- buhgalterçilik hasaba alnyşyň we dolandyryş hasaba alnyşynyň öňdebaryjy maglumat tehnologiýalary esasynda awtomatlaşdyrmagy.

Şeýlelikde, ýurdumyzda kiçi hem-de orta telekeçilik kärhanalarynda dolandyryş hasaba alnyşyny döwrebap programma üpjünçiligi we in täze maglumat tehnologiýalary bilen üpjün etmek, olary ýerlikli ornaşdyrmak hem-de netijeli peýdalanmak boýunça giň mümkinçilikler döredilýär. Ýokarda beýan edilen şertleriň we talaplaryň iş ýüzünde ornaşdyrylmagy kiçi hem-de orta telekeçilik kärhanalarynda dolandyryş hasaba alnyşy ulgamyny döwrebap derejede ösdürmäge ýardam berer.

Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky
Döwlet gullugy akademiýasy,
Türkmen döwlet maliýe instituty

Kabul edilen wagty:
2023-nji ýylyň
15-nji dekabry

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň döwlet kadalaşdyrylyşy. I tom. – A.: TDNG, 2010.
2. *Serdar Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň ykdysady strategiýasy: durnukly ösüşiniň milli nusgasy // Maliýe we ykdysadyýet. – 2021. – № 5.
3. Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy: Türkmenistany 2022–2052-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň Milli maksatnamasy. – A.: TDNG, 2022.
4. *Ussajewa A., Çerkezowa O.* Kiçi we orta telekeçilik kärhanalarynda dolandyryş hasaba alnyşy we onuň ähmiýeti // Maliýe we ykdysadyýet. – 2023. – № 3.

O. Muhammetgeldyeva, O. Cherkezova, K. Hummayev

REQUIREMENTS FOR THE DEVELOPMENT OF A MANAGEMENT SYSTEM AT SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES

In the country, small and medium-sized entrepreneurship are provided with modern software and the latest information technologies for management accounting, and ample opportunities have been created for their proper implementation and effective use.

Effective management accounting at small and medium-sized enterprises helps to study in detail the financial position of the enterprise, correctly assess capital resources, and make effective decisions on accounting for unused cash reserves.

О. Мухамметгельдыева, О. Черкезова, К. Хуммаев

ТРЕБОВАНИЯ К РАЗРАБОТКЕ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ НА МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКИХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

В стране предприятия малого и среднего бизнеса обеспечены современным программным обеспечением и новейшими информационными технологиями управленческого учета, созданы широкие возможности для их надлежащего внедрения и эффективного использования.

Эффективная постановка управленческого учета на предприятиях малого и среднего бизнеса помогает детально изучить финансовое положение предприятия, правильно оценить капитальные ресурсы, принять эффективные решения по учету неиспользованных резервов денежных средств.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

GARAŇKYLYKDA GÖRMÄGE KÖMEK EDER

Amerikanyň Birleşen Ştatlarynyň Miçigan uniwersitetiniň alymlary garaňkylykda görmäge mümkinçilik berýän ykjam äýnekleri işläp taýýarladylar. Elektronlary gaýtarýan we fotonlary görünýän ýşyga öwürýän OLED (organiki ýagtylyk diodly) äýneklerine oturdylan datçik adamyň saçyndan hem inçe ýakyn infragyzyň şöhläni görner ýaly edýär. Datçik 5 gatdan ybarat bolup, her bir düşen elektrony 5 fotona öwürýär. Bu OLED enjamy öňkülerden has ýeňildir. Ol görünýän ýşygy 100 esseden hem köp güýçlendirýär. Alymlar täze enjamy has kämilleşdirip, ýşygy öňküsinden hem güýçlendirip boljakdygyny belleýärler.



R. Ataýew, M. Gylyjowa

PAGTAÇYLYKDA EKIŞ DÖWRÜNDE GEÇIRILÝÄN IŞLERI ESASLANDYRMAK

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe daýhanlaryň tehniki üpjünçiligini gowulandyrmak maksady bilen, daşary ýurtlardan kuwwatly, öndürjiligi ýokary traktorlardyr oba hojalyk gurallary zygiderli satyn alynýar. Hormatly Prezidentimiziň oba hojalyk önümçiligine täze tehnologiýalary ornaşdyrmak baradaky görkezmelerinden ugur alnyp, S. A. Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersitetiniň Okuw-tejribe hojalygynda pagtaçylykda ekiş döwründe geçirilýän işleri esaslandyrmak, kombinirlenen agregatlary ulanmak boýunça ylmy işler alnyp barylýar.

Pagtaçylykda ekiş döwründe geçirilýän işleri esaslandyrmakda suwarymly ekerançylygyň şertlerinde ýeri işläp bejermek: esasy işläp bejermek (güýzki), ekişden öňki (ýazky) we ösüş döwründäki hatarara bejergilerden ybaratdyr.

Topragy bejermeginiň esasy ulgamyna aşakdakylar girýär:

- a) hasyly ýygylan meýdanlarda galan ösümlük galyndylaryny aýyrmak, pagta meýdanlaryndaky galan gowaça çöpüni mehanizmlaşdirip aýyrmak we ýeri ýumşatmak işler;
- b) başga ekinler ekilen ýerlerde şüdügär sürümini, güýz sürümini geçirmek;
- ç) ekişiň öň ýanyndaky topragy işläp bejermäge tekizleýji dyrmaklama, ownuk kesekli topragy emele getirmek üçin ýerleri ýumşatmak degişlidir. Hatarara bejergi topragy ýumşatmakdan, suwaryş joýalaryny çekmek bilen mineral dökünleri we gerbisidleri dökmekden ybaratdyr.

Ekerançylykda mehanizasiýany giňden ulanmagyň netijesinde, soňky ýyllarda topragyň dykyzlandyrylyşyny öwrenmäge üns güýçlendi. Topragyň dykyzlanmagyna garşy göreşmek meýdanda hereket edýän agregatyň geçim sanyny minimuma çenli azaltmaga alyp barýar.

Topragyň dykyzlanmagynyň ýüze çykyşy we oňa garşy göreş çäreleri birnäçe böleklere bölünýär, ýagny:

- tebigy hadysalar we gelip çykyşy boýunça topragyň dykyzlanmagynyň tebigy emele gelmege we oňa garşy göreş alnyp barlyşy;
- ekişden öňki topragy işläp bejermeginiň netijesinde, ekiş döwri we ondan soňky hasyl ýygnaýan wagty ýüze çykýan topragyň dykyzlanmagy hem-de oňa garşy göreş çäreleri;
- maşynyň konstruksiýasyny gowulandyrmagyň netijesinde topragyň dykyzlanmagyna garşy göreş çäreleri.

Topragyň dykyzlanmagyna garşy çäreleriň esasy topragyň amatly ýumşaklyk derejesinde ony işläp bejermekdir. Belli bolşy ýaly, gury toprak çygly ýagdaýdakysyna garanyňda az derejede dykyzlanýar.

Mehanizmleriň ýöreýiş ulgamy tarapyndan topragyň dykylanmagynyň önüni almak üçin ekişden öňki we soňky topragy işläp bejermek boýunça işleri amatly agrotehnikanyň talaplaryna laýyklykda, belli wagtlarda geçirmek maslahat berilýär [2, 364 s.].

Ekiş döwründe gowaçany kombinirlenen agregatyň kömegi bilen ekeniňde, ekişiň hilini kesgitleýän esasy görkezijiler bolup ekişiň çuňlugy hem-de tohumyň göni çyzykly ugurdan iki tarapa gýşarmasydyr.

Agregatyň meýdandaky iş tizligini we tohumyň gýşarmasynyň optimal ululyklaryny tapmak üçin meýdan şertlerinde birnäçe synag geçirildi. Synaglaryň sany talap edilýän norma gabat gelýär.

Alnan synag maglumatlary hil görkezijileriniň kanunalaýyk paýlanyşynyň we olaryň mukdar häsiýetnamalarynyň, şeýle hem çäkli hil görkezijileriniň ululyklaryny kesgitlemek üçin işlendi. Hemmetaraplaýyn seljermelerden soň, pagta agregatlarynyň hil görkezijileri boýunça talap edilýän iş tizligi ýüze çykaryldy.

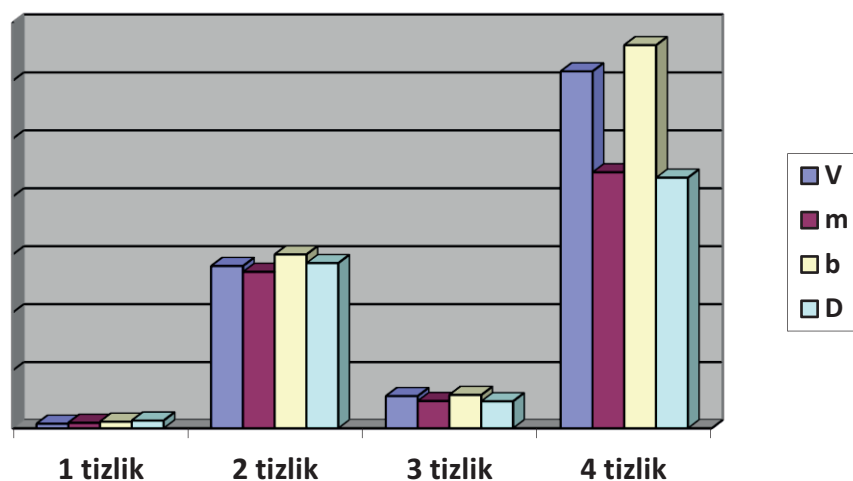
Alnan gözlegleriň netijeleri (1-nji tablisada we 1-nji suratda getirildi). Bu maglumatlaryň esasynda, pagta ekiji agregatlaryň çäkleniş tizlikleri tassyklandy.

1-nji tablisa

Kombinirlenen ekiş agregatyň tohumy ýerleşdiriş çuňlugynyň tötänleýin-statistik bahalandyrylyşy

Ekiş agregaty	V, m/s	m, mm	b, mm	D, mm
	1,54	56,0	11,1	123,21
MTZ-80X+CXY-	1,88	54,0	9,4	88,36
4+KXY-4+ПГС-4	2,26	60,0	11,5	132,25
	2,64	57,0	9,3	86,49

Tohumyň toprakda ýerleşdiriliş çuňluguny ± 10 mm çäkke üpjün edýär. İşlenýän III, IV we V geçirijilerde (1,36...2,21 m/s) ekiji agregatyň tohumy toprakda ýerleşiş çuňlugy boýunça kada laýyklykda orta kwadrat gýşarmalaryna laýyklykda 5,5...6,3 mm hem-de wariasiýanyň koeffisiýenti 0,11...0,14 deň. Şunlukda, tohumyň toprakda ýerleşiş deňdälligi 0,64...0,84-e deň.



1-nji surat. Kombinirlenen ekiş agregatyň tohumy ýerleşdiriş çuňlugy

Topragyň dykylanmagyny azaltmak üçin hatarara bejergide, şüdügär sürümlerinde topragy işläp bejerýän gurallaryň geçiş sanyny azaltmaly. Şeýle hem haşal otlary aýyrmak üçin gerbisidleri ulanmak maslahat berilýär.



2-nji surat. Kombinirlenen ekiş agregatynyň başlangyç iş ýagdaýy

Tohumyň toprakda ýerleşiş çuňlugynyň kanunalaýyklygyndan görnüşi ýaly, tohumyň toprakda ýerleşiş rugsat berilýän çäklerde saklanýar [3, 280 s.].

1-nji we 2-nji tablisalarda getirilen maglumatlara görä, kombinirlenen ekiş agregatynyň tizlik kadalary 1,36...2,21 m/s we agregatyň hereketiniň ugruna tohumyň gysarmasy agrotehnikanyň talaplaryna laýyk gelýär. Kombinirlenen ekiş agregaty bilen gerekli mineral dökün dökülmän, awy sepilýär.

2-nji tablisa

**Gowaça ekişiniň çuňlugy we joýa çekmek
“Claas Axos-340” traktoryna tirkelen “Gaspardo” takyk ekiji agregat**

V, m/c	m, mm	б, mm	D, mm ²
Ekişin çuňlugy			
0,49	147	35	1220
0,85	146	47	2200
1,46	133	35	1220
1,78	121	21	440
2,12	112	23	530
Joýa çekmek			
0,49	198	57	3240
0,85	187	55	2750
1,46	182	40	1600
1,78	173	32	1020
2,12	160	31	960

Gowaça ösdürip ýetişdirilende tehnologik operasiýalar şol bir meýdanda birnäçe gezek geçirilýär. Bu bolsa topragy dykyzlandyrýar hem-de özüni ödemeýär.

Şeýlelikde, ekiş döwründe ulanylýan agregatlaryň amatly geçim sanlaryny esaslandyrmak we tassyklamak esasy işleriň biri bolup, geçim sany azaldygyça, energiýa-ýangyç tygşytlanylýar, metal dolgunlygy peselýär we onuň topraga zyýanly täsiri azalýar.

S. A. Nyýazow adyndaky
Türkmen oba hojalyk uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
12-nji iýuly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Bilim – bagtyýarlyk, ruhbelentlik, rowaçlyk. – A.: TDNG, 2014.
2. *Berdinyýazow R. B., Myradow K. N.* Maşyn-traktor parkynyň ulanylyşy. – A.: Garant PM, 2007.
3. *Berdinyýazow R. B., Myradow K. N.* Maşyn-traktor parkynyň ulanylyşy boýunça amaly we tejribeli işler. – A.: Garant PM, 2009.

R. Atayev, M. Gylyjova

JUSIFICATION OF WORKS OF COTTON SOWING SEASON

The results of studies on the use of the combined operations of the cotton-sowing period are given.

By reduction of technological runs through the cotton field with the use of the combined pre-sowing units, the number of runs significantly reduced, during the sowing season as well as metal consumption, fuel consumption and labor costs respectively decreased, and productivity increased.

Р. Атаев, М. Гылыджова

ОБОСНОВАТЕЛЬНО ПРОВОДИТЬ РАБОТУ ПОСЕВНОГО ПЕРИОДА ХЛОПЧАТНИКА

Приводятся результаты исследований использования совмещенных операций посевного периода хлопчатника.

Путем сокращения технологических проходов по хлопковому полю с использованием комбинированных предпосевных агрегатов существенно сократилось число проходов за посевной период и соответственно снизились металлоемкость, расход топлива и затраты труда, повысилась производительность.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

EMELI AŇLY SMARTFONLAR

“Apple” kompaniýasynyň ýakynda alyjylara hödürlän “iPhone 16” smartfonlary birwagtda birnäçe kämil sypatlara eýedigi bilen tapawutlanýar. “Apple Intelligence” smartfonynyň esasy aýratynlygy onuň emeli aňa eýedigindedir. Onuň akylly kameralary obýektleri tanap, ulanyjylara daş-töweregindäki zatlar barada doly maglumat almaga mümkinçilik berýär. Munuň üçin kamerany olara gönükdirmek ýeterlidir. Täze modelniň “A18” prosessory öňki görnüşleriňki bilen deňeşdirilende, energiýany 35 göterim az sarp edýär. “iPhone 16” we “iPhone 16 Plus” modelleri degişlilikde 6,1 we 6,7 dýuýmly “OLED” ekranlaryna eýedir.



A. Mokrousov, D. Mämmedow

BETONLARY KADALAŞDYRMAGYŇ TERTIBI

Ýurdumyzda Garaşsyzlyk ýyllarynda, häzirki zaman tehnologiýalary ornaşdyrylan üç sany uly zawod gurlup, ulanylmaga berildi. Olar Bäherden etrabyndaky (Keletede ýerleşýän) sement zawody, Balkanabatdaky (Jebelde ýerleşýän) sement zawody we Lebap welaýatynyň Köýtendag etrabynda ýerleşýän sement zawodlarydyr. Bu zawodlaryň her birinde, ýylda 1–2 mln t. sement öndürmäge niýetlenendir [1].

Hili we niýetlenilişi boýunça betonlar onlarça görnüşe bölünýärler. Olary talaba laýyk ulanmak üçin, bu önümleriň tebigatyna we häsiýetlerine göz ýetirmek zerurdyr.

Bişirilmedik toýunlar, adamlaryň ilkinji ulanyp başlan mineral berkidijileridir. Biziň eýýamymyzdan 2000–3000 ýyl öň, ussalar hekdaşy, tebigy gips ýaly dag jynslaryny gyzdyryp, hek we gurluşyk gipsi ýaly berkidijileri almagy başarypdyrlar. Ol berkidijileriň çyglylyga durnuksyzlygy, gadymy gurluşykçylaryň mümkinçiliklerini çäklendiripdir. Wagtyň geçmegi bilen, dürli garyndylyary ulanmak arkaly, hekiň suwa durnuklylygyny artdyrmagy öwrenipdirler. Bu maksatlar üçin Gadymy Rimde gowşak wulkan jynslaryny, Russiýada bolsa ýakylan toýny ulanyp, gidrawlik sementleri taýýarlapdyrlar [3].

Organiki däl berkidiji maddalar – bu suw bilen garylada süýgeşik massany (geli) emele getirip, wagtyň geçmegi bilen gatap, emeli daşa öwrülýän külke mineral materiallardyr. Daş görnüşini eýelände, berkidiji madda, öz içindäki çagyllary we çägelere hem baglaşdyryp berkidýär. Berkidiji maddalaryň bu häsiýetleri betonlaryň, silikat kerpiçleriniň, asbest-sement we beýleki bişirilmän taýýarlanýan materiallaryň önümçiliginde ulanylýar.

Inženerçilik desgalarynyň ulanylyşy döwründe, beton daşky gurşawyň dürli täsirlerine sezewar bolmagy mümkindir, ýagny duzly topraklaryň täsiri, sulfatly suwlar, arassa suwlar, himiki işjeň maddalaryň gurşawy, ýokary temperaturada işleýän beton we ş.m. Agressiw täsire durnukly dolduryjy saýlamak bolýar, ýöne sement daşynyň durnuklylygyny gazanmak has kyn.

Portlandsementiň gatamagy uzak möhletli we çylşyrymly fiziki-himiki proses bolup, berkidijiniň her bir görnüşi üçin onuň gatamagyň şertleriniň kesgitli parametrleri bolýar [2]. Olar seamentiň gatamagyň kinetikasy, temperaturasy we çyglylygydyr. Portlandsementiň ortaça mineralogik düzümi:

$(3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2)$ – 55-65% üçkalsili silikat;

$(2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2)$ – 20-25% ikikalsili silikat;

$(3\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3)$ – 5-10% üçkalsili alýuminat;

$(4\text{CaO} \cdot \text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{Fe}_2\text{O}_3)$ – 10-15% dörtkalsili alýumoferrit [6].

Bulardan başga-da kalsiniň (CaO), magniniň (MgO), natriniň (Na₂O), kaliniň (K₂O), kükürdiň (SO₃) oksidleri az mukdarda gabat gelýärler. Olar zyýanly minerallar. CaO-nyň we

MgO-nyň mukdary 5%-den ýokary bolan-da, olaryň gidratlaşmagy, betonyň çişip döwürmegine getirip bilýär.

Beton konstruksiýalarynyň berkligini üpjün edýän minerallar alit (C_3S) we belit (C_2S). Bu himiki birleşmelere üçkalsili hem-de ikikalsili silikatlar diýilmegi şertlidir. Sebäbi olaryň düzümi örän çylşyrymly bolup, alit we belit diýlip atlandyrylmagy dogry bolýar. Kalsiý alýuminatlary hem-de alýumoferritleri sementiň hilini örän peseldýärler. Düzüminde Al_2O_3 we Fe_2O_3 bolan toýunly komponentleriň klinkeriň çig mallaryna goşulmagynyň sebäbi, olar klinkeriň taýýarlanylýan temperaturasyny peseltmäge mümkinçilik berýärler.

Sement daşy, sementiň gidratlaşmagynyň gel (amorf) we kristal önümlerinden hem-de klinkeriň gidratlaşmadyk köp sanly garyndylaryndan ybarat [5]. Gidrosilikatlar, esasan, gel görnüşinde gataýarlar, kalsiý gidroksidi bolsa, iri kristallary emele getirýär. Şeýle utgaşdyrylan gurluşy, sement daşynyň beýleki materiallardan tapawutly häsiýetlerini kesgitleýär. Mysal üçin, gel düzüjileri sebäpli, betonyň göwrüminiň howada girmegi, howada çişmegi, ýüklenen ýagdaýynda işleýşiniň aýratynlyklary we beýleki käbir häsiýetleri ýüze çykýar [2].

Goýberilýän önümleriň ugradyjy resminamalary we ýazgylary arkaly olaryň niýetlenilişine hem-de hiline baha bermek bolýar. Betonlaryň esasy häsiýetleri hökmünde gysylmaga we egrelmäge berkligi boýunça häsiýetnamalar göz önünde tutulýar. TDS-de olaryň hil häsiýetnamalaryny, klasy ýa-da marka berkligi boýunça, iki görnüşüň haýsy hen bolsa birinde aňlatmaga rugsat berilýär. Şol sebäpli ýaş hünärmenler üçin olary tapawutlandyrmakda käbir kynçylyklaryň ýüze çykmagy mümkin.

Bu aňlatmalaryň aýratynlyklarynyň üstünde durup geçeliň:

1). TDS boýunça betonlaryň hiliniň esasy görkezijisi, 15 sm gapyrgasy bolan nusga-kublaryň bir okda gysylmagyndaky berklik çäginin B klaslar boýunça bölünmegi, ýa-da 15 x 30 sm ölçegdäki silindr nusganyň gysylmaga berklik çäğine baglylykda, C klaslar boýunça bölünmegi boýunça kesgitlenilýär. Bu iki klasyň görkezijileri standart boýunça kepillik üpjünçiligi bilen kabul edilýär. Beton kublarynyň gysylmaga berkligi boýunça 19 klasy kesgitlemek bolýar we Mpa-da aňladylýar (B 1-den B 60-a, C 0,8-den C 55-e çenli).

2). Betonyň markasy gysylmaga berkliginiň ortaça görkezijileri boýunça kadalaşdyrylýar: M50, 75, 100, 150, 200, 250, 300, 350, 400, 500, 600, 700 we 800. Betonlaryň markalary kg/sm^2 aňladylýar: 15-den (öýjükli betonlarda) 600-e (agyr betonlarda) çenli, kâte, ondan hem ýokary bolup bilýär. Öň belleýşimiz ýaly, esasy görkeziji hökmünde klaslar ulanylýar, ýöne markalary ulanmaga hem rugsat berilýär.

Berklik görkezijilerinden başga, betonyň doňaklyga (1-nji surat), gyzgynlyga (2-nji surat) durnuklylygy boýunça we suw geçirmezligi boýunça markalary kesgitlenilýär.

Betonyň doňaklyga durnuklylygy boýunça markalary: F 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400, 500. Markada görkezilen sikleriň sany boýunça $-15 - +20^{\circ}C$ we $+15 - +20^{\circ}C$ temperaturada berkligini 15%-den köp peseldýän betonlar markasyna gabat gelmedi diýlip hasaplanylýar.

Betonyň suw geçirmezlik häsiýeti boýunça markalary: W2, W4, W6, W8, W10, W12. Betonyň suw geçirmezligi, galyňlygy



1-nji surat. Nusgalaryň doňaklyga durnuklylygynyň barlaglary

15 sm bolan silindr görnüşli nusga $2 \cdot 10^5$ -den $12 \cdot 10^5$ Pa aralykdaky gidrostatik basyş bilen täsir edilip barlanylýar [4].

Niýetlenilişi boýunça betonlar konstruksiýa, gidrotehnik, ýol betonlary, ýörite betonlar we ş.m. görnüşlere bölünýärler.

Portlandsementiň berkligi gysylmaga we egrelmäge garşylygy bilen häsiýetlendirilýär. Egrelmäge berklik boýunça synaglar, sement bilen çägiň 1:3 gatnaşygyndan, sement/suw 0,4 gatnaşygyndan taýýarlanan, 28 günün dowamynda 20°C töweregindäki temperaturada, çygly gurşawda saklanan betonyň $4 \times 4 \times 16$ sm ölçegli nusgalyk balkajygyny egredip döwmek arkaly geçirilýär. Soňra döwlen ýarty bölekler, gysylmaga garşylygynyň synaglary üçin ulanylýar (3-nji surat).



2-nji surat. Nusgalaryň gyzgyna durnuklylygynyň barlaglary



3-nji surat. Barlag üçin taýýarlanylýan nusgalar

Nusgalaryň egrelme boýunça berklik çägi şu formula boýunça hasaplanylýar:

$$R_{egr} = 3Fl/2bh^2 \text{ (MPa)},$$

bu ýerde F – weýran edýän güýç;

l – diregleriň aralygy, $l = 10$ sm;

b we h – degişlilikde nusganyň ini we beýikligi, $b = h = 4$ sm.

Nusgalaryň egrelmäge berklik boýunça çägi, üç sany nusgadan iki sany ýokary netijäniň orta arifmetik bahasy alynýar.

Nusgalaryň gysylmaga boýunça berklik çägi aşakdaky formula boýunça hasaplanylýar:

$$R_g = F/A \text{ (MPa)},$$

bu ýerde F – weýran ediji güýç;

A – plastina bilen nusganyň degişýän üstüniň meýdany.

Nusgalaryň gysylmaga berklik boýunça çägi, alty sany nusgadan dört sany ýokary netijäniň orta arifmetik bahasy alynýar.

Ýurdumyzda gurluşyk gipsiniň önümçiligi barha artdyrylýar. Gurluşyk gipsinden kadaly goýulykdaky gel almak üçin massasyna görä 50–70%, önümçilik şertlerinde oňaly ýerlemek üçin 60–80% suw talap edilýär. Gataýan wagty boýunça çalt gataýan gips (başlanmagy 2 min, soňy 15 minuta çenli), kadaly gataýan gips (başlanmagy 6 min, soňy 30 minuta çenli) we haýal gataýan gips (başlanmagy 20 min, soňy kesgitlenmedik) tapawutlandyrylýar. Nusgalar taýýarlanylandan soň, 1,5 sagatdan berklik çägi boýunça 12 marka boýunça bölünýär: G-2, G-3, G-4, G-5, G-6, G-7, G-10, G-13, G-16, G-19, G-22, G-25 (sifrler MPa-da aşaky çäginä aňladýar) çenli.

Portlandsementiň markalary boýunça berkligi.

Sementiň markasy	Berkligi, MPa	
	gysylmaga	egrelmäge
300	30	4,5
400	40	5,5
500	50	6,0
600	60	6,5

Şeýlelikde, ýurdumyzda ulanylýan gurluşyk materiallarynyň we önümleriniň hili boýunça synplandyrylyşyny içgin öwrenip, gurulýan binalaryň hem-de desgalaryň düzüm bölegindäki ýüzlerçe komponentleri, özüniň niýetlenilişine görä, standartlarda bildirilýän talaplara laýyklykda ulanmak zerurdyr.

Türkmenistanyň Inžener-tehniki
we ulag kommunikasiýalary
instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
31-nji maýy

EDEBIÝAT

1. *Mämmedow D., Şükürow A.* Gurluşyk materiallary. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. – A.: TDNG, 2021.
2. *Лотов В. А.* Технология материалов на основе силикатных дисперсных систем. – Томск: Изд-во ТПУ, 2006.
3. *Микульский В. Г., Горчаков Г. И., Козлов В. В., Куприянов В. Н., Ориентлихер Л. П., Рахимов Р. З., Сахаров Г. П., Хрулев В. М.* Строительные материалы. – М.: ИАСВ, 2004.
4. *Рыбьев И. А.* Строительное материаловедение. – М.: «Высшая школа», 2004.
5. *Рамачандран В. С., Фельдман Р. Ф., Коллепарди М., Малхотра В. М., Долч В. Л., Мехта П. К., Охама И., Ратинов В. Б., Розенберг Т. И., Мэйлваганам Н. П., Рамачандран В.*; Пер. с англ. Т. И. Розенберг, С. А. Болдырева; Под ред. Болдырева А. С. и Ратинова В. Б. Добавки в бетон. – М.: Строиздат, 1988.
6. *Петрова Л. В.* Химия вяжущих строительных материалов; учебное пособие для студентов строительной специальности. – Ульяновск: УлГТУ, 2009.

A. Mokrousov, D. Mammedov

THE PROCEDURE FOR REGULATING CONCRETE

The strength characteristics of cement and concrete are expressed by the tensile strength of standard samples after hardening. Concrete is divided into grades and according to water resistance, which is of particular importance when, under operating conditions, concrete is subject to prolonged contact with the aquatic environment.

A. Мокроусов, Д. Маммедов

ПОРЯДОК РЕГУЛИРОВАНИЯ БЕТОНОВ

Прочностная характеристика цемента и бетона выражается пределом прочности при растяжении стандартных образцов после их твердения. Бетон разделяют на марки и по водонепроницаемости, что имеет особое значение, когда в эксплуатационных условиях бетон подвержен длительному контакту с водной средой.



B. Muradow, D. Kulyýew

HOWANYŇ ÜÝTGEÝŞINIŇ DEREJESINI DERŇEMEKDE SANLY TEHNOLOGIÝALAR

Ýurdumyzda 2020-nji ýylyň 4-nji dekabrynda kabul edilen “Takyk we tebigy ylmy ugurly dersleriň okadylyşyny kämilleşdirmegiň Konsepsiýasyna” [1, 1-2 ss.] laýyklykda matematika, fizika, himiýa, biologiýa, informatika we ekologiýa derslerini çuňlaşdyryp öwretmek boýunça önjeýli işler alnyp barylýar. Soňky wagtlarda kompýuter hem-de maglumat tehnologiýalarynyň ýokary depginler bilen ösmekligi we ylym-bilim ulgamyna düýpli aralaşmagy netijesinde ýokarda ady agzalan dersleri çuňlaşdyrylyp öwretmekde sanly tehnologiýalara, sanly derňewlere uly ähmiýet berilýär.

Halkara kadalara gabat gelýän ýurdumyzda tebigaty goramak we tebigatdan peýdalanmak babatda: “Tebigaty goramak hakynda”, “Ozon gatlagyny goramak hakynda”, “Agyz suwy hakynda”, “Balyk tutmak we suwuň biologik serişdelerini gorap saklamak hakynda”, “Galyndylar hakynda”, “Öri meýdanlary hakynda”, “Ösümlikleri goramak hakynda”, “Medeni ösümlikleriň genetiki gorlaryny ýygnamak, saklamak we rejeli peýdalanmak hakynda”, “Aýratyn goralýan tebigy ýerler hakynda”, “Ösümlük dünýäsi hakynda”, “Haýwanat dünýäsi hakynda”, “Ekologiýa seljermesi hakynda”, “Atmosfera howasyny goramak hakynda” kanunlar, şeýle hem Türkmenistanyň Tokaý kodeksi we Suw kodeksi ýaly birnäçe kadalaşdyryjy hukuk namalar kabul edildi [2, 1-2 ss.]. Belli bolşy ýaly, halkara derejedäki ylalaşyklar gözəl tebigatymyzdan tygşytly peýdalanmaga we geljekki nesillere ekologiýa taýdan arassa gurşawy ýadygär galdyrmaga uly goldaw berýär [3, 301-302 ss.].

Häzirki döwürde ekologiýada, daşky gurşawy goramakda döreýän meseleleriň has-da çylşyrymlaşýandygyny nazara almak bilen ol meseleleri düýpli, ylmy esasyda öwrenmek, olary sanly derňemek zerur bolup durýar [6, 61-62 ss.]. Meseleleri ylmy esasyda derňemekde giňden ulanylýan usullaryň biri hem “Hasaplaýyş eksperimenti” usulydyr [5, 38-39 ss.]. Bu usul arkaly ekologik meseleler derňelende esas hökmünde alynýan düşüňjeleriň biri hem, öwrenilýän tebigy hadysanyň matematiki modelini düzmek we ony sanly derňemek bolup durýar.

Makalada temperatura, ýel, ygal bilen baglanyşykly (Lebap welaýatynyň mysalynda) ekologik modelleriň birnäçesine seredilýär we olara degişli sanly derňew işleri geçirilýär. Sanly derňewlerde 2000–2023-nji ýyllarda Lebap welaýatynda temperaturanyň, ýeliň, ygallaryň özgeriş ýagdaýlary seljerilýär (*1-nji tablisa*). Öwrenilýän hadysalaryň üýtgeýiş grafikleri berilýär we olary häsiýetlendirmek, häsiýetli aýratynlyklaryny ýüze çykarmak maksady bilen ol hadysalaryň matematiki modelleri esaslandyrylýar, hem-de durnukly algoritmlere esaslanmak bilen “C++” programmirlenme dilinde kompýuter programmasy düzülip, alnan hasaplamalaryň

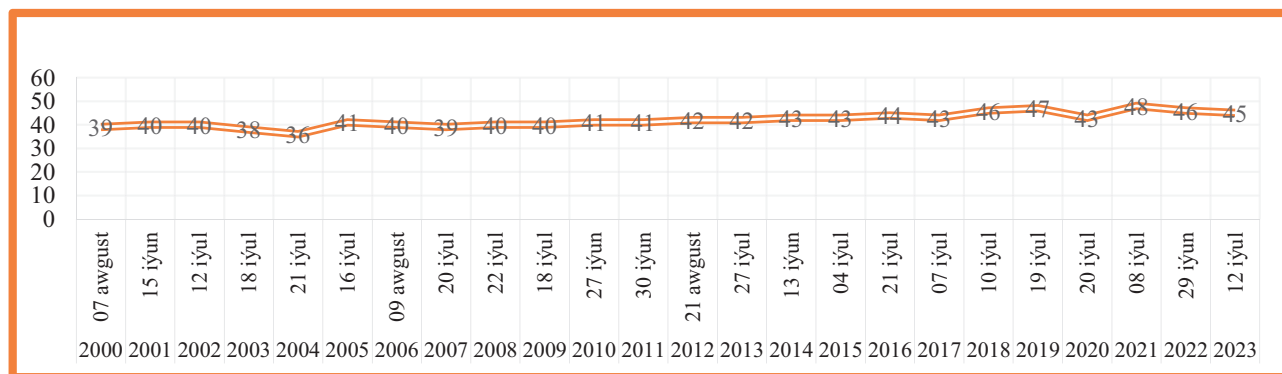
netijeleri seljerilýär. Programma esaslanyp Lebap welaýatynda temperaturanyň, ýeliň, ygalyň üýtgeýşi we olaryň özara baglanyşygy soňky 50 ýylyň dowamynda öwrenilip, hakykata has golaý netijeler çykarylýar, şeýle hem geljek ýyllara degişli çaklamalar kesgitlenilýär.

1-nji tablisa

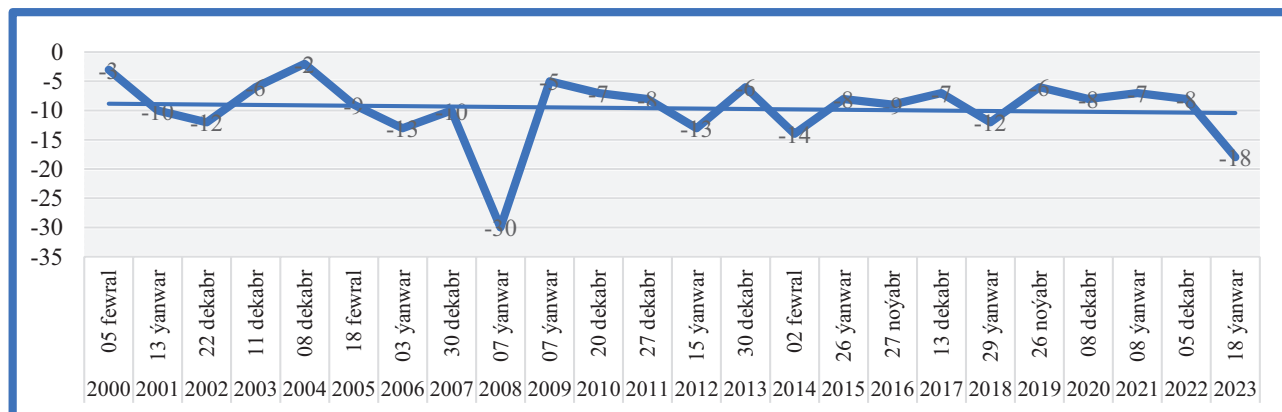
Temperaturanyň ýokarlanmagynyň ýyllar boýunça üýtgeýşi

Temperaturanyň ýokarlanmagynyň ýyllar boýunça üýtgeýşi												
Ýyllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Günler	07. awg	15. iýun	12. iýul	18. iýul	21. iýul	16. iýul	09. awg	20. iýul	22. iýul	18. iýul	27. iýun	30. iýun
°C	39	40	40	38	36	41	40	39	40	40	41	41
Ýyllar	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Günler	21. awg	27. iýul	13. iýun	04. iýul	21. iýul	07. iýul	10. iýul	19. iýul	20. iýul	08. iýul	29. iýun	12. iýul
°C	42	42	43	43	44	43	46	47	43	48	46	45

Ýokarky tablisadan görnüşi ýaly temperaturanyň soňky 24 ýylyň içinde ýokarlanmak tendensiýasyna eýedigi görünýär. Ony aşakdaky grafikde hem görmek bolýar (1-nji surat).



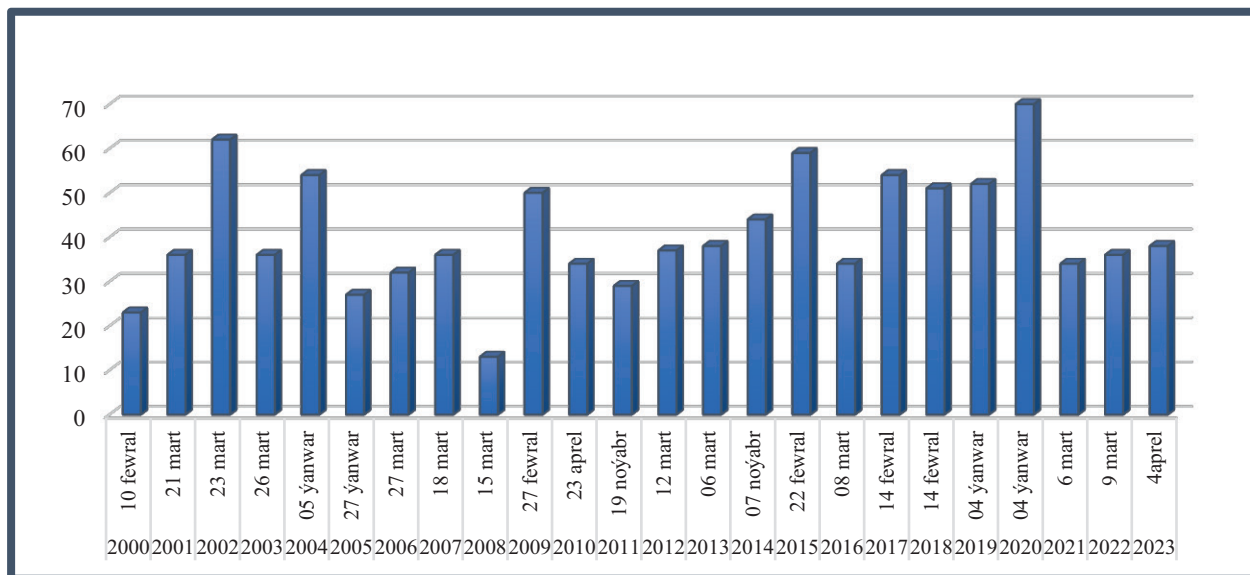
1-nji surat. Temperaturanyň ýokarlanmagynyň ýyllar boýunça üýtgeýşi



2-nji surat. Temperaturanyň peselmeginiň ýyllar boýunça üýtgeýşi

Aşakdaky suratda bolsa ýyllar boýunça sowuk günler barada maglumatlar getirilýär (2-nji surat). Ol maglumatlardan görnüşi ýaly soňky 24 ýylda sowuk günleriň üýtgeýşi belli bir kanuna (artmak, kemelmek), tendensiýa eýe däl. Iň sowuk ýyl, 2008-de, -30 gradus bolup, iň yssy ýa-da iň ygally ýyl bilen gabat gelmeýär. 2008-nji ýyl soňky 24 ýylyň içinde ygalyň iň az düşen ýyly boldy (1-nji diagramma).

Şeýle hem ygalyň ýyllar boýunça üýtgeýşini diagramma arkaly hem görkezme mümkin (1-nji diagramma).



1-nji diagramma. Ygalyň ýyllar boýunça üýtgeýşi

Ýeliň üýtgeýşi soňky ýyllarda az tapawutlanýar.

Temperatura, ýel, ygal bilen baglanyşykly düşüňjeleri öwrenmek üçin “C++” programmirleme dilinde programma düzüldi.

“C++”-da düzülen programma arkaly temperaturanyň, ygalyň, şemalyň üýtgeýşi baradaky maglumatlary sanly derňäp indiki ýyllarda olaryň üýtgeýşi barada çaklamalary öňe sürmek mümkinçiligi döredi.

Temperaturanyň üýtgeýşi baradaky mesele ekologiýa ylmynda esasy mesele bolmak bilen ol tebigata düýpli täsir edýär [8, 180-181 ss.]. Howanyň temperaturasynyň güýçli yssy, güýçli sowuk bolmagy ýeriň ösümlük we haýwanat dünýäsine, onuň ýaşayşyna, köpelişine bolan täsiri örän uludyr [9, 50-51 ss.]. Ekologiýa meseleleri adamzat ýaşayşy bilen gös-göni baglanyşykly bolup durýar. Ekologiýa ylmy iň ýaş ylmlaryň biri bolmak bilen, soňky ýyllarda döreýän ekologik meseleleriň çylşyrymlaşyandygy sebäpli ol meseleleri nazary we amaly taýdan takyk derňemek zerurlygy döreýär. Sanly tehnologiýalaryň, sanly ulgamyň ylmy-amaly derňewlere çalt aralaşyandygyny göz önünde tutmak bilen, bu ylmy işde ekologiýanyň howanyň temperaturasy, ýel we ygal ýaly meselelerini sanly derňemekde matematiki modelirlemegiň mümkinçilikleri açylyp görkezilýär.

Howanyň temperaturasynyň üýtgeýşi baradaky meseläni nazary taýdan derňemek üçin düzülyän matematiki model Nýutonyň kanunyna esaslanýar. Nýutonyň kanunyna görä temperaturanyň üýtgeýşi, temperaturanyň üýtgeýiş tizligi öňki we soňky temperaturalaryň tapawudyna proporsional üýtgeýär. Haýsy hem bolsa bir jisimiň temperaturasynyň üýtgeýşi barada aýdylanda, jisimiň temperaturasy ony gurşap alan sredanyň temperaturasyna laýyklykda

kesgitlenýär. Ýagny, T – jisimiň temperaturasy, τ – üýtgeме wagty we t_0 – sredanyň temperaturasy bolsa, onda sowamak prosesini

$$\frac{\partial T}{\partial \tau} = k(T - t_0)$$

görnüşde matematiki aňladyp bolýar [4, 60-64 ss.]. Bu ýerde k – proporsionallyk koeffisiýenti. t_0 ululyga howanyň barlag geçirilmeginiň başyndaky temperatura diýip kesgitlese, onda howanyň üýtgemeginiň tizligini

$$\frac{\partial T_a}{\partial \tau} = k(T_a - t_b), \quad (1)$$

ýaly görkezmek bolar. Bu ýerde t_0 howanyň başlangyç temperaturasy, T_a bolsa kesgitlenilýän, τ – wagtdan soňky howanyň temperaturasy.

2-nji tablisada 2000-nji ýyldan başlap 2023-nji ýyla çenli howanyň üýtgeýşiniň ýyllar boýunça orta, iň ýokary, iň aşaky bahalary getirilýär.

2-nji tablica

Temperaturanyň orta bahasynyň ýyllar boýunça üýtgeýşi (bolan fakt bahalar)

Temperaturanyň orta bahasynyň ýyllar boýunça üýtgeýşi (bolan fakt bahalar)												
Ýyllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
°C	23	24	23	22	24	23	24	23	23	23	24	23
Ýyllar	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
°C	23	24	23	23	24	23	23	24	23	25	25	25

Biz sanly derňewimizde 2000-nji ýylda temperaturanyň orta bahasyny başlangyç berlen deregine kabul edip, 2000-nji ýylyň soňky aýlarynda temperaturanyň ýokarlanmagynyň görkezijisini we şol derňew esasynda soňky ýyllardaky temperaturanyň üýtgeýşini derňeýäris. (1) deňlemäni

$$\frac{\partial T_a}{T_a - T_b} = kd\tau, \quad (2)$$

görnüşde ýazalyň. (2) deňleme üýtgeýjileri bölünýän, birinji tertipli ady differensial deňleme bolýar. $T_a = T_a(\tau)$, (2) deňlemäniň umumy çözüwi bolup, ol

$$\ln(T_a - T_b) = k\tau + \ln c$$

$$\ln(T_a - T_b) - \ln c = k\tau$$

$$T_a - T_b = ce^{k\tau}$$

$$T_a = T_b + ce^{k\tau}, \quad (3)$$

ýaly kesgitlenilýär.

Hasaplamanýň başlangyç ýagdaýy deregine 2000-nji ýylyň orta temperaturasyny, ýagny $T_b = 23^0$ alýarys., τ wagt deregine 2001, 2002, ..., 2023 ululyklary alýarys. $T = 2001$ bahada T_b 2001-nji ýylyň orta temperaturasyny aňladýar. Onda

$$T_a = 23 + ce^{k\tau}$$

$\tau = 0$ bolanda, hasaplamanýň başlangyç ýagdaýynda, $T_a = 35^0$ alýarys.

$T_a = \max_{1 \leq i \leq n} A(i) = 35^0$, bu ýerde $A(i)$ -ýyllar boýunça orta temperaturany aňladýan bir ölçegli massiw. Onda

$$28 = 23 + ce^0; \Rightarrow c = 5 \text{ alynýar.}$$

$$T_a = 23 + 5e^{k\tau}, \quad (4)$$

$\tau = 1$ bolanda $T_a = 25$. Onda $25 = 23 + 5e^{k\tau}$;

$$e^k = \frac{2}{5}; k = \ln \frac{2}{5} \text{ bolýar.}$$

k – proporsionallyk koeffisiýentiniň kesgitlenen bahasyny ulanyp,

$$T_a = 23 + 5\left(\frac{2}{5}\right)^\tau, \quad (5)$$

deňlik alynýar. (5)-nji algoritmi boýunça programmirläp, biz 2023-nji ýyldan soňky ýyllar üçin hem orta bahalary kesgitlenildi.

(5)-nji formula arkaly Python dilinde düzülen programma esaslanyp.

```
import math
n = int(input("n sany girizin "))
tau = 0
while > 25:
    n = (tau + 1)
    Ta = (23+5*pow(2/5, tau))
    print ("Ta = ", Ta)
3-nji tablisany almak bolar:
```

3-nji tablica

Temperaturanyň orta bahasynyň ýyllar boýunça üýtgeýşi (prog. arkaly alnan bahalar)

Temperaturanyň orta bahasynyň ýyllar boýunça üýtgeýşi (prog. arkaly alnan bahalar)												
Ýyllar	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
°C	28	26	24	23	24	23	24	23	23	23	24	23
Ýyllar	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
°C	23	24	23	23	24	23	23	24	23	25	25	25

NETIJE

1. Ekologik meseleleri çözmekligiň analitiki we model usullary seljerildi.
2. Dev C++, Python programmalaşdyrma dillerinde ekologik meseleleriň sanly derňewini almaklygyň programasy düzüldi.

3. Dev C++, Python programmalaşdyrma dillerinde düzülen programmanyň beren maglumatlary esasynda Microsoft Excel maksatnamasynda grafikler guruldy.

4. Temperaturanyň üýtgemegi bilen baglanyşykly ylmy amaly derňewde öwrenilen modelniň çözüwlerine esaslanyp soňky 23 ýylda temperaturanyň orta bahasynyň ýokarlanýandygy anyklanyldy.

5. Makalada alnan ylmy-amaly derňewleriň netijelerini Türkmenistanyň beýleki welaýatlarynyň howasynyň üýtgemeginiň fundamental derňewini geçirmekde ulanylyp bilner.

Seýitnazar Seýdi adyndaky
Türkmen döwlet mugallymçylyk
instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
5-nji ýanwary

EDEBIÝAT

1. Takyk we tebigy ylmy ugurly dersleriň okadylyşyny kämilleşdirmegiň Konsepsiýasy. – 04.12.2020.
2. Türkmenistanyň Konstitusiýasyna 30 ýyl: täze taryhy eýýam we kanunçykaryjylyk işiniň häzirki zaman tejribesi atly ylmy-amaly maslahatyň tezislere. – A.: TDNG, 2022. – 292 s.
3. *Baýramow H., Geldimuhamedowa O., Hudaýýarow M.* Ekologiýa we daşky gurşawy goramak. Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. – A.: TDNG, 2016. – 302 s.
4. *Kulyýew D., Rahmedow M., Kadyrow H.* Hadysalary ylmy esassa derňemekde sanly usullaryň ulanylyşy. “Türkmenistanda ylym we tehnika”. – №3. – 2023. – 60-64 s.
5. *Звонарев С. В.* Основы математического моделирования: учебное пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2019. – 112 с.
6. *Кислов А. В.* Климатология с основами метеорологии: учеб. для студ. учреждений высш. Образования – М.: издательский центр «Академия», 2016. – 224 с.
7. *Анатолий Постолит.* Python, Django и PyCharm для начинающих. – СПб.: – БХВ-Петербург, 2021. – 464 с.
8. *Wallace M., Hobbs V.* Atmospheric Science. Second Edition. – Amsterdam: Elsevier, 2005. – 484 p.
9. *Cosentino C., Bates D.* Feedback Control in Systems Biology. – London: CRC Press, 2011. – 271 p.

B. Muradov, D. Kuliyeu

DIGITAL TECHNOLOGIES IN ANALYZING THE EXTENT OF CLIMATE CHANGE

In this article, data on temperature, wind and precipitation variability are studied through mathematical models to carry out numerical analysis of ecological problems. The numerical analysis is carried out on a computer using a program written in C++ based on stable algorithms, and the results are analyzed. The results are presented in tables and graphs.

Б. Мурадов, Д. Кулиев

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В АНАЛИЗЕ МАСШТАБОВ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

В этой статье изучаются данные об изменчивости температуры, ветра и осадков с помощью математических моделей для проведения численного анализа экологических проблем. Численный анализ выполняется на компьютере с использованием программы, написанной на языке C++ основанной на стабильных алгоритмах и результаты анализируются. Результаты представлены в таблицах и графиках.



R. Magtymow

GÜNBATAR TÜRKMENISTANYŇ ÝODLY WE ÝODLY-BROMLY
SUWLARYNYŇ EMELE GELIŞ ŞERTLERI

Türkmenistanyň Prezidenti ýurdumyzyň gazyp alynýan baýlyklaryny ylmy taýdan giňden öwrenmekligi, pudagyň sazlaşykly ösmegi üçin dünýäniň iň öňdebaryjy tehnologiýalaryndan peýdalanyp, alynýan önümiň hilini artdyrmak bilen bäsleşige ukyply önümleriň mukdaryny köpeltmegi döwletimiziň ileri tutulýan ugurlarynyň biri hökmünde kesgitledi.

“Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2019–2025-nji ýyllarda durmuş ykdysady taýdan ösdürmegiň Maksatnamasynda” tehniki ýoduň öndürilişini 450 tonnadan 1030 tonna çenli artdyrmak göz önünde tutulýar [1].

Günbatar Türkmenistanyň ýerasty senagat ýodly-bromly suwlarynyň emele geliş şertlerini, giňişlikde ýaýrawyny we gurlaryny kesgitlemek, olaryň gelejekde ulanmak mümkinçiliklerine geologik, gidrogeologik taýdan baha bermäge bu sebitde ýoduň önümçiligini artdyrmaga, ýagny ýody öndüriji kärhanalaryň sanyny köpeltmäge, täze modul gurnamalaryny peýdalanmak arkaly ýoduň ýokary hilli markasynyň önümçiligini ýokarlandyrmaga, netijede döwletiň girdejisini köpeltmäge, galyberse-de ilaty goşmaça iş orunlary bilen üpjün etmäge öz peýdasyny ýetirer.

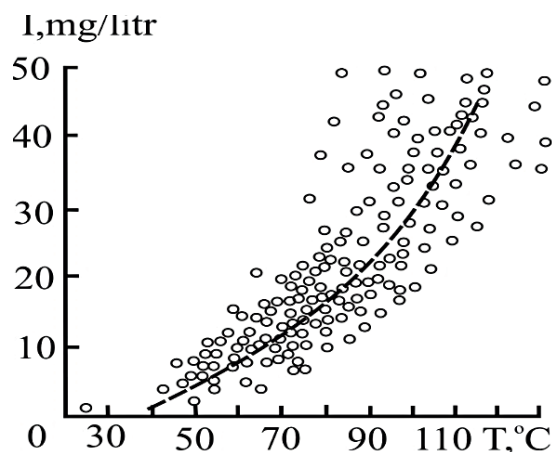
Ýerasty suwlaryň düzüminde tebigatda seýrek duş gelýän elementleriň biri bolan ýoduň döremegi geologik we gidrogeologik meseleleriň biri bolup galýandygyna garamazdan bu ugurda degerli işler durmuşa geçirilip gelinýär. Ýerasty suwlarda ýoduň senagat ähmiýetli gurlaryna baha bermek dürli döwürlerde himikler hem-de himik-tehnologlar tarapyndan giňden öwrenilip gelinendigine garamazdan, bu meselä geologik, gidrogeologik we geohimiki taýdan bahalandyrmaklyga zerur derejede üns berilmän gelindi. Bu sebitde senagat ýerasty ýodly suwlarynyň emele geliş şertlerini geologik hem-de gidrogeologik jähtden öwrenmek, dünýä bazarynda giňden isleg bildirilýän we önümçiliginiň mukdary ýylsaly artdyrylmagy talap edilýän bu baýlygyň ýer jümmüşinde emele gelşine we gelejekde ulanmak mümkinçiliklerine baha bermäge kömek eder. Hususan-da ýerasty ýodly suwlaryň nähili geologiki-gidrogeologiki şertlerde döreyändigini we ýaýraýandygyny, nähili geologik strukturalarda saklanýandygyny ýa-da dargaýandygyny, ýerasty suwuň düzüminde ýoduň senagat ähmiýetli möçberiniň döremegine haýsy geologik şertleriň täsir edýändigini, haýsy gatlaklarda kän duşýandygyny we beýleki soraglara giňişleýin garap bolar. Netijede ýody nireden gözlemeli, haýsy strukturalar geologik taýdan amatly, haýsy çuňluklarda duşýan suwlaryň düzüminde ýoduň toplanmasy ýokary, nähili usullardan peýdalanyp önümiň mukdaryny artdyrmaly, gidrogeologik taýdan paýhasly çemeleşmek bilen nädip ýataklaryň ömrünü uzaltmaly we suwy ýitgisiz ýygnamaly, nädip daşky gurşawa ýetirilýän zyýany azaltmaly diýlen ham-de beýleki soraglara jogap tapmak mümkin.

Ýoduň ýokary toplanmagyna eýe bolan ýerasty suw ýataklary ýurdumyzyň günbatarynda Günbatar Köpetdagda we Günbatar türkmen çöketliginde duşýar. Günbatar Köpetdagda Seýitkerderi, Tersakan, Guýular, Çalja, Däneata ýaly strukturalar, Günbatar Balkan çöketliginde bolsa nebit-gaz ýataklaryndaky ugurdaş suwlar gyzyklanma döredýär. Häzirki wagtda ýurdumyz boýunça 2 sany ýod zawody ýagny Balkanabat ýod zawody hem-de Bereket ýod zawody hereket edýär. Balkanabat ýod zawody Hazar, Boýadag, we Balkanabat kärhanalaryny özünde jemleýär.

Günbatar Köpetdagda mel döwrüniň gatlaklaryndaky suwlaryň düzüminde ýoduň ýokary toplanmasy ($370-463 \text{ mg/dm}^3$) esasan ýokarky senoman we ýokarky alb döwrüniň jynslarynda duşýar. Bu çuňluklaryň suwlary dyňzowly bolup, çykymy struktur-tektoniki aýratynlyklaryna görä kesgitlenýär. Suwuň esasy çykymly tektonik bozulmalar zolagyna gabat gelýär. Ýerasty suwlaryň minerallaşmasy 30 g/dm^3 -a ýetýär. Himiki düzümi gidrokarbonatly sulfat natriliden hlorid natrili aralygynda üýtgeýär. Senoman çökündileriniň dik kesiminde takyk gidrohimik zolaklylyk yzarlanýar. Geçirilen tejribelerden alnan netijelere görä senoman çökündileri çuň ýatdygyça suwlaryň minerallaşma derejesi hem artýar. Gidrogeologik guýularda ýoduň görkezijisi 463 mg/dm^3 -a çenli baryp ýetýän bolsa, senoman çökündileri bilen bagly bolan tebigy çeşmeleriň ýeriň ýüzüne çykýan ýerlerinde ýoduň konsentrasiýasy 87 mg/dm^3 -a ýetýär. Günbatar Köpetdagda ýoduň ýokary mukdarynyň alb we senoman döwürleriniň çökündilerinde saklanmagy bu sebitlerde olaryň ýody öndüriji toplumlar bolup hyzmat edýändigini çaklamaga esas berýär.

Günbatar Balkan çöketliginde nebit-gaz kánleriniň ugurdaş suwlarynyň ählisinde diýen ýaly ýoduň senagat ähmiýetli möçberi saklanýlar. Bellemeli zat eger suwuň bir litr mukdarynda ýoduň konsentrasiýasy 18 mg -a ýetse ol senagat taýdan özleşdirmek üçin ähmiýetli hasaplanýlar. Meselem häzirki hereket edýän Hazar himiýa kärhanasyndaky suwuň düzüminde ýoduň mukdary $27-31 \text{ mg/dm}^3$ bolsa Bereket kärhanasynda ol görkeziji $150-490 \text{ mg/dm}^3$ aralygynda üýtgeýär [2]. Günbatar Balkan çöketliginde ýody almaklyk üçin esasan neogeniň ýokarky gyzyly reňkli gatlagy gyzyklanma döredýär. Bu suwly toplum ýoduň ýokary toplanmasy bilen tapawutlanýan bolsa, önümlü gatlaklaryň ýeriň ýüzünden çuň ýatmazlygy olary özleşdirmekligi aňsatlaşdyrýar.

Ýodly ýerasty suwlaryň emele gelmegini we ýaýramasyny kesgitleýän esasy şertleriň biri hökmünde düzüminde organika hem-de ýoda baý bolan deňiz çökündi gatlagynyň uly galyňlygyny we temperaturany görkezmek bolar. Çünki islendik uglewodorod çig mal ýatagy we ýod-bromly suwlaryň ýatagynyň emele gelmegi heniz çökündi çökmek döwründen, ýagny sedimentogenezen başlanýar. Temperatura – ýoduň dag jynslaryndan bölünip, ýerasty suwlarynda jemlenmeginde esasy ähmiýetli roly ýerine ýetirijidir. Ýoduň dag jynsyndan migrirlemeginiň ähtimal temperaturasy dürli döwürlerde dürli alymlar tarapyndan dürliçe kesgitlenip gelindi. Meselem Günbatar Köpetdagda bu ugurdan geçen asyryň ýetmişinji ýyllarynda iş alyp baran alym A. W. Kudelskiý ýoduň dag jynsyndan doly bölünmesi 600°C temperaturada bolup geçýändigini belleýär [3]. W. K. Kirýuhin bolsa onuň $100 \pm 20^\circ\text{C}$ -da bolup geçýändigini tekrarlaýar [4]. Ýokarda agzalanlara salgylanmak bilen has takyk san bahalary almak üçin her ýatagyň geologiyasyna, gidrogeologik şertlerine, tektoniki gurluşyna, paleogidrogeologiyasyna we geotermiki şertlerine aýratynlykda seljerme geçirmegiň zerurdygy ýüze çykýar.



1-nji surat. Ýod düzüminiň ýerasty suwlaryň temperaturasyna baglylygy (W. K. Kirýuhin boýunça)

Ýerasty suwlaryň düzüminde ýoduň emele gelmegini öwrenmegiň çäginde ýody öndüriji enelik gatlaklary kesgitlemek hem wajyp bolup durýar. Günbatar Köpetdagiň çäklerinde duşýan ýokary konsentrasíýaly ýodly ýerasty suwlaryň mel döwrüniň çökündilerinde, has takygy ýokarky meliň düzüminde köp bolmagy bu sebitde mel çökündileriniň ýody öndüriji gatlaklardygyny çaklamaga esas döredýär. Günbatar Balkan çöketligindäki plioseniň ýokarky we aşaky gyzyl reňkli gatlaklarynyň suwlaryň düzüminde hem bu element agdyklyk edýär. Bu sebitde ýoda baý suwlar nebit-gaz ugurdaş suwlary bolup durýar, emma bu sebitlerde hem ýody dörediji enelik jynslary hökmünde örän çuň ýatýandyklaryna garmazdan mel döwrüniň çökündilerini agzap geçmeli. Meliň çökündileriniň örän uly çuňluklarda ýatýandygyna garamazdan meliň düzümindäki suwlar özünden ýokarda ýatýan gatlaklary dürli tektoniki jaýryklar arkaly iýmitlendirýändigini çaklasa bolar. Bu sebitde suwuň çykymynyň ýokary bolmagy, ýoduň konsentrasíýasynyň bolsa Günbatar Köpetdagdakydan pes bolmagy mel gatlaklarynyň suwlarynyň özünden ýokarda ýatýan gatlaklaryň suwlary bilen garyşýandygyny görkezýär.

Emele geliş şertleri boýunça nebit, gaz, ýod, brom we beýleki käbir seýrek duşýan elementler organiki gelip çykyşly hasaplanýar we şonuň üçin hem köplenç ýagdaýda olar belli bir geologik, gidrogeologik meýdançalarda gabat gelýär. Emma häzirki wagtda dünýäniň köp ýerlerinde şol sanda Türkmenistanda hem ýodly, ýodly-bromly suwlaryň nebit-gaz ýataklarynyň ýerleşýän ýerlerinden uzaklarda duşýan ýerleri bar. Muňa mysal edip Günbatar Köpetdagdaky ýoda baý bolan ýerasty suw ýataklaryny görkezmek bolar. Şeýle bolan soň ýerasty suwlarda ýoduň we bromuň emele geliş şertlerini, tebigatda ýaýraýyş kanunlaryny, gelejekde ulanmak mümkinçiliklerini öwrenmek hem-de bahalandyrmak, bu gymmatly komponenti haýsy şertlerde ýerasty suwuň düzüminde artýandygyny, geologik we gidrogeologik gurluş taýdan nähili meýdançalarda duşýandygyny, nireden gözlemelidigini hem-de haýsy tehniki-tehnologiki çözgütleri peýdalanyp önümçiligiň depginini artdyrmak başartjakdygyny aýdyňlaşdyrmaga mümkinçilik berer.

Geçen asyryň 70–80-nji ýyllarynda günbatar Köpetdagda we günbatar Balkan çöketliginde geologiýa gözleg-barlag işleriniň netijesinde A. W. Kudelskiý, N. W. Kirýuhin hem-de W. M. Şwes ýaly alymlaryň bu sebitiň ýodly, ýodly-bromly suwlarynyň emele geliş şertlerini öwrenmekde işleri alyp bardylar.

A. W. Kudelskiýniň gelen netijesine laýyklykda ýoduň dag jynsyndan ýerasty suwuna geçmek temperaturasy 21°C-da ortaça 16,52%, 50°C-da ortaça 21,04%, 100°C-da ortaça 25,05%, 200°C-da ortaça 35,09%, 300°C-da ortaça 55,68%, 400°C-da ortaça 80,66% we 600°C-da tas 99% diýip çaklapdyr [3].

1-nji tablisa

**Ýoduň dag jynsyndan ýerasty suwuna geçmek temperaturasy
(A. W. Kudelskiý boýunça)**

21°C-da	50°C-da	100°C-da	200°C-da	300°C-da	400°C-da	600°C-da
16,52%	21,04%	25,05%	35,09%	55,68%	80,66%	99%

N. W. Kurýuhiniň gelen netijesine görä ýoduň dag jynsyndan ýerasty suwuny geçmeginiň esasy ähtimal temperaturasy $100 \pm 20^\circ\text{C}$ diýip hasaplaýar. Has metamorflaşan gadymy jynslar, özüniň geologik taryhynda ýokary paleotemperaturalaryň täsirine sezewar bolandyklary sebäpli ($100\text{-}200^\circ\text{C}$) öz ýoduny goýberen diýip çaklaýar. Metamorfizasiýa derejesini başdan geçirmedik jynslar $100 \pm 20^\circ\text{C}$ temperaturada düzümindäki ýoduny aňsatlyk bilen ýerasty suwuna geçirýär diýip çaklaýar [4].

A. W. Kudelskiýniň geçiren barlaglarynda esasy nusgalyklar Seýitkerderi strukturasynda ýerine ýetirilýär. Bu bolsa bu sebitde her bir struktura üçin aýratyn barlaglary ýerli geologik, gidrogeologik we geotermik şertleri göz önüne tutmak arkaly ýerine ýetirmek zerurdygyny görkezýär.

N. W. Kirýuhiniň geçiren barlaglarynda alnan nusgalyklar esasan deňiz çökündileriniň läbiklerinden we Günbatar Balkan çökeltliginiň pliosen döwrüniň suwlarynda ýerine ýetirilen derňewlere salgylanyp, Günbatar Köpetdag sebiti boýunça goşmaça işleriň ýerine ýetirilmelidigini tekrarlaýar.

Şeýlelikde, geçirilýän ylmy barlag işlerinde Günbatar Köpetdagyň we Günbatar Balkan çökeltliginiň ýoda hem-de ýod-broma baý bolan ýerasty senagat suwlarynyň ägirt uly gorlarynyň bardygyny nazarda tutup, olaryň emele geliş şertlerini, tebigatda seýrek duş gelýän ýoduň toplanmasynyň ýokary bolan strukturalarynda şol ýeriň öz geologik, gidrogeologik, gidrogeohimik, geotermik we tektonik şertlerini göz önüne tutmak bilen her geologik strukturanyň aýratynlykda öwrenilmegi zerurdyr.

Ýagsygeldi Kakaýew adyndaky
Halkara nebit we gaz uniwersiteti

Kabul edilen wagty
2024-nji ýylyň
20-nji iýuny

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň durmuş-ykdysady ösüşiniň 2011–2030-nji ýyllar üçin Milli Maksatnamasy. – 2010. – 389 s.
2. *Бондаренко С. С. Куликов Г. В.* Подземные промышленные воды. – М.: Недра, 1984. – 177 с.
3. *Кудельский А. В.* Гидрогеология, Гидрогеохимия йода. – Минск: Наука и техника, 1976. – 171 с.
4. *Кирюхин В. К., Швец В. М.* Процессы формирования иодных вод. – М.: Недра, 1980. – 86 с.

R. Mahtumov

CONDITIONS FOR THE FORMATION OF IODINE AND IODINE-BROMINE WATERS IN WESTERN TURKMENISTAN

The main condition for the formation of underground industrial iodine-bromine waters, including hydrocarbon raw materials, is considered to be the accumulation and transformation of organic matter in marine sediments during sediment genesis. This is the most important starting point for the emergence of a deposit. From the wide variety of natural factors, the main thing that determines the accumulation of iodine in groundwater can be identified. These include the presence of thick layers of sediments of marine origin, enriched in organic matter and iodine, and high temperature, which is a consequence of the enormous process of accumulation and migration of iodine.

Р. Махтумов

УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЙОДНЫХ И ЙОД-БРОМНЫХ ВОД ЗАПАДНОГО ТУРКМЕНИСТАНА

Главным условием для формирования подземных промышленных йод-бромных вод в том числе и углеводородного сырья, считается накопление и преобразование органического вещества в морских осадках еще при седиментогенезе. Это является важнейшим отправным пунктом для возникновения месторождения. Из большого разнообразия природных факторов можно выделить главное, что предопределяет накопление йода в подземных водах. К ним можно отнести наличие мощных толщ отложений морского происхождения, обогащенных органическим веществом и йодом, и высокая температура, что является следствием огромного по масштабам процесса аккумуляции и миграции йода.

ÝLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

GINNESIŇ REKORDLAR KITABYNA GIRIZILDI

Ýaponiýaly Tomiko Itoko dünýäniň iň uly ýaşly ynsany hökmünde Ginnesiň rekordlar kitabyna girizildi. 1908-nji ýylyň 23-nji maýynda doglan bu zenan 116 ýaşynda. Ol çagalykdan sport bilen meşgullanyp, sagdyn durmuş ýörelgesine eýeripdir. Tomiko Itoko ýaşlyk ýyllarynda sportuň woleýbol görnüşi we alpinizm bilen meşgullanypdyr. Ginnesiň rekordlar kitabynyň wekilleri 5 ýyldan bäri garrylar öýünde ýaşayan Tomiko Itoko degişli şahadatnamany gowşurdylar. Bu ugurda öňki dünýä rekordy 117 ýaşap, aradan çykan ispaniýaly Mari Braniasa degişli.

O. Jepbarowa, R. Nurberdiyew

ÝERLI DEMIR MAGDAN ÖNÜMLERINI SEMENT ÖNÜMÇILIGINDE ULANMAGYŇ MÜMKINÇILIKLERI

Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe himiýa senagatyny, ylmyňy ösdürmäge aýratyn üns berilýär. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýörite karary bilen tassyklanan “Türkmenistanda himiýa ylmyňy we tehnologiýalaryny toplumlaýyn ösdürmegiň 2021–2025-nji ýyllar üçin Döwlet Maksatnamasynda” “Ýerli çig mallaryň esasynda daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň ornuny tutýan we dünýä bazarlarynda bäsleşige ukyply, senagat ähmiýetli himiýa önümleriniň önümçilik tehnologiýalaryny düzmegiň ylmy esaslaryny işläp taýýarlamak” baş tema hökmünde öňe çykaryldy [3].

Ýurdumyzyň senagat pudagy, ykdysadyýetiň möhüm önümçiliklerini özünde jemleýän pudaga degişlidir. Şol önümçilikleriň esaslarynyň biri hem sement önümçiligi bolup, onuň netijeliligini ýokarlandyrmakda ulanylýan ýerli çig mallaryň tutýan orny uludyr.

Sement önümçiliginiň ýarym önümi bolan klinkeriň himiki düzümi, esasan kalsiý oksidinden (CaO), kremniý oksidinden (SiO₂) alýuminiý oksidinden (Al₂O₃) we demir (III) oksidinden (Fe₂O₃) ybarat bolup [4-7], olaryň esasynda emele gelýän minerallardyr. Demir magdany bolsa, daşary ýurtlardan getirilýän çig mallara degişli bolup, ol demir (III) oksidine baý bolan magdandyr.

Sement önümçiliginde ulanylýan demir magdany önümlerine baha bermek üçin edebiýat maglumatlaryna seljerme geçirildi [8; 9]. Umuman, demir metalyny almak üçin ulanylýan çig mallar demir magdanlaryna degişlidir. Demir magdanlary oksidlerden, sulfidlerden, sulfatlardan we karbonatlardan emele gelýär. Zerur bolan klinkeriň himiki düzümini emele getirýän çig mallaryň içinde ýeterlik mukdarda Fe₂O₃ saklanmaýan bolsa, onda çig mala gerek mukdarda demir magdany ýa-da onuň ýerini tutup bilýän, düzümünde demir saklaýan önümleri goşulýar. Käbir sement görnüşlerini öndürmek üçin we köplenç bişmekligi aňsatlaşdyrmak üçin çig mallara özünde demir saklaýan maddalar goşulýar. Sebäbi, Fe₂O₃ maddasy suwuklyk fazasynyň möçberini köpeldýär we bişmekligi aňsatlaşdyrýar. Bu maddanyň ýylylyk energiýasyny tygşytlamakda hem uly ähmiýeti bardyr. Tebigatda iň köp saklanýan demir magdanlary: gematit (Fe₂O₃), limonit (2Fe₂O₃·3H₂O), magnetit (Fe₂O₄) we siderit (FeCO₃)-dir. Gematit hem-de limonit sement önümçiliginde ulanylýan demir magdanlarydyr.

Esasy demir magdanlary we önümleri:

- Demir magdanlary;
- Demir külkesi;
- Demir oksidi;

- Demir şlak;
- Pirit küli.

Bulardan in köp ulanylýany düzüminde Fe₂O₃-in mukdary agdyklyk edýän magdanlardyr. Galyberse, düzüminde demir saklaýan magdanlary sement önümçiliginde ulanmak üçin, onuň himiki düzümini kesgitlemek zerur bolup durýar. Ýagny, himiki düzümine seljerme geçirilende, onda demriň mukdarynyň sement önümçiligi üçin ýeterlikdigine, şeýle hem magdanyň düzüminde ýaramaz komponentleriň yokdugyna ýa-da olaryň bolmaly çäğinden pesdigine göz ýetirip, onuň ulanmak mümkinçiliklerine baha berilýär. Eger-de, öwrenilýän magdanyň düzüminde ýaramaz komponentler yok ýa-da bolmaly çäğinden pes, demriň mukdary hem sement öndürmek üçin ýeterlik bolsa, onda ony gönümel ulanmak bolar. Haçan-da, demriň mukdary ýa-da sement üçin zerur bolan beýleki komponentler bilen gatnaşygy ýeterlik bolmasa, onda onuň düzüminden päsgel berýän komponentleri bölüp aýyryp, ony baýlaşdyrmak ýa-da laýyk gelýän goşundylary goşmak bilen ulanmak bolar.

Ýerli çig mal bolan, düzüminde demir (III) oksidini saklaýan magdanlary sement önümçiliginde ulanmak mümkinçiliklerini öwrenmek boýunça degişli ylmy barlaglaryň geçirilendigini bellemek gerek [10-12]. Şol geçirilen ylmy barlaglaryň gidişinde esasan Gyzyлгаýanyň hem-de Köýtendag sebitlerindäki demirli magdanlaryň sement önümçiligine ýaramlylygyna baha berlipdir. Öwrenilen magdanlaryň düzümindäki demir (III) oksidiniň mukdarynyň 18-22% çäklerinde bolmagy, olary adaty portlandsement önümçiliginde hem çig mal hökmünde ulanmakda, dartgynly ýagdaýlary ýüze çykarmak ähtimallygy bardyr. Şonuň üçin hem bu ylmy işde Beýnew meýdançasynyň demir magdanyny portlandsement öndürmekde çig mal hökmünde ulanmak mümkinçilikleri seljerildi. Ýagny, demir magdanynyň himiki düzümini kesgitlemek üçin, Beýnew meýdançasyndan nusgalyklar alyndy. Alnan nusgalyklaryň himiki düzümi kesgitlenip, alnan maglumatlar 1-nji tablisada getirilýär.

1-nji tablisa

Beýnew meýdançasyndan alnan nusgalyklaryň himiki düzümi

№	Himiki düzümi, %						Gyzdyrma ýitgi, %
	CaO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	SO ₃	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	2,61	3,58	1,83	63,04	0,83	0,33	7,91
2	26,94	10,46	1,52	20,71	0,26	0,36	26,12
3	3,32	7,09	0,91	68,86	0,59	0,42	9,91
4	3,01	31,22	0,69	50,11	0,01	0,21	8,52
5	0,63	10,36	0,68	63,62	0,59	0,16	9,73
Ortaça	7,30	12,94	1,13	53,27	0,58	0,3	13,40

Tablisadan görnüşi ýaly Beýnew meýdançasyndan alnan demir magdanynyň düzüminde esasan sement klinkeriniň mineralyny düzýän baş oksidlerdenidigi (CaO, SiO₂, Al₂O₃ we Fe₂O₃) bellidir. Beýleki komponentler bolsa bolmaly çäğinden pesdir. Himiki analiziň netijesinde margenesiň we bariýniň oksidleriniň hem ujypsyz mukdarda bardygy ýüze çykarylyp, ol sementiň düzümine geçende hasaba alma derejedende peselýändir. Şeýlelikde, Beýnew meýdançasyndaky demir magdanyň himiki düzümi kesgitlenende, onuň esasan sementi düzýän

baş oksidlerden dendiği, semente oňaýsyz täsir edýän komponentleriň ýokdugy ýa-da bolmaly çäginde pesdigi ýüze çykaryldy.

Ýokardaky düzümlü demir magdanynyň sement öndürmek üçin ýaramlylygyny kesgitlemek üçin, beýleki çig mallaryň düzümini hem kesgitlemek zerurdyr. Şonuň üçin hem Balkan sement zawodynda ulanylýan beýleki çig mallaryň himiki düzümi kesgitlenip, alnan maglumatlar 2-nji tablisada beýan edildi.

2-nji tablica

Balkan sement zawodynda çig mal hökmünde ulanylýan hek daşynyň, argillitiň we gumuň himiki düzümi

Çig mallar	Himiki düzümi, %						Gyzdyrma ýitgi, %
	CaO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	SO ₃	
Hek daşy	49,57	2,41	0,59	0,29	1,42	0,24	42,76
Argillit	2,30	54,66	15,71	6,57	3,08	0,32	6,22
Gum	4,74	74,9	0,09	2,54	2,95	0,55	4,30

Tablisadan görnüşi ýaly sement önümçiliginde klinker almak üçin ulanylýan beýleki çig mallaryň himiki düzümi hem baş oksidlerden ybarat bolup, olarda demir oksidiň mukdary azdyr.

Beýnew meýdançasýndan alnan magdanda bolsa tersine, demir (III) oksidi agdyklyk edýändir. Şeýlelikde, Beýnew meýdançasýndan alnan demir magdanyny sement klinkerini almak üçin çig mal hökmünde ulanmak mümkinçiligi ýokarydyr. Beýnew meýdançasýndan alnan demir magdanyny sement klinkerini almak üçin çig mal hökmünde ulanmak mümkinçiliginiň ýokarydygyndan ugur alyp, barlaghana şertlerinde tejribe işleri geçirildi. Onuň üçin çig mal garyndysynyň düzümindäki baş oksidleriň ekwiwalent gatnaşygyny sazlamak zerur bolup, oňa degişli hasaplamalar geçirildi we çig mallaryň amatly gatnaşyklary kesgitlenildi. Şol alnan gatnaşyklara laýyklykda barlaghana şertlerinde çig mal garyndysy taýýarlanylýdy. Taýýarlanan çig mal garyndysynyň himiki düzümi we häsiýetlendiriji görkezijileri kesgitlenip, ol 3-nji tablisada getirilýär.

3-nji tablica

Beýnew meýdançasýndan alnan demir magdany ulanyp, barlaghana şertlerinde taýýarlanan çig mal garyndysynyň himiki düzümi we häsiýetlendiriji görkezijileri

№	Himiki düzümi, %						TM	SM	LSF
	CaO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	Fe ₂ O ₃	MgO	SO ₃			
1	40,19	13,33	3,22	2,60	1,31	0,22	2,3	1,24	0,93
2	39,91	13,14	3,12	2,58	1,42	0,20	2,3	1,21	0,95
3	42,11	14,31	3,41	2,70	1,26	0,19	2,3	1,26	0,94

Tablisadan görnüşi ýaly barlaghana şertlerinde alnan maglumatlar seljerilende, Beýnew meýdançasýndan alnan demir magdanyny ulanyp çig mal garyndysy taýýarlananda onuň düzümindäki baş oksidleriň (CaO, SiO₂, Al₂O₃ we Fe₂O₃) ekwiwalent gatnaşygyny sazlamak mümkinçiliginiň bardygyny ýüze çykaryldy. Bu bolsa şol düzümdäki çig mal garyndysyny portlandsement almak üçin ulanarlyklydygyny subutlandyryr.

NETIJE

1. Beýnew meýdançasýndan alnan demir magdan önümleriň himiki düzümi kesgittenildi we onuň esasy portlandsement klinkerindäki baş oksidler diýlip atlandyrylýan, kalsiý, kremniý, alýuminiý hem-de demir (III) oksidleriniň tutýandygyny anyklanylýp, onuň düzümünde sement önümçiligine zyýan berýän komponentleriň ýoklugy ýa-da rugsat berlen çäkden pesdigi esaslandyryldy.

2. Balkan sement zawodynyň mysalynda sement önümçiligi üçin zerur bolan beýleki çig mallaryň hem, ýagny hek daşynyň, argillitiň we gumuň düzümi öwrenilip, olaryň baş oksidlerden ybaratdygy, ýöne demir (III) oksidiniň mukdarynyň pesdigi ýüze çykaryldy.

3. Beýnew meýdançasýndan alnan demir magdanyny ulanyp, barlaghana şertlerinde çig mal garyndysy taýýarlanylýdy hem-de onuň himiki düzümi we häsiýetlendiriji görkezijileri kesgittenilip, onuň portlandsement öndürmek üçin talaba laýykdygy subut edildi.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Himiýa instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
4-nji iýuly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Eserler ýygındysy. T. 1. – A.: TDNG, 2007. – 196-204 s.
2. Türkmenistanyň Prezidenti Gurbanguly Berdimuhamedowyň Ministrler Kabinetiniň göçme mejlisinde sözlän sözi (2009-njy ýylyň 12-nji iýuny). – A.: TDNG, 2009. – 14-15 s.
3. “Türkmenistanda himiýa ylmy we tehnologiýalaryny toplumlaýyn ösdürmegiň 2021–2025-nji ýyllar üçin Döwlet maksatnamasy hakynda” Türkmenistanyň Prezidentiniň 2020-nji ýylyň 16-njy oktýabryndaky 1957-nji karary, Türkmenistanyň Prezidentiniň namalarynyň we Türkmenistanyň Hökümetiniň çözgütleriniň ýygındysy. – 2016. – № 7. – 46 s.
4. *Андреева Н. А.* Химия цемента и вяжущих веществ: учебное пособие. – СПб, 2011. – 67 с.
5. *Бутт Ю. М., Сычев М. М., Тимощев В. В.* Химическая технология вяжущих материалов: учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 1980. – 472 с.
6. *Волженский А. В.* Минеральные вяжущие вещества: учебник для вузов. – М.: Стройиздат, 1986. – 464 с.
7. *Кузнецова Т. В., Кудряшов И. В., Тимошев В. В.* Физическая химия вяжущих материалов: учебник для вузов. – М.: Высшая школа, 1989. – 384 с.
8. *Nezir Telliogly*. Sement önümçiligi gollanmasy. – Aşgabat, 2005. – 216 s.
9. *Цэрэмхонд Б., Санжасурен Р., Соломго П.* Состав некоторых железных руд и возможность их использования в производстве цемента (Западный регион Монголии). Вестник Бурятского Государственного университета, 2014. – № 3. – С. 12-17.
10. *Seytjanow A. D., Nurberdiyew R., Gadamow D. G., Aýdogdyýew A., Islamow Ç.* Köýtendag sebitiniň demirli magdanlarynyň himiki düzümi we olary sement önümçiliginde goşundysyz ulanmak mümkinçilikleri // Himiýa institutynyň ylmy işleriniň ýygındysy. VII goýb. – A.: Ylym, 2019. – 45-51 s.
11. *Seytjanow A. D., Nurberdiyew R., Gadamow D. G., Aýdogdyýew A., Baýramdurdyýewa D. H.* Ýerli çig mallary ulanyp portlandsement öndürmegiň mümkinçilikleri // Himiýa institutynyň ylmy işleriniň ýygındysy. VII goýb. – A.: Ylym, 2019. – 89-95 s.
12. *Seytjanow A. D., Nurberdiyew R., Gadamow D. G., Aýdogdyýew A., Islamow Ç.* Köýtendag sebitlerindäki demirli magdany sement önümçiliginde goşundyly ulanmak mümkinçilikleri // Himiýa institutynyň ylmy işleriniň ýygındysy. VII goýb. – A.: Ylym, 2019. – 127-134 s.

O. Dzhepbarova, R. Nurberdiev

POSSIBILITIES OF USING LOCAL IRON ORE RAW MATERIALS IN CEMENT PRODUCTION

In order to determine the possibility of using iron ore from the Beineve deposit as a raw material in the production of Portland cement, its chemical composition was analyzed. Comparing the data obtained with the composition of other raw materials, it was revealed that iron (III) oxide predominates in the ores of the Beinevskoe deposit, and the possibility of using it as a raw material for iron-containing products is high. Thus, appropriate calculations were made and a mixture of raw materials was prepared to obtain clinker in a suitable equivalent ratio in laboratory conditions. The chemical composition and characteristic parameters of the prepared raw material mixture were determined. Based on the data obtained, it was established that the raw material mixture of this composition can be used to produce Portland cement.

O. Джепбарова, Р. Нурбердиев

ВОЗМОЖНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МЕСТНОГО ЖЕЛЕЗОРУДНОГО СЫРЬЯ В ПРОИЗВОДСТВЕ ЦЕМЕНТА

С целью определения возможности использования железной руды месторождения Бейнев в качестве сырья при производстве портландцемента был проанализирован ее химический состав. Сравнивая полученные данные с составом другого сырья, выявлено, что в рудах Бейневского месторождения преобладает оксид железа (III), возможность использования его в качестве сырья для железосодержащих изделий высока. Были произведены соответствующие расчеты и приготовлена смесь сырья для получения клинкера в подходящем эквивалентном соотношении в лабораторных условиях. Определен химический состав и характерные параметры приготовленной сырьевой смеси.

На основании полученных данных установлено, что сырьевая смесь данного состава может быть использована для получения портландцемента.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

IÑ TYGŞYTLY AWTOLAGLAR

“Toyota” kompaniýasynyň täze “Toyota Prius LE” awtomobilleri iň tygşytly awtoulag hökmünde Ginnesiň rekordlar kitabynda orun aldy. Amerikanyň Birleşen Şatlarynda geçirilen synagda täze ulag 100 kilometr aralygy geçmek üçin bary-ýogy 2,5 litr ýangyjy harçlady. Bu görkeziji öňki tygşytly ulaglaryňkydan 2 esse diýen ýaly azdyr. Awtoulagyň hereket eden ugrunyň geçmesi kyn ýerleri, şol sanda, yssy çöli öz içine almagy onuň adatdan daşary ýagdaýlarda hem ygtybarlydygyny subut etdi. Täze ulag ýangyç bilen hem, elektrik energiýasy bilen hem işleýär. Şeýle-de “Toyota Prius LE” atmosfera zyýanly täsirleriniň azdygy sebäpli birnäçe baýraklara mynasyp boldy.



D. Begendikow, M. Daňatarowa

**GYZGYN SUW ÜPJÜNÇILIGINIŇ YGTYBARLYLYGYNÝ
GAÝTADAN DIKELDILÝÄN ENERGIÝA ÇEŞMELERI
ARKALY ÝOKARLANDYRMAK**

Hormatly Prezidentimiz Serdar Berdimuhamedow energetika senagatynyň ösdürilmegini Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe Watanymyzyň ykdysady strategiýasynyň möhüm ugurlarynyň biri hökmünde kesgitledi. Şunuň bilen baglylykda, pudagyň kuwwatlyklarynyň mundan beýläk-de giňeldilmegine, eksport mümkinçilikleriniň artdyrylmagyna aýratyn ähmiýet berilýär.

“Türkmenistanda 2030-njy ýyla çenli gaýtadan dikeldilýän energetikany ösdürmek boýunça Milli strategiýasy” ýangyç-energetika serişdelerini diwersifikasiýalaşdyrmak, tebigy gazyň we elektrik energiýasynyň eksport kuwwatyny artdyrmak, uzakda ýerleşen sebitleri elýeterli we arassa energiýa bilen üpjün etmek, ilatyň hal-ýagdaýyny gowulandyrmak we senagaty ösdürmek, şeýle-de durnukly ösüşiň we klimatyň üýtgemegi baradaky Pariž ylalaşygynyň maksatlaryna ýetmek üçin işlenip taýýarlanylýar. Strategiýanyň wezipelerinden ugur alyp ilatyň ähli gatnaklaryna gaýtadan dikeldilýän energiýa çeşmeleriniň esasyndaky energiýany öndürmegiň artykmaçlyklary barada habar bermek hem-de bughana gazlarynyň zyňyndylaryny azaltmak we planetany klimatyň üýtgemegi bilen bagly bolan ýaramaz hadysalardan goramak üçin gaýtadan dikeldilýän energetikany ösdürmegiň zerurdygy barada jemgyýetiň habarlylygynyň derejesini ýokarlandyrmak boýunça işiň esasy ugurlaryny kesgitlemek.

Häzir tutuş dünýäde energiýanyň alternatiw çeşmelerini ulanmaklyga, ýaşyl ykdysadyýeti ösdürmeklige aýratyn üns berilýär. Türkmenistanda hem şu babatda örän giň mümkinçilikler bar. “Altyn asyr” Türkmen kölüniň sebitini 2019–2025-nji ýyllarda özleşdirmegiň Konsepsiýasyny” durmuşa geçirmegiň çäginde kuwwatlylygy 10 megawatt bolan köpugurly Gün we ýel elektrik stansiýasyny gurmak göz önünde tutulýar. Bu bolsa sebitde täze gurulýan döwrebap obanyň ekologik taýdan arassa elektrik üpjünçiligini amala aşyrmaga mümkinçilik berer [1].

Bu ylmy makalada gaýtadan dikeldilýän energiýa çeşmeleriniň has netijeli ugurlarynyň biri bolan Gün energiýasyny ýurdumyzda peýdalanmagyň usullaryna seredilýär. Has takygy Günüň kömegi bilen suw gyzdyryjy kollektorlary oba hojalygynda ulanmak hödürülenýär. Gün energiýasy ýylylygy almagyň iň oňat çeşmesidir. Ony diňe bir elektrik energiýasyny öndürmek üçin däl, eýsem durmuş maksatlary üçin peýdalanmak mümkin. Gün ýylylyk ulgamlary – bu Gün şöhlelenmelerini birinji tapgyrda ýylylyk energiýa özgerdiji ulgamdyr. Gün ýylylyk ulgamlary işjeň we işjeň däl görnüşde tapawutlandyrylýar. İşjeň Gün ýylylyk

ulgamy, mysal üçin bak akkumulýatorly Gün energiýasyny özgerdiji kollektor degişlidir. Işjeň däl Gün ýylylyk ulgamy, mysal üçin binalaryň gurluş konstruksiýasynyň düzüljelerini göz önüne getirýär, mysal üçin, günorta fasaddaky äpişge ýa-da tomus wagty binanyň ýokarky üçeginiň kömegi bilen kölegelendirilen äpişge. Häzirki wagtda ýurdumyzda Gün energiýasyny peýdalanmagyň hasabyna suwy we howany gyzdirmek uly ähmiýetli hasaplanýar. Gyzgyn suw üpjünçiliginde, ýyladyşda, suwy süýjetmekde, oba hojalyk önümlerini guratmakda we hatda sowatmakda Gün energiýasynyň peýdalanylmagyna mümkinçilik berýän, degişli köp sanly tehniki çözümler bardyr. Hojalyk zerurlyklary üçin has giňden ýaýrany gyzgyn suw üpjünçiligi üçin peýdalanylýan gurnawlar hasaplanýar.

Gün kollektorlarynyň dürli görnüşleri bar. Gyzgyn suw üpjünçiligi üçin peýdalanylýan Gün kollektorlarynda ýetilýän temperaturasyna baglylykda pes, orta we ýokary görnüşlere bölünýär. Mundan başga-da konsentrirelýji hem-de konsentrirelýji däl kollektorlar tapawutlandyrylýar. Gyzgyn suw üpjünçiligi üçin peýdalanylýan Gün kollektorlarynda ýylylyk äkidijilere suwuklyk ýa-da howa baglylykda amala aşyrylýar. Howa kollektorlarynda ýylylygy äkidijiler hökmünde howa, suwuklyk kollektorlarynda bolsa suw, doňmaýan garyndy mysal üçin glikol, şeýle-de 500°C ýokary temperaturada gyzýan duzlaryň ýörite garyndylary peýdalanylýar.

Absorber Gün kollektorynyň esasy elementi hasaplanýlar, ol esasan oňat ýylylyk geçiriji koeffisiýenti bolan misden we alýuminiýden taýýarlanylýar, korroziýa durnukly hasaplanýar. Şeýle-de poslamaýan polatlardan ýa-da plasmassalardan mysal üçin polipropilenden ýasalan absorberler bar. Reňkli metallaryň bazarlarynda misiň bahasy, alýumina garanynda gymmatdyr, şonuň üçin hem absorberniň listlerini alýuminiýden, trubkasyny bolsa misden taýýarlaýarlar. Şeýle kombinasiýa misi alýuminiý bilen gyzdryp birikdirmäge mümkinçilik berýän ultrases kebşirlemesiniň ösmegi bilen mümkin boldy.

Selektiv örtük öz ýanyndan absorberniň üstüne çalyňýan, çalyňýan ýuka örtügi (150-200 nm) göz önüne getirýär we Gün kollektorynyň netijeliligini ýokarlandyrýar. Selektiv örtük gysga tolkunly radiasiýany ýagny, Gün şöhlelenmesini oňat siňdirýär, şol bir wagtyň özünde infragyzyl spektrinde pes şöhlelendirijilige eýedir.

Selektiv örtügi bahalandyrmagyň esasy alamaty – siňdirijiliginiň we şöhlelendirijiliginiň gatnaşygydyr.

$$\xi = \frac{\alpha}{\varepsilon};$$

bu ýerde α – siňdirilme ýa-da absorbsiýa koeffisiýenti, kesgitlemesi boýunça düşýän Gün radiasiýasynyň siňdirilen bölegine düşünilýär;

ε – şöhlelenme koeffisiýenti, uzyn tolkunly spektriň haýsy böleginiň şöhlelenendigini görkezýär;

ξ – koeffisiýent näçe uly bolsa, şonça hem selektiv örtük oňat. Häzirki günlerde $\alpha = 0,95$, $\varepsilon = 0,05$, degişlilikde $\xi = 19$ eýe bolan köp sanly komersiýa önümleri bellidir.

Ýagta dury örtük. Gün kollektory üçin dury ýylylyk izolasiýasy hasaplanýar. Ýagta dury örtük hökmünde demriň mukdary pes bolan ýörite aýna bina aýnalananda-demriň konsentrasýasy köp ýa-da dury plastik peýdalanylýar. Ýagta dury örtük Gün radiasiýasyny oňat geçirmelidir. Ýagta dury örtügiň ölçegi hökmünde Gün kollektory üçin transmissiýa koeffisiýenti hasaplanýar.

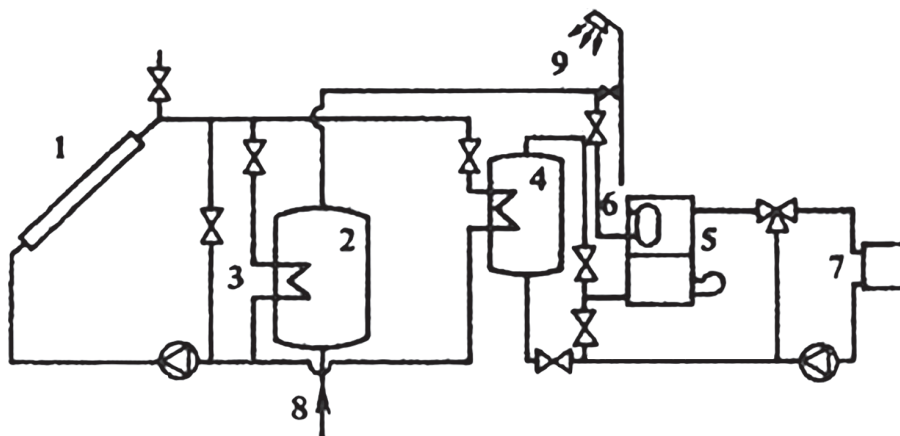
Transmissiýa koeffisiýenti (τ) – bu aýnanyň içinden geçen Gün şöhlenenmesiniň paýy, mysal üçin ýörite aýna üçin ol 0,97 düzýär, ýagny şöhle serpikdirilende we siňdirilende ýitgi 3% düzýär.

Ýylylygy äkidiji Gün ýylylyk kollektory üçin ýylylyk äkidiji hökmünde suw, suwuň antifriz bilen garyndysy ýa-da duzuň ýörite garyndysy peýdalanylýp bilner. Ýylylygy äkidiji indiki talaplary kanagatlandyrmalydyr, ýagny ýylylyk sygymlylyk koeffisiýenti ýokary bolmaly, şepbeşiklik koeffisiýenti pes bolmaly, zyýansyz bolmaly, sistemanyň geçiriji turbalary üçin korroziýa döretmeli däldir.

Gün sistemasynda tutuş ýylyň dowamynda gyzgyn suw üpjünçiligi we ýyladylyş üçin ýylylygy äkidijiler hökmünde sistemanyň doňmazlygy üçin suwuň antifriz bilen garyndysy peýdalanylýar.

Antifriz hökmünde etilenglikol ýa-da propilenglikol peýdalanylýar. Şeýle garyndy konsentrasiýa baglylykda doňma temperaturasy pes, bu bolsa gurnawy ýylyň dowamynda howpsuz peýdalanmaga mümkinçilik berýär. Ýylylyk sygymlylyk koeffisiýentiniň peseldilmegi ýylylyk energiýasynyň geçirilmeginde ýylylyk äkidijiniň temperaturasynyň ýokarlanýandygyny aňladýar, bu bolsa ýylylyk ýitgisini köpeldýär. Şepbeşiklik koeffisiýentiniň ýokarlanmagy bolsa ýylylyk äkidijiniň mejburi aýlanyşygyny döretmek üçin sorujynyň kuwwatynyň ýokarlanmagyna getirýär.

Gün energiýasyny peýdalanylýp oba hojalygynda utgaşykly görnüşde işleýän gyzgyn suw üpjünçiligini we ýylylyk ulgamyny ýylylyk bilen üpjün edýän Gün gurnawynyň shemasy aşakdaky 1-nji suratda görkezildi.



1-nji surat. Ýylylyk ulgamyny we gyzgyn suw üpjünçiligini ýylylyk bilen üpjün edýän Gün gurnawynyň shemasy:

- 1 – kollektor; 2 – gyzgyn suw üpjünçiliginiň toplaýjy göwrümlü gaby; 3 – ýylylyk çalşyjy;
- 4 – ýylylyk ulgamynyň göwrümlü gaby; 5 – goşmaça gazan; 6 – hojalyk suwuny goşmaça gyzdyryjy;
- 7 – ýylylyk ulgamy; 8 – sowuk suwuň berilýän ýeri 9 – ýyly hojalyk suwuň çykarylýan ýeri

Enjam şeýle görnüşde işleýär. Gün kollektory 1 Gün energiýasyny ýylylyk energiýasyna özgertmäge mümkinçilik berýän Gün gurnawynyň bölegi. Ýylylyk energiýasy 3 ýylylyk çalşyjynyň üsti bilen geçiriji turbalar boýunça ýylylyk äkidijiler (suw, antifriz) bilen 2 gyzgyn suw üpjünçiliginiň toplaýjy göwrümlü gabyna geçirilýär. Ol ýerde bolsa ýylylyk energiýasynyň toplanmasy bolýar. Şeýle-de ýylylyk energiýasy 3 ýylylyk çalşyjynyň üsti bilen geçiriji turbalar boýunça ýylylyk äkidijiler (suw, antifriz) bilen 4 ýylylyk ulgamynyň göwrümlü gabyna geçirilýär. Soňra 8 sowuk suw 2 gyzgyn suw üpjünçiliginiň toplaýjy göwrümlü gabynda

gyzyp 9 ýyly suw görnüşinde hojalykda peýdalanylýar. Eger-de Gün gurnawy pasyllara baglylykda suwy ýeterlik gyzdyryp ýetişmese onda 6 goşmaça gyzdyryjynyň kömegi bilen gyzdyrylýar. Soňra 4 ýylylyk ulgamynyň göwrümlü gabynda ýyganan ýylylyk bolsa yzyna gelýän 7 ýylylyk ulgamyndan gelýän suwy gyzdyrmakda peýdalanylýar hem-de ýylylyk ulgamynda pasyllara baglylykda esasan hem gýş aýlarynda ýylylyk ýeterlik derejede gyzyp ýetişmese onda 5 goşmaça gazan bilen gyzdyrylýar [2].

Ýurdumyzda durnukly ykdysady ösüşi gazanmakda täze ýokary tehnologiýalary ornaşdyrmak arkaly, Gün energiýasyny peýdalanyň oba hojalygynda utgaşykly görnüşde işleýän gyzgyn suw üpjünçiligini we ýylylyk ulgamyny ýylylyk bilen üpjün edýän Gün gurnawynyň işleýiş aýratynlyklaryny hasaplamak arkaly derňew işleri ýerine ýetirildi.

Kollektoryň ýylylyk balansynyň deňlemesini indiki görnüşde ýazyp bolar:

$$k_f A (\tau_{üst} \alpha I - (T_{k.ü} - T_{d.g.}) / R_k) = L \rho c (T_a - T_b),$$

Gün kollektorynyň balans deňlemesinden onuň ähli häsiýetnamalary kesgitlenýändir.

k_f geçiş koeffisiýenti bilen häsiýetlendirilýän onuň bölegi berilýändir, ol 0,85 deň diýip kabul edilendir, A – kollektoryň ýagtylandyryan üstüniň meýdany, m^2 -da; bu ýerde $\tau_{üst}$ – dury örtügiň gün şöhlesini goýbermesiniň koeffisiýenti, bir aýna örtük üçin 0,9 deň, α – kollektor kabul edýän üstüniň gün şöhlesini ýuwutma koeffisiýenti, bir aýna örtük üçin 0,91 deň diýip kabul edilýär; I – gün kollektorynyň üstüniň şöhlelenmesi, Wt/m^2 , $T_{k.ü}$ – kollektoryň kabul edýän üstüniň temperaturasy, K ; $T_{d.g.}$ – daş-töwerekdäki howanyň temperaturasy, K ; R_k – kollektoryň kabul edýän üstüniň termiki garşylygy, şuna meňzeş kollektorlar üçin, bir aýna üçin $0,13 m^2 K/Wt$ deň, iki gat aýna üçin $0,22 m^2 K/Wt$; selektiw aýna üçin $0,4 m^2 K/Wt$ deň diýip kabul edilýändir. T_a – suwuň ahyrky temperaturasy, K ; T_b – suwuň başlangyç temperaturasy, K ; ρ – suwuň dykyzlygy, $1000 kg/m^3$ deňdir; c – suwuň ýylylyk sygymy, $4200 J/kgK$ deňdir; L – suwuň göwrümleýin harçlanmasy m^3/s .

Kollektoryň ýylylyk balansynyň deňlemesinden dürli üst meýdanly kollektorlarda suwuň göwrümleýin harçlanmagyny indiki formula bilen kesgitlemek bolar [3].

$$L_1 = \frac{k_f A \left(\tau_{üst} \alpha I - \frac{(T_{k.ü} - T_{d.g.})}{R_k} \right)}{\rho c (T_a - T_b)} = \frac{0,85 \cdot 2 (0,9 \cdot 0,9 \cdot 750 - (40 - 20) / 0,13)}{1000 \cdot 4200 (30 - 12)} =$$

$$= \frac{1,7 (607,5 - 20) / 0,13}{75 \cdot 10^{-6}} = \frac{7682,69}{75 \cdot 10^{-6}} = 10,24 \cdot 10^{-5} m^3 / s$$

$$L_2 = \frac{k_f A \left(\tau_{üst} \alpha I - \frac{(T_{k.ü} - T_{d.g.})}{R_k} \right)}{\rho c (T_a - T_b)} = \frac{0,85 \cdot 3 (0,9 \cdot 0,9 \cdot 750 - (40 - 20) / 0,13)}{1000 \cdot 4200 (30 - 12)} =$$

$$= \frac{2,55 (607,5 - 20) / 0,13}{75 \cdot 10^{-6}} = \frac{11524,03}{75 \cdot 10^{-6}} = 15,36 \cdot 10^{-5} m^3 / s$$

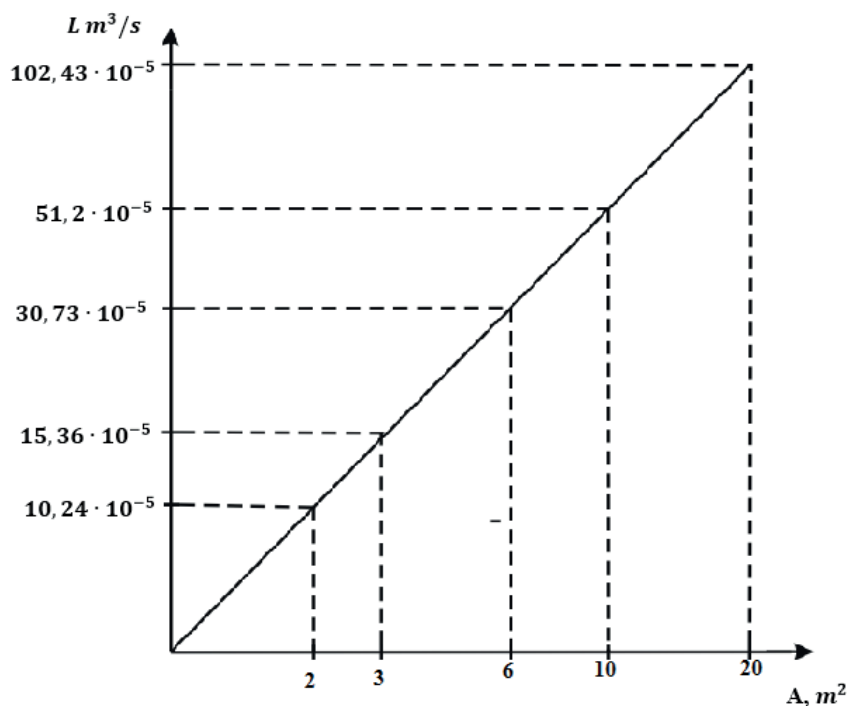
$$L_3 = \frac{k_f A \left(\tau_{üst} \alpha I - \frac{(T_{k.ü} - T_{d.g.})}{R_k} \right)}{\rho c (T_a - T_b)} = \frac{0,85 \cdot 6 (0,9 \cdot 0,9 \cdot 750 - (40 - 20) / 0,13)}{1000 \cdot 4200 (30 - 12)} =$$

$$\begin{aligned} & \frac{5,1 (607,5 - 20)}{0,13} = \frac{23048,07}{75 \cdot 10^{-6}} = 30,73 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} \\ L_4 &= \frac{k_f A \left(\tau_{üst} \alpha I - \frac{(T_{k.ü.} - T_{d.g.})}{R_k} \right)}{\rho c (T_a - T_b)} = \frac{0,85 \cdot 10 (0,9 \cdot 0,9 \cdot 750 - (40 - 20) / 0,13)}{1000 \cdot 4200 (30 - 12)} = \\ &= \frac{8,5 (607,5 - 20) / 0,13}{75 \cdot 10^{-6}} = \frac{38413,46}{75 \cdot 10^{-6}} = 51,2 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s} \\ L_5 &= \frac{k_f A \left(\tau_{üst} \alpha I - \frac{(T_{k.ü.} - T_{d.g.})}{R_k} \right)}{\rho c (T_a - T_b)} = \frac{0,85 \cdot 20 (0,9 \cdot 0,9 \cdot 750 - (40 - 20) / 0,13)}{1000 \cdot 4200 (30 - 12)} = \\ &= \frac{17 (607,5 - 20) / 0,13}{75 \cdot 10^{-6}} = \frac{76826,92}{75 \cdot 10^{-6}} = 102,43 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3 / \text{s}. \end{aligned}$$

1-nji tablisa

Dürli üst meýdanly kollektorlarda suwuň göwrümleýin harçlanmasy

№	Kollektoryň üstüniň meýdany $A \text{ m}^2$	Suwuň başlangyç temperaturasy, $t \text{ }^\circ\text{C}$	Suwuň ahyrky temperaturasy, $t \text{ }^\circ\text{C}$	Daş-töwerekdäki howanyň temperaturasy $t \text{ }^\circ\text{C}$	Gün kollektorynyň üstüniň şöhlelenmesi, $I \text{ Wt/m}^2$	Suwuň göwrümleýin harçlanmasy $L \text{ m}^3/\text{s}$
1.	2	12	30	20	750	$10,24 \cdot 10^{-5}$
2.	3	12	30	20	750	$15,36 \cdot 10^{-5}$
3.	6	12	30	20	750	$30,73 \cdot 10^{-5}$
4.	10	12	30	20	750	$51,2 \cdot 10^{-5}$
5.	20	12	30	20	750	$102,43 \cdot 10^{-5}$



2-nji surat. Gün kollektorlarda suwuň göwrümleýin harçlanmasyň onuň dürli üst meýdanyna baglanyşygy

Bu grafikden görnüşi $A = 2 \text{ m}^2$ üst meýdanly kollektorda suwuň göwrümleýin harçlanmasy $10,24 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s}$ baha eýe bolandygyny, $A = 3 \text{ m}^2$ üst meýdanly kollektorda suwuň göwrümleýin harçlanmasy $15,36 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s}$ baha eýe bolandygyny şeýle-de $A = 6 \text{ m}^2$ üst meýdanly kollektorda suwuň göwrümleýin harçlanmasy $30,73 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s}$ baha eýe bolandygyny, $A = 10 \text{ m}^2$ üst meýdanly kollektorda suwuň göwrümleýin harçlanmasy $51,2 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s}$ baha eýe bolandygyny, $A = 20 \text{ m}^2$ üst meýdanly kollektorda suwuň göwrümleýin harçlanmasy $102,43 \cdot 10^{-5} \text{ m}^3/\text{s}$ baha eýe bolandygy deňşdirilýär.

Şeýlelikde, sanly ykdysadyýetiň mümkinçiliklerini giňden ulanmak arkaly, adamyň saglygyny goramaga gönükdirilen sanly tehnologiýalaryň, energiýany tygşytlaýjy we ekologiýa taýdan arassa sanly tehnologiýalaryň ornaşdyrylmagy ýurdumyzyň ýangyç energetika toplumynyň ösüşiniň mümkinçilikleriniň ýokarlandyrylmagyna hem-de Gün energiýasyny peýdalanyp Gün kollektorlarynyň hasabyna oba hojalygynda utgaşykly görnüşde işleýän gyzgyn suw we ýylylyk üpjünçilik ulgamyna berilýän ýylylyk energiýasyny öndürmek arkaly tebigy ýangyjyň tygşytlanmagyna getirer.

Türkmenistanyň Döwlet energetika
instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
15-nji ýanwary

EDEBIÝAT

1. Energiýany tygşytlamagyň 2018–2024-nji ýyllar üçin Döwlet maksatnamasy. – A.: TDNG, 2018.
2. *Daňatarowa M., Saryýew M., Allakulyýew Ş.* Adaty däl we gaýtadan dikeldilýän energetikanyň nazary esaslary. – A.: Ylym, 2020.
3. *Обозов А. Дж., Ботпаев Р. М.* Нетрадиционные возобновляемые источники энергии. – Бишкек: Изд., 2010.

D. Begendikov, M. Danatarova

THE IMPORTANCE OF INCREASING THE RELIABILITY OF HOT WATER SUPPLY USING RENEWABLE ENERGY SOURCES

In this scientific article, by introducing new high technologies to achieve sustainable economic development of the country, research was carried out by calculating the operational characteristics of a solar system that provides heat to a hot water supply and heating system that works harmoniously in agriculture using solar energy. We are talking about developing proposals for the development of the use of renewable energy resources based on the objectives of the National Strategy for the Development of Renewable Energy in Turkmenistan until 2030.

Д. Бегендиков, М. Данатарова

ЗНАЧИМОСТЬ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ СНАБЖЕНИЯ ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

В данной научной статье путем внедрения новых высоких технологий для достижения устойчивого экономического развития страны были проведены исследования путем расчета эксплуатационных характеристик солнечной системы, обеспечивающей теплом систему горячего водоснабжения и отопления, гармонично работающую в сельском хозяйстве с использованием солнечной энергии. Речь идет о разработке предложений по развитию использования возобновляемых энергоресурсов исходя из задач Национальной стратегии развития возобновляемой энергетики в Туркменистане до 2030 года.



Ý. Palýazowa, I. Şaýymow

ŞORLAŞAN TOPRAKLARDA MINERAL DÖKÜNLERIŇ GÜNEBAKARYŇ SANLUKA GETEROZISINIŇ HASYLLYLYGYNA TÄSIRI

Ýurdumyzyň azyk bolçulygyny ygtybarly üpjün etmek boýunça oba hojalygyny ösdürmek syýasaty häzirki Berkarar döwletiň täze eýýamynyň Galkynyşy döwründe güýçli depginde durmuşa geçirilýär. Ýurdumyzda ösümlük ýagy, esasan gowaça çigidinden alynýar. Ösümlük ýagy mallardan alynýan ýag bilen deňeşdirilende ýokary kaloriýalylygy, ýokumlylygy bilen tapawutlanýar. Ösümlük ýagy milli ykdysadyýetiň pudaklarynyň köp pudaklarynda öňden bäri ulanylýar. Soňky ýyllarda ýagynyň hili bilen tapawutlanýan ekinlerden ýag almaga aýratyn üns berilýär. Bu wajyp wezipäniň üstünlikli çözügi – günebakary ösdürip ýetişdirmekden ybaratdyr. Günebakaryň, zygyryň, pagtanyň künjarasy iri şahly mallar üçin gymmatly iým bolup hyzmat edýär. Ol proteine, ýaga we beýleki maddalara has baýdyr [3].

Günebakary ösdürip ýetişdirmegiň ykdysady we önümçilik taýdan ähmiýeti örän uludyr. Günebakaryň tohumynyň düzümindäki maddalar adam üçin berhizlik iýmitdir. Onuň ýagy alnanda galýan galyndysy – künjarasy öz düzümünde 36%-den gowrak proteinli maddalary, 20-22% uglewodlary we 6% ýokary hilli ýagy saklap bilýär hem-de mallar üçin ýokary kaloriýaly ýokumly iým hökmünde ulanylýar. Günebakardan taýýarlanan silosyň 100 kilogramynda 100 ot-iým birligi saklanýar. Günebakaryň uzyn baldakly we sebetli sortlary dünýäniň birnäçe ýurtlarynda siloslyk ekin hökmünde ekilýär.

Günebakar bir ýyllyk ösümlük bolup, onuň 2-4 metr çuňluga çenli gidýän ok köki bardyr, gapdal kökleri 120 santimetr diametre ýaýraýar. Boýy 2,5-5,0 metr, emma boýy 50-70 santimetr bolan pes boýlulary hem önümçilikde giňden ösdürilip ýetişdirilýär. Uzak ýyllaryň dowamynda geçirilen seleksiýa işleriniň netijesinde günebakaryň ýabany görnüşinden medeni görnüşi döredilipdir. Günebakaryň ösüşi ekilenden doly bişip ýetişýänçä gögeriş, ilkinji hakyky ýapraklaryň emele gelmegi, sebediň emele gelmegi, gülleýiş we bişýän döwürlere bölünýär. Bu döwürleriň geçmegi üçin amatly toprak-howa şertlerinde ortaça ekişden gögerişe çenli 9-15 gün, gögerişden sebet emele gelip başlaýança 30-40 gün, sebet emele gelip başlanyndan gülläp başlaýança 19-28 gün, gülläp başlanyndan tohum emele gelip başlaýança 12-17 gün, tohum emele gelip başlanyndan doly bişip ýetişýänçä 21-30 gün gerek bolýar. Sort aýratynlyklaryna baglylykda, umumy ösüş döwrüniň dowamlylygy 90-140 güne deň. Günebakaryň her sebedinde ortaça 600-1200 sany gül emele gelýär we olar mör-möjekleriň, şemalyň üsti bilen atanaklaýyn tozanlanýar. Şonuň üçin onuň ekilen meýdanlarynyň töwereginde balary maşgalalaryny saklamak maksadalaýyk hasaplanylýar. Gül tohumlanandan soňra 35-42 günläp, ýagny sebediň arkasy saralýança tohumdaky maňzyň emele gelmegi hem-de onda ýagyň toplanmagy bolup geçýär. Bu döwürde ösümlüklere suw

ýetmezçilik etse, toprakdaky yzgar az bolsa, tohumlaryň aglabasy puç bolýar. Günebakara ösüş suwy berlenden soň, topragyň 4-5 santimetr çuňlugynda onuň gapdal kökleri emele gelýär, bu ýagdaý hatarara bejergiler geçirilende göz önünde tutulmalydyr [4].



1-nji surat. Günebakaryň “Sanluka” gibradiniň hasylly sebetliginiň ösüşi

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 [4].

Mälim bolşy ýaly oba hojalyk ekinleriniň gibrid görnüşleri olaryň adaty sortlaryndan özleriniň has ýokary hasyllylygy we hasylynyň hiliniň ýokarylygy bilen tapawutlanýar. Olaryň hasyllylygy adaty sortlaryň hasyllylygyndan ortaça 15% artyk bolýar. Ýurdumyzda günebakaryň Sapak gibridi, Sähra gibridi, Sanluka gibridi, Saraý gibridi, Ýagly gibridi, Ak maňyz – 3497 ýaly gibridleri giňden ösdürilip ýetişdirilýär.

Soňky ýyllarda ýurdumyzda ösdürilip ýetişdirilen ekologik taýdan arassa, ýokary hilli oba hojalyk önümlerine isleg has-da ýokarlandy. Azyk bolçulygyny döretmek we ýurdumyzyň demirgazyk etraplarynda toprak şorlaşmasyny peseltmek maksady bilen Türkmen oba hojalyk institutynda bu ugurda ylmy-barlag işleri giň gerimde alnyp barylýar. Şu wagta çenli Daşoguz welaýatynyň dürli derejede şorlaşan topraklarynda günebakaryň hasyllylygyna dökünleriň dürli kadalarynyň täsiri öwrenilmändigini 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 hem işlenilip taýýarlanyp, öndebaryjy hojalyklar üçin şu ugurda netijeli teklipler edildi.

Ylmy-barlag işi 2021–2023-nji ýyllarda Türkmenistanyň oba hojalyk ministrliginiň Däneçilik ylmy-barlag institutynyň Daşoguz ylmy-önümçilik synag hojalygynyň orta derejede şorlaşan topraklarynda meýdan tejribesi çyzygt (*2-nji surat*) boýunça geçirildi. Ylmy-barlag işi 4 synagçada geçirilip, dökünleriň kadasynda synag edildi. Synag edilýän meýdançada günebakaryň hasyly ir bişip ýetişdi. 1 ga meýdandan alnan hasyllyk kesgitlenildi [2].

Günebakar esasan bir sany baldak emele getirýär we seýrek ýagdaýlarda käbir sortlarynda baldak şahalanýar. Baldagynyň ýokarky bölegi sebetlikleriň bişiş döwründe sebetligiň agramyny göterip bilmän, 115-135° çenli egilýär. Günebakaryň aralyk ýetişýän sortlarynda 28-30 sany ýaprap emele gelýär. Göwrümi boýunça in uly göwrümlü ýapraplar günebakaryň çigitleriniň bişiş döwründe emele gelýär, ýagny baldagyň uzaboýuna alnanda jemi ýapragyň 10-22 sanyny giň göwrümlü ýaprap hasaplanýar. Ýag almak maksadynda ekilýän günebakaryň baldagy azyklyk maksatly ekilýän günebakaryň baldagy bilen deňeşdirilende inçe bolýar, boýy hem 1,5-2,5 metr, sebetligiň diametri hem 15-30 sm aralygynda bolýar.

Ders ulanylmadyk meýdanda							
I gaýtalanma				II gaýtalanma			
Hojalyk kadasy (N ₁₅₀ P ₉₀ K ₂₀₀)	Dökünsiz (N ₀ P ₀ K ₀)	N ₁₁₀ P ₆₀ K ₁₆₀	N ₁₉₀ P ₁₂₀ K ₂₄₀	Hojalyk kadasy (N ₁₅₀ P ₉₀ K ₂₀₀)	Dökünsiz (N ₀ P ₀ K ₀)	N ₁₁₀ P ₆₀ K ₁₆₀	N ₁₉₀ P ₁₂₀ K ₂₄₀
30 t/ga ders ulanylan meýdanda							
III gaýtalanma				IV gaýtalanma			
Hojalyk kadasy (N ₁₅₀ P ₉₀ K ₂₀₀)	Dökünsiz (N ₀ P ₀ K ₀)	N ₁₁₀ P ₆₀ K ₁₆₀	N ₁₉₀ P ₁₂₀ K ₂₄₀	Hojalyk kadasy (N ₁₅₀ P ₉₀ K ₂₀₀)	Dökünsiz (N ₀ P ₀ K ₀)	N ₁₁₀ P ₆₀ K ₁₆₀	N ₁₉₀ P ₁₂₀ K ₂₄₀

2-nji surat. Günebakaryň hasyllylygyna we topragyň melioratiw ýagdaýyna dökünleriň täsirini öwrenmek boýunça geçiriljek meýdan tejribesiniň çyzgydynyň umumy görnüşi

Günebakaryň ösmegi üçin harçlanýan mineral dökünleriň mukdary boýunça baldagynyň beýikligi dürli bolýandygy anyklanyldy. Geçirilen gözegçiliklerden görnüşi ýaly N₁₉₀P₁₂₀ + 30 t/ga ders wariantda günebakar baldagynyň beýik we diametriniň hem uludyg, tersine barlag wariantda bolsa baldagy pes we inçe bolandygy anyklanyldy (*1-nji tablisa*). Günebakaryň ösüş depginini we hasyllylygyny kesgitleýän esasy görkezijileriň biri fotosinteziniň sap önümliligi hasaplanylýar. Fotosinteziniň sap önümliliginiň ýokary görkezijisi orta derejede şorlaşan toprak şertlerinde Sanluka gibridinde ýokary netije berdi. Islendik oba hojalyk ekinleriniň gurakçylyga we toprak şorlaşmasyna bolan durnuklylygy ilkinji nobatda onuň meýdan şertinde alnan hasyllylygyna bagly bolup durýar. Hasyllylyk hem meýdandaky düýp sanyna göni baglydyr. 1 ga meýdanda 12,2 müň düýp sany bardygy kesgitenildi.

1-nji tablisa

Günebakaryň hasyl elementleriniň görkezijileri

Wariantlar	Dökünleriň mukdary, kg/ga	Hasylly sebetligiň			Hasylly sebetlikdäki çigitleriň sany	Hasylly sebetlikdäki çigitleriň agramy, gram	Sebetlikdäki çigitleriň puç böleginiň giňligi, sm	Sebetlikdäki puç çigitler, %
		Dia-metri, sm	Ini, sm	Umumy agramy, gram				
1.	Barlag	52,3	15,5	120,8	641	78,5	3,4	13,0
2.	N ₁₁₀ P ₆₀ + 30 t/ga	52,0	16,0	122,0	722	80,0	3,0	12,6
3.	N ₁₅₀ P ₉₀ + 30 t/ga	53,7	18,2	139,3	767	101,8	2,8	11,3
4.	N ₁₉₀ P ₁₂₀ + 30 t/ga	63,3	19,8	160,5	812	102,9	2,3	10,2

Azot dökünleriniň in köp mukdary günebakaryň sebetlik emele gelip başlan döwründen başlap gülleýiş döwri gutarýança ulanylanda azody gowy özleşdirýän döwridigi ylmy-barlag işiniň netijesinde anyklanyldy. Emma kaliý elementini günebakar sebetlikleri emele gelip başlandan soň has köp talap edýär we doly bişip ýetişýänçe bu ýagdaý dowam edýändigini anyklanyldy. Günebakaryň ösüş döwrüniň dowamynda fosfor elementine bolan talabynyň ýokary çägi ilki başdaky ösüş döwürlerinde ýüze çykdy.

Günebakaryň hasyllylygyna dökünleriň täsiri ylmy esasyda öwrenilende hiç hili dökün ulanylmadyk synagçada 12,3 s/ga, N₁₁₀P₆₀K₁₆₀ + 30 t/ga synagçada 23,8 s/ga, N₁₅₀P₉₀K₂₀₀ + 30 t/ga synagçada 25,6 s/ga, N₁₉₀P₁₂₀K₂₄₀ + 30 t/ga synagçada bolsa bu görkeziji 26,8 s/ga deň boldy.

Şeýlelikde, ýygnaýp alnan günebakar hasyly günebakar ýagynyň çykymy 2023-nji ýyl boýunça: barlag wariantda ýagyň çykymy 25%, $N_{110}P_{60}K_{160} + 30$ t/ga synagçada 27,3%, $N_{150}P_{90}K_{200} + 30$ t/ga synagçada 28% we döküniň ýokary mukdary ulanylan $N_{190}P_{120}K_{240} + 30$ t/ga synagçada ýag çykymy 35,3% deň bolup, bu görkezijiniň uly girdejiniň çesmesidigi anyklanyldy.

Türkmen oba hojalyk instituty

Kabul edilen wagty:

2024-nji ýylyň

26-njy apreli

EDEBIÝAT

1. Türkmenistanyň Prezidentiniň ýurdumyzy 2022–2028-nji ýyllarda durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň maksatnamasy. – A.: TDNG, 2022.
2. *Доспехов Б. А.* Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). – М.: Агропромиздат, 1985.
3. *Seýitgulyýew Ý.* Agrohimiýa. – A.: Ýlym, 2015.
4. Методика проведения полевых агротехнических опытов с масличными культурами. – К., 2010.
5. *Тшиков Н. М., Назарько А. Н.* Потребление элементов питания сортами и гибридами подсолнечника на чернозёме типичном // Масличные культуры. Науч.-тех. бюл. ВНИИМК. – 2012. – Вып. 2 (151–152).

Ya. Palyazova, I. Shayymov

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.

Я. Палязова, И. Шайимов

ВЛИЯНИЕ МИНЕРАЛЬНЫХ УДОБРЕНИЙ НА УРОЖАЙНОСТЬ ГЕТЕРОЗИСА ПОДСОЛНЕЧНИКА САНЛУКА НА ЗАСОЛЁННЫХ ПОЧВАХ

Почвенные условия Северного Туркменистана несколько засолены. В связи с этим важно на научной основе изучить и усовершенствовать агротехнику возделывания сортов и гетерозисных гибридов сельскохозяйственных культур на засоленных почвах.

В проведенных исследованиях изучена интродукция гетерозисного гибрида подсолнечника Санлука и особенности его выращивания, а также оптимальный режим удобрений для получения высокой урожайности. В опытном участке выращивался гетерозисный гибрид подсолнечника Санлука, и определено оптимальное количество минеральных и органических удобрений для получения высокой урожайности и выхода масла.



M. Meredow, M. Söýünow

ÜZÄRLIGIŇ TOHUMYNDAN TEBIGY BOÝAGY ALMAGYŇ MÜMKINÇILIKLERI

Ýaş nesiller, olaryň sazlaşykly ösüşi we saglygy, mynasyp bilim-terbiýe almaklary, saýlap alan hünärine eýe bolmaklary, ylym hem-de döredijilik bilen meşgullanmaklary üçin zerur şertleriň döredilmegi baradaky alada Türkmenistanyň döwlet syýasatynyň ileri tutulýan ugurlarynyň biridir. Arkadagly Gahryman Serdarymyz **“Biz geljeginizi ýaşlarymyz bilen bilelikde gurýarys. Şeýle ýaşlary bolan halk beýik halkdyr. Şeýle beýik halky bolan döwlet beýik döwletdir”** diýip, döwlet Baştutanymyz eziz Watanymyzyň güýç-kuwwatyna öwrülen ýaşlarymyzyň goşandynyň örän uludygyny nygtaýar. Häzirki döwürde ýaş nesiller bilimlerini we zehinlerini dürli ders olimpiýadalarynda, döredijilik bäsleşiklerinde, sungat festiwallyarynda, sport ýaryşlarynda görkezýärler [1].

Ýurdumyzda bar bolan çig mallaryň esasynda dokma senagaty üçin boýaglaryň önümçiliginiň tehnologiýasyny işläp taýýarlamak derwaýys meseleleriň biri bolup, Türkmenistanyň Prezidentiniň karary bilen tassyklan “Türkmenistanda himiýa ylmyny we tehnologiýalaryny toplumlaýyn ösdürmegiň 2021–2025-nji ýyllar üçin Döwlet Maksatnamasynda” doly beýany tapýar. Tebigy boýaglar üçin çig mallar, esasan dokumalara reňk berýän maddalary saklaýan ösümlükdir. Tebigy boýaglar dokma senagatynda giňden ulanylýp, ol dürli öwüşginli reňk bermek ukuby, alnyşy, boýamak we ekologiýa taýdan amatlylygy şeýle hem daşky täsirlere durnuklylygy ýaly aýratynlyklary bilen tapawutlanýar.

Türkmenistanyň tebigy ösümlükleriniň 5% töweregi reňk – boýag beriji toparlaryna degişli bolup, olar ýerli, dokma, azyk we derman serişdelerini taýýarlamak önümçiliginde ulanylýar. Reňk (boýag) berýän ösümlükler halk hojalygynyň köp pudaklarynda giňden ulanylýar. Türkmenistanda dokma senagatynda ulanmak üçin häzirki döwürüň reňkleýji maddalary bilen deňeşdirilende, tebigy ösümlüklerden has durnukly boýaglary almagyň gadymy döwürlerde ulanylýan usullaryny dikeltmeklige uly üns berilýär. Bu ýagdaýlaryň durmuşa geçirilmegi, esasan daşarky bazarlar üçin dokalýan halylaryň görkünü artdyrar, hilini ýokarlandyrar. Haly önümlerinden başga-da, ösümlüklerden alynýan boýaglar dokma senagatynda ýüpek, nah, ýüň matalary boýamakda ulanylýp bilner. Türkmenistanyň reňk beriji ösümlükleri ýüň, mata, deri önümlerini reňklemäge mümkinçilik berýän 60 dürli öwüşginleri: gyzyly, sary, goňur, gara, çal, gök, sargylt – ýaşyl, ýaşyl, melewşe we başgalary berýär. Şol bir ösümlüklerden, reňkleriň hem-de eýleniş ýollaryna baglylykda dürli öwüşginleri alyp bolýar [3].

Türkmenistanyň ösümlükler dünýäsi köpdürlüligi bilen belli bolup, olar diňe bir dermanlyk häsiýetleri bilen däl, eýsem özünde reňk beriji pigmentleri saklaýandygy boýunça hem örän uly ähmiýete eýedir. Ýurdumyzyň daglyk we çöllük ýerlerinde ösýän üzärligiň tohumynyň düzüminde reňk beriji pigmentler bolup, bu ylym-barlag işde olardan boýag serişdeleri

bölüp almak we boýaýjylyk häsiýetlerini öwrenmek göz önünde tutuldy. Şeýlelikde, ylmy-barlag işiniň maksady ýerli çig maly bolan üzärligiň tohumynyň esasynda ekologik taýdan arassa, ykdysady tarapdan amatly we hil görkezijileri boýunça gowy bolan boýag serişdelerini almagyň mümkinçiliklerini hem-de olaryň boýaýjylyk häsiýetlerini we oňa täsir edýän şertleri öwrenmekden ybarat.

Üzärlük üzärlükler maşgalasynyň adybir urugynyň boýy 30-50 sm-e ýetýän köpýyllyk otjumak wekili bolup, gurakçylyga örän çydamly, güýçli kökleri dikligine topragyň 4-5 metr çuňlugyna aralaşýar. Ol toýunly we çägesow toprakly ýarym çöllük düzlüklerde hem dag eteklerinde, kähallatlarda deňiz derejesinden 2800 metr belentliklere ýetýän daglarda bitýärler. Lukmançylyk maksatlary üçin üzärligiň oty, seýrek ýagdaýlarda tohumy dermanlyk çig mal bolup hyzmat edýär. Şol bir çig mal ýygnaýan meýdança 1–2 ýyl maý berilýär. Ol tebigy ýagdaýda ösümligiň dikeldilmegini üpjün edýär. Üzärligiň tohumynda 3,5-6,0%-e çenli alkaloid (onuň 60% garmalin, 30% – garmin we az mukdarda-garmalol, peganin hem dezoksiwazision) saklanýar. Otunda 1,5-3% alkaloidleriň (takmynan 60% peganin-wazisina we wazision) bardygy anyklanyldy. Mundan başga-da ösümlükde sähelçe mukdarda peganidin, pegamin, peganol we dezoksipeganin alkaloidleriniň bardygy kesgitlenildi. Kökünde 2,15-2,70%-e çenli alkaloidler (esasy garmin, şeýle hem wazisin we wazision) bardyr. Tohumynda boýag maddalarynyň we 14,25%-e çenli ýagyň saklanýandygy kesgitlenildi [2].

Üzärligiň tohumyndan tebigy boýag serişdelerini almak üçin çig mal hökmünde ýygyp guradylan üzärligi ulandyk. Soňra onuň tohum saklaýan tiçinkalaryny gowy edip arassaladyk. Üzärligiň tohumyny almak üçin tohumly tiçinkalary owradylp, owuntuklardaky tohumy gury çöplerinden bölüp almak üçin 2 mm, 1 mm we 500 µm ölçegli üç gatly elekden geçirdik we 1 mm ölçegde saklanyp galýan tohumlar peýdalanyldy (1-nji surat).



a) 2 mm gözenekli elek



b) 1 mm gözenekli elek



ç) 500 µm gözenekli elek

1-nji surat. Üç gatly elekden geçirilen üzärligiň tohumy

1 mm ölçegdäki üzärligiň tohumynyň massasyny tereziniň kömegi bilen ölçäp, suw: substrat gatnaşygynyň başlangyjynyň 1:10 – lygyny göz önüne tutmak bilen 100 ml suw üçin üzärligiň tohumynyň 10 gramy taýýarlanylady. Çig malyň 10 gramyny taýýarlanandan soň, kolba 90 ml distillirlenen suw guýup, 1 gr alýumakaliý kwassy goşýarys. Soňra çekip goýlan üzärligiň tohumyny kolba ýerleşdirip, gyzdyrylanda suw buglary uçmaz ýaly kolba ters sowadyjy birikdirildi we 100 minudyň dowamynda 80–85°C temperaturada gaýnadyldy. Temperaturany ýuwaşlyk bilen ýokarlandyryp gerekli temperatura ýetende, ýagny 80–85°C temperaturanyň mundan beýläk ýokarlanmazlygyna gözegçilik etmeli. Munuň üçin ergine elektron termometri berkidildi. Tejribe suw:substrat gatnaşygyny 1:20 we 1:30 bolan ýagdaýynda hem geçirildi.





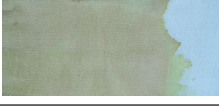
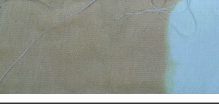

Alýumakaliý kwassy bilen ekstraksiýa edilende 1:10 massa gatnaşykda goýy sary reňkli, 1:20 massa gatnaşykda mämişi goňur reňkli we 1:30 massa gatnaşykda hem mämişi goňur reňkli goýy kolloid erginleri, ýagny boýag erginleri alyndy. Alnan erginleri üzärligiň tohumynyň bölejiklerinden arassalamak üçin ergini süzgüçden geçirip, erginden boýag serişdesini bölüp almak üçin ergini guradyjy peçde pes temperaturada gyzdyryldy. Soňra galan massa gaty kristal görnüşe geçenden soňra ýörite owradyjyda owradyldy.

Biz ýokarda sanalyp geçilen usullar bilen alnan boýag erginlerinde *sintetik, nah* we *işlenip agardylan nah matalar* boýalyp görüldi.

Matalary boýamaklyk şu aşakdaky zygiderlikde alnyp barylady, alýumakaliý kwassy goşup ekstragirlenip alnan ergini süzgüçde süzýäris we oňa boýamakçy bolýan matalarymyzy atýarys. Dürli massa gatnaşyklarda alnan boýaglaryň boýaýjylygyny kesgitlemek üçin her birine şol bir matada boýamaklyk bilen deňeşdirildi. Şeýle hem 1:30 gatnaşykda alnan boýagyň boýaýjylygyny kesgitlemek üçin sintetik matany boýamaklygyny amala aşyrdyk. Soňra ergini adaty otag temperaturada goýuldy (30–40 minut). Netijede, nah we gaýtadan işlenen nah mata boýagyň massa gatnaşyklaryna görä dürli reňklerde, sintetik mata mämişi reňke boýalýar. Alnan matalaryň reňkleriniň massa gatnaşyklara görä üýtgeýşi 1-nji tablisada getirilen.

1-nji tablica

Üzärligiň tohumyndan boýalan matalaryň substrat suw gatnaşygyna görä reňkleriň üýtgeýşi

Matanyň görnüşi	Boýagyň massa gatnaşygy	Berkidiji reagent	Wagty, min	Matalaryň reňki
Nah	1:10	ýok	30	
Nah	1:20	ýok	30	
Nah	1:30	ýok	30	
Gaýtadan işlenip agardylan nah	1:10	ýok	30	
Gaýtadan işlenip agardylan nah	1:20	ýok	30	
Gaýtadan işlenip agardylan nah	1:30	ýok	30	
Sintetik	1:30	ýok	30	

Alnan boýagyň durnuklylygy daşky gurşawyna täsiri öwrenildi. Bu barlaglar hem özüniň gowy netijelerini berdi. Ýagny boýalan materiallar özüniň başdaky reňklerini ýitirmeýär we daşky gurşawyň täsirlerine garşy durnuklylygy ýüze çykarýar.

Üzärligiň tohumynyň ergininde boýamak üçin ulanylan materiallar, olaryň ýüze çykaran reňki we daşky gurşawyň täsirlerine durnuklylygy baradaky maglumatlar 2-nji tablisada beýan edilýär.

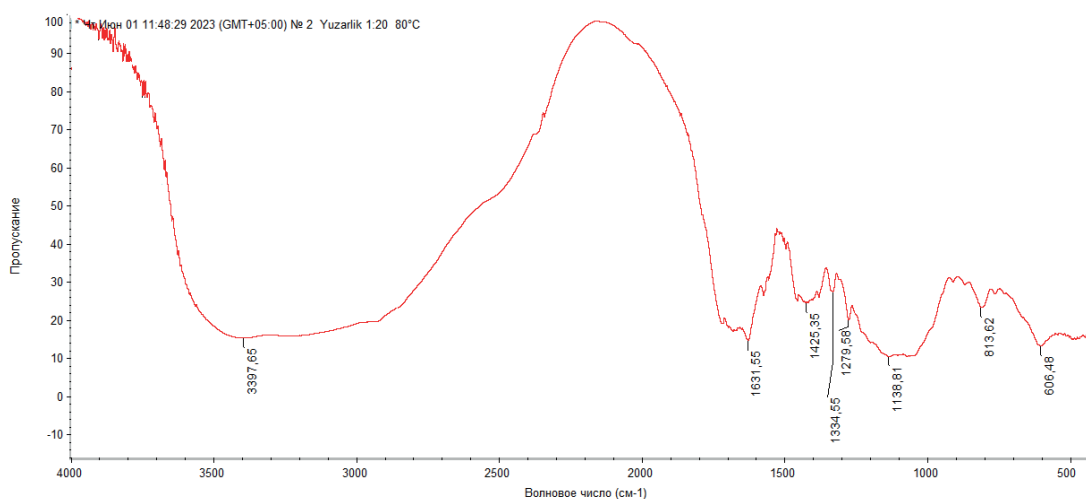
2-nji tablisa

Üzärlük tohumynyň boýaýjylyk häsiýeti

Boýamak üçin ulanylan material	Ýüze çykarylan	Daşky gurşawyň täsirine durnuklylygy		
		Günde	Ýelde	Suwda
Sintetik material	sary	durnukly	durnukly	durnukly
Gaýtadan işlenmedik nah mata	Goýy sary	durnukly	durnukly	durnukly
Gaýtadan işlenen nah mata	mämişi	durnukly	durnukly	durnukly

Üzärligiň tohumyndan alnan boýag serişdesiniň düzümini kesgitlemek maksady bilen IG – spektroskopiýa barlagyny hem-de onuň element düzümini öwrenmek boýunça “M4 Tornado” enjamynda element barlaglary geçirildi. Barlaglaryň netijesinde, biz üzärligiň tohumynyň boýag serişdesiniň düzüminde nähili birleşmeleriň bardygyny hem-de olaryň element düzümi barada maglumatlary aldyk.

Alnan spektrler öwrenilip, üzärligiň tohumynyň düzümindäki boýag serişdeleriniň haýsy funksional toparlary saklaýandygy kesgitlenildi (2-nji surat).



2-nji surat. Üzärligiň tohumyndan alnan gury boýag serişdesiniň IG spektroskopiýa barlagynyň netijesinde alnan spektrler

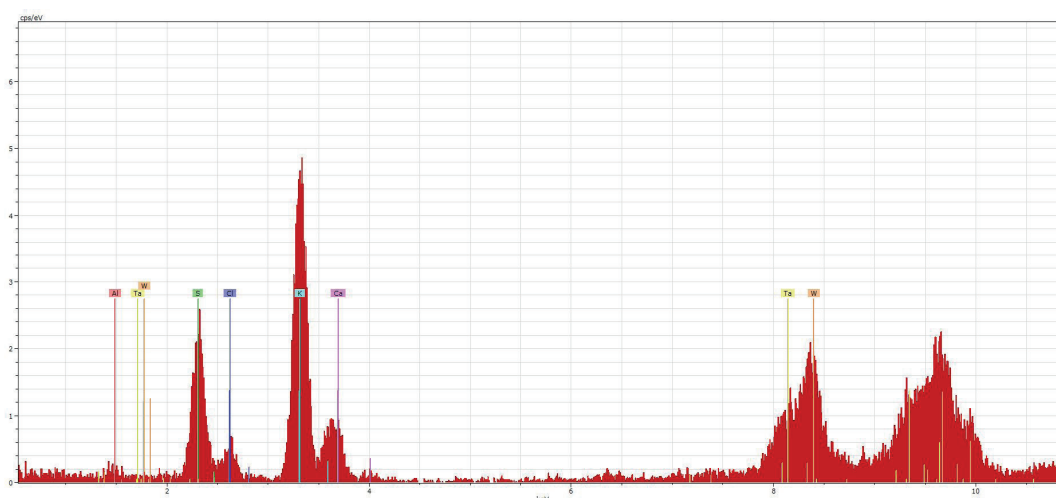
2-nji suratdan görnüşi ýaly her bir san bahasyna degişli toparlar bolup, olar: $3397,65 \text{ cm}^{-1}$ – gidroksil ($-\text{OH}$) ýa-da ikileýin aminiň ($-\text{NH}$) barlygy, $1631,55 \text{ cm}^{-1}$ – alken ($\text{C}=\text{C}$) ýa-da nitriliň ($\text{C}=\text{N}$) barlygy, $1425,35 \text{ cm}^{-1}$ – C–S we C–O barlygy, $1334,55 \text{ cm}^{-1}$ we $1279,58 \text{ cm}^{-1}$ – birlenji, ikilenji we üçülenji aromatik aminleriň barlygy, $1138,81 \text{ cm}^{-1}$ – ikilenji spirtleriň ýa-da ýönekeý efirleriň barlygy, $813,62 \text{ cm}^{-1}$ – SO walent baglanyşygyň barlygy, $606,48 \text{ cm}^{-1}$ – ($-\text{C}-\text{Cl}$) barlygy anyklanyldy [4].

Üzärligiň tohumyndan alnan boýag serişdesiniň element düzümini kesgitlemek üçin “M4 Tornado” enjamynda element barlagy geçirildi we aşakdaky netijeler alyndy (3-nji tablisa we 3-nji surat).

3-nji tablisadan we 3-nji suratdan görnüşi ýaly üzärligiň tohumyndan alnan boýag serişdesiniň düzüminde esasan kaliý we kükürt elementleriniň bardygyny görkezýär.

Üzärligiň tohumynyň boýag serişdesiniň element düzümi

Element	Atom massasy	seriýasy	Net	Massasy [%]	[norm. wt. %]	[norm. at. %]
Alýuminiý	13	K – series	36	2,712178	10,32693	14,68694
Kükürt	16	K – series	608	6,322832	24,07491	28,81023
Hlor	17	K – series	220	2,110833	8,037239	8,699301
Kaliý	19	K – series	3583	11,34491	43,19704	42,39581
Kalsiý	20	K – series	311	0,841215	3,203024	3,066768
Tantal	73	L – series	2389	0,899805	3,42611	0,726565
Wolfram	74	L – series	3391	2,031388	7,734746	1,614393
			Jemi:	26,26316	100	100



3-nji surat. Üzärligiň tohumyndan alnan gury boýag serişdesiniň “M4 Tornado” spektriniň barlagynyň netijesinde alnan spektrler

Netijede üzärligiň tohumyndan bölünip alnan boýag serişdesiniň boýaýjylyk häsiýetleri öwrenildi we şertleriň üýtgemegi bilen emele gelýän reňkleriň hem tapawutlanýandygy belli boldy. Üzärligiň tohumyndan alnan boýag serişdesiniň düzümini kesgitlemek maksady bilen IG – spektroskopiýa barlagyny hem-de onuň element düzümini öwrenmek boýunça “M4 Tornado” enjamynda element barlaglary geçirdik. Barlaglaryň netijesinde, üzärligiň tohumynyň boýag serişdesiniň düzüminde nähili birleşmeleriň bardygyny hem-de olaryň element düzümi barada maglumatlar aldyndy.

Şeýlelikde, geçirilen tejribeleriň esasynda üzärligiň tohumynda boýag beriji pigmentleri saklaýandygy we onuň boýaýjylyk häsiýetiniň bardygyny kesgitlendi. Boýamak prosesiniň netijeliligi onuň suw/substrat gatnaşyga baglylygyndan ugur alyp, boýag serişdesini bölüp almak üçin dürli suw/substrat gatnaşyklarynda tejribeler geçirildi we suw substrat gatnaşygynyň gowy netijeleri 1:30 gatnaşykda berýändigini ýüze çykaryldy. Üzärligiň tohumyndan bölünip alnan boýag serişdesi IG – spektroskopiýa barlagyndan geçirilip şu netijeler alyndy: 3397,65 – gidroksil (–OH) ýa-da ikilenji aminiň (–NH) barlygy, 1631,55 – alken (C=C) ýa-da nitriliň (C=N) barlygy, 1425,35 – C–S we C–O barlygy, 1334,55 we 1279,58 – birlenji, ikilenji we üçülenji aromatik aminleriň barlygy, 1138,81 – ikilenji spirtleriň ýa-da ýönekeý efirleriň, 813,62 – SO walent baglanyşygyň, 606,48 – (–C–Cl) bardygynyň hakyndaky çaklamany öňe sürmek bolýar. Şeýle hem “M4 Tornado” enjamynda element barlagynyň netijesinde

üzärligiň tohumyndan bölünip alnan boýag serişdesiniň düzümünde esasan kaliý we kükürt elementleriniň bardygy, şeýle-de alýuminiý, hlor, kalsiý we tantal hem saklanýandygy kesgitlenildi.

Magtymguly adyndaky
Türkmen döwlet uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
16-njy sentýabry

EDEBIÝAT

1. *Serdar Berdimuhamedow*. Ýaşlar – Watanyň daýanjy. – Aşgabat: TDNG, 2023.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. T. 1-15. – Aşgabat: TDNG, 2009–2023.
3. *Помонский Б. А., Шаскольская Т. Н.* Крашение шерстяной ковровой пряжи. – М., 1956.
4. *Сливкин А. И., Тринеева О. В.* Атлас ИК – спектров лекарственных веществ. Учебно-методическое пособие для вузов. – Воронеж: Издательско-полиграфический центр, 2013.

M. Meredov, M. Soyunov

POSSIBILITIES OF GETTING NATURAL DYES FROM PEGANUM HARMALA

The flora of Turkmenistan is known for its diversity, and it is of great importance not only for its medicinal properties, but also for the fact that it contains coloring pigments.

In order to evaluate the production technology of dyes for the textile industry, first of all, it is necessary to study their dyeing properties in detail.

In order to evaluate the dyes contained in the seeds of the plant, we studied its dyeing properties. For this purpose, the stament of the harmola seeds was cracked and boiled in water with the addition of an appropriate amount of aluminum potassium kvass. As a result, a brown colored solution was obtained. Various materials were dyed by dipping in this solution and it was determined that it had dyeing properties.

According to the experiments, it was determined that the optimum condition for the thermal extraction of dye from the seeds is a 1:30 mass ratio of 1 mm substrate to water.

In order to determine the composition of the dye extracted from the seeds of the plant, we performed IR-spectroscopy and elemental analysis on the “M4 Tornado” device for studying its elemental composition. By studying the obtained spectra, it was determined that the coloring agents contained in the seeds of the plant contain several functional groups.

M. Мередов, М. Союнов

ВОЗМОЖНОСТИ ПОЛУЧЕНИЯ НАТУРАЛЬНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ ИЗ ГАРМАЛА ОБЫКНОВЕННЫЙ

Флора Туркменистана известна своим разнообразием и имеет большое значение не только своими лечебными свойствами, но и тем, что содержит красящие пигменты.

Чтобы оценить технологию производства красителей для текстильной промышленности, прежде всего необходимо детально изучить их красящие свойства.

Чтобы оценить красители, содержащиеся в семенах растения, мы изучили его красящие свойства. Для этого небольшое количество семян олеандра собирали и кипятили в воде с добавлением соответствующего количества алюмокалиевого кваса. В результате был получен раствор коричневого цвета. Различные материалы были окрашены путем погружения в этот раствор и было установлено, что он обладает красящими свойствами.

В результате экспериментов установлено, что оптимальным условием термического извлечения красителя из семян является массовое соотношение 1 мм субстрата и воды 1:30.

Для определения состава красителя, выделенного из семян растения, мы провели ИК – спектроскопию и элементный анализ на приборе «M4 Торнадо» для изучения его элементного состава. Путем изучения полученных спектров установлено, что красящие вещества, содержащиеся в семенах растения, содержат несколько функциональных групп.



B. Berdiyew, A. Akmyradow

KÖPETDAGYŇ ENDEMIK ÝOWŞANLARYNYŇ DÜZÜMI WE HÄSIÝETLI AÝRATYNLYKLARY

Wajyplygy. Ýowşanlar urugy – *Artemisia* L. 500-den gowrak görnüşi özüne birikdirýär. Olaryň Garaşsyz Döwletleriň Arkalaşygynyň (GDA) ýurtlarynda 174 görnüşi duşýar [4; 6]. Türkmenistanda ýowşanlaryň jemi 32 görnüşi duş gelip, olardan 11-si diňe Köpetdagyň florasyna mahsusdyr [1; 3; 12]. Şolardan 4 görnüşi Türkmenistanyň endemik ösümlikleriniň sanawyna degişli edilip, olaryň köptaraplaýyn häsiýetli aýratynlyklary barada Gahryman Arkadagymyzyň “Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri” atly köp jiltli ylmy-ensiklopedik kitabynda ylmy we halk lukmançylygynda peýdalanylyşy hakynda giňişleýin beýan edilýär [1; 3; 12]. Şol ýerde biziň ýurdumyzyň klimat howa şertleriniň we ýeterlik Gün şöhlesiniň düşmegi bilen baglanyşykly ösümlikleriň, aýratyn-da dermanlyk ösümlikleriň düzümlerindäki biologik işjeň maddalaryň ýokary derejede saklanýandygyna we ekologiýa taýdan arassalygyna uly ähmiýet berilýär [1–3]. Munuň şeýledigine Köpetdagyň endemik ýowşanlarynyň ýerüsti çig mallarynyň element düzümleriniň deňşdirme esasynda geçirilen ylmy barlaglaryny mysal getirmek bolar [2]. Köpetdagyň dürli tebigy etraplaryndan ýygňalan dört endemik ýowşanlaryň ýerüsti çig mallarynyň element düzümleriniň barlaglaryny deňşdirme esasynda geçirmek işiň wajyplygyny esaslandyrýar.

Işiň maksady: Köpetdagyň endemik görnüşleri bolan sitwar görnüşli ýowşanyň, türkmen ýowşanynyň, Köpetdag ýowşanynyň ýerüsti çig mallarynyň element düzümleriniň barlaglaryny deňşdirme esasynda geçirip, tapawutly aýratynlyklaryny ýüze çykarmak.

Materiýallar we usullar. Barlag üçin Merkezi we Günorta-Günbatar Köpetdagdan ýygňalan sitwar görnüşli ýowşan, türkmen ýowşany hem-de Köpetdag ýowşanlarynyň ýerüsti çig mallary saýlanylyp alyndy. Ýygňalan çig mallaryň beýleki garyndylardan arassalygy gözden geçirilip, üçeklerde, howa akymynyň ugrunda, kölegede 2 hepdeň dowamynda doly guradyldy. Gury görnüşine geçen çig mallaryň arassalygy gaýtadan gözden geçirilip, barlagyň indiki tapgyrlaryna taýýar edildi [4; 7; 13].

Sitwar görnüşli ýowşan (*Artemisia ciniformis* Krasch. et M. Pop. ex Poljak.) – astralar ýa-da çylşyrymly güllüler (*Asteraceae* Dumort.) maşgalasyna degişli ýarymgyrymsyja ösümlük. Boýy 30–45 (50) sm. Türkmenistanyň endemigi [1; 3]. Köki ok kök görnüşinde, ýognan, agaçjymak. Köpýyllyk pudaklary gysgalan, agaçjymak, dik galyp duran, çalymtyl goňur reňkli gabyk bilen örtülen. Hasyly berýän şahalarynyň sany 10–20, azda-kände göni ýa-da esasy ýaý görnüşli egilen, başda tüýli, soňra tüýsüz. Ýapraklarynyň uzynlygy 1,5–3 sm, sudury süýri, ikileýin-üçleýin per şekilli bölünen. Sübsejigi köp güllüje, insiz. Ol sentýabr aýynda gülleýär, noýabrda miweleýär [1–3].

Türkmen ýowşany (*Artemisia turcomanica* Gand.) – boýy 30–50 sm, endemik ýarymgyrymsyja ösümlük. Köki ik kök şekilli, agaçlaşan. Hasyly bermeýän pudaklary

goňrumtyl-çal reňkli, hasyl berýän baldaklary köp sanly, göni, gaty, çybyk görnüşli, ösüşiniň başynda çalymtyl, ak keçe şekilli, soňra çalymtyl-ýaşyl reňkli. Ýapraklary agymtyl, ak keçe kysmy, soňra çalymtyl-ýaşyl reňkli, uzynlygy 1,2–1,5 sm. Awgust aýynda gülleýär, noýabrda miweleýär [1; 3].

Köpetdag ýowşany (*Artemisia kopetdagensis* Krasch. ex Poljak.) – boýy 30–40 (50) sm ýetýän köpýyllyk otjumak ösümlük. Ol Türkmenistanyň endemigi [1; 3; 12]. Ösümlük wegitiwiv ösüş döwrüniň başynda agymtyl-tüýjüme, ahyrynda çalymtyl-ýaşyl reňkli. Köki ok kök görnüşinde, ýognan, agaçjymak. Hasyl berýän şahalarynyň ýokarsy şahalanan. Ýapraklarynyň uzynlygy 1,5–2 sm. Sübsejigi köp güllüje, insiz. Ol sentýabr aýynda gülleýär, noýabrda miweleýär [1; 3].

Çig mallaryň makroskopik barlaglary geçirilip, anatomik gurluş aýratynlyklaryň esasynda görnüşleriň hakykylygy kesgitlenildi [4; 7; 12].

Hakykylygy kesgitlenilenden soňra çig mallary ýörite enjamyň kömegi bilen 2 mm ownuklyk derejesine çenli owradylp, çig mallaryň gury agramynyň takyk çekimlerini almak üçin “Winder ED 53” guradyjy peçde 45 minudyň dowamynda guradylyp, eksikatora sowadylan jäch (farfor) gapjagazlaryň takyk agramalary çekildi we her görnüş çig mallardan üç nusgada ýerleşdirildi [2; 7; 13]. Çig mallaryň takyk gury agramlary çekilen jäch gapjagazlary “Thermo scientific Thermoline” mufel pejinde 100°C derejeli gyzgynlykda bir sagadyň dowamynda goýulyp, soňra her 45 minutdan 100°C derejeli gyzgynlykda ýokarlanylýp gitmek tertibinde geçirilip, 600°C derejeli gyzgynlykda bir sagadyň dowamynda saklanyldy [7; 13]. Kül görnüşine geçen çig mallary mufel peçden çykarylyp, içine magniý sulfaty (MgSO₄) ýerleşdirilen eksikatora bir sagadyň dowamynda otag temperaturasyna çenli sowadyldy. Içi kül görnüşli çig mally jäch gapjagazlary eksikatoradan çykarylyp, gaýtadan agramlary çekildi [5; 8–11].

Soňra kül görnüşindäki çig mal nusgalaryň element düzüminiň barlagyny “PANalytical Epsilon 3” rentgen şöhleli enjamynda 0.75 l/min akymly He gazynyň kömegi bilen derňew edildi (1-3-nji tablisalar).

1-nji tablica

Sitwar görnüşli ýowşanyň ýerüsti çig malynyň element düzümi

<i>Artemisia ciniformis</i>													
Element düzümi	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Ti	V	Cr	Mn	Fe
Mukdary	516,6	341,5	0,105	0,103	0,244	0,763	3,708	1,247	101,5	0	4,5	90,7	949,7
Ölçeg birligi	ppm	ppm	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm
Element düzümi	Ni	Cu	Zn	As	Br	Rb	Sr	Zr	Pd	Ba	Eu	Yb	Pb
Mukdary	6	13,5	33,2	0,3	7,2	3,6	38,9	1,7	166,4	8	3,6	0	1,3
Ölçeg birligi	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm

2-nji tablica

Türkmen ýowşanynyň ýerüsti çig malynyň element düzümi

<i>Artemisia turcomanica</i>												
Element düzümi	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	V	Ti	Cr	Mn
Mukdary	0,129	712,2	0,227	0,199	0,471	1,430	4,957	2,153	0,4	189,7	4,3	116,4
Ölçeg birligi	%	ppm	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm

2-nji tablisanyň dowamy

Element düzümi	Fe	Ni	Cu	Zn	Br	Sr	Zr	Pd	Ba	Eu	Yb	
Mukdary	0,183	5,5	26,3	61,8	102,7	154,5	3,3	212,5	10,8	0	0	
Ölçeg birligi	%	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	

3-nji tablisa

Köpetdag ýowşanynyň ýerüsti çig malynyň element düzümi

<i>Artemisia kopetdagensis</i>												
Element düzümi	Mg	Al	Si	P	S	Cl	K	Ca	Ti	Cr	Mn	Fe
Mukdary	798,8	458	0,14	0,145	0,344	0,672	5,068	1,764	120,6	1,6	92,3	983,1
Ölçeg birligi	ppm	ppm	%	%	%	%	%	%	ppm	ppm	ppm	ppm
Element düzümi	Cu	Zn	Br	Rb	Sr	Zr	Pd	Ba	Ce	Nd	Eu	
Mukdary	19	44,9	11	3,6	50	1,5	147	37,8	0	0	1,4	
Ölçeg birligi	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	ppm	

Geçirilen barlaglaryň esasynda ýowşanlaryň ýerüsti çig mallarynda saklanýan makro we mikro element düzümleriniň mukdar hasaplamalary çig malyň agramyna bolan gatnaşygynda kesgitlenip, göterim hasabynda aňladyldy.

Barlagyň netijeleri. Köpetdagyň ady agzalan endemik ýowşanlarynyň ýerüsti çig mallarynyň himiki düzümi 6 sany, ýagny Si, P, S, Cl, K, Ca elementlerden düzülendigi ýüze çykaryldy.

NETIJE

1. Köpetdagyň endemik ýowşanlarynyň ýerüsti çig mallarynda: sitwar görnüşli ýowşanda – Si – 0,105%, P – 0,103%, S – 0,244%, Cl – 0,763%, K – 3,708%, Ca – 1,247%; türkmen ýowşanynda – Si – 0,227%, P – 0,199%, S – 0,471%, Cl – 1,430%, K – 4,957%, Ca – 2,153%; Köpetdag ýowşanynda – Si – 0,14%, P – 0,145%, S – 0,344%, Cl – 0,672%, K – 5,068%, Ca – 1,764% elementleriň saklanýandygy ýüze çykaryldy.

2. Bu endemik ýowşanlar özleriniň himiki düzüminde adam bedeni üçin zerur bolan makro we mikro element düzümlerini saklaýandygy, zyýan beriji beýleki zerur bolmadyk elementleriň bolsa pes derejede saklaýandygy anyklanyldy.

3. Ady agzalan endemik ýowşanlaryň lukmançylykda bäsleşige ukyply, ýokary netijeli, ekologiýa taýdan arassa derman serişdeleriniň senagat önümçiliginde gymmat bahaly çig mal hökmünde peýdalanylýp boljakdygy esaslandyryldy.

Türkmenistanyň Oguz han adyndaky
Inžener-tehnologiýalar uniwersitetiniň
Umumy we amaly biologiýa instituty
Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
Himiýa instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
10-njy ýanwary

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. I t. – A.: TDNG, 2010.
2. *Berdiýew B.* Sitwar görnüşli ýowşanyň element düzüminiň aýratynlyklary // Ýlym jemgyýetiň hereketlendiriji güýjüdir (Aspirantlaryň we doktorantlaryň ylmy makalalar ýygyndysy). – A.: Ýlym, 2023. – 269–271 s.
3. *Акмуратов А.* Аннотированный список эндемичных растений Туркменистана // Современные научные исследования и разработки. – 2016. – № 6 (6). – С. 128–146.
4. *Амельченко В. П.* Биосистематика полыней Сибири: монография. – Кемерово, 2006. – 238 с.
5. *Васильев А. Н., Сюбаев Р. Д., Гавришина Е. В.* и др. Требования к безопасности и эффективности растительных лекарственных препаратов: сравнение отечественного и европейского подходов // Ремедиум. – 2014. – № 5. – С. 6–15.
6. *Горяев М. И., Базалицкая В. С., Поляков П. П.* Химический состав полыней. – Алма-Ата: Издательство АН Казахской ССР, 1962. – 154 с.
7. Государственная фармакопея Российской Федерации – 13-е изд. – М.: Науч. центр экспертизы средств мед. применения, 2015. – Режим доступа: <http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online>.
8. *Ильин В. Б.* Элементный химический состав растений. – Новосибирск: Наука, 1985. – 130 с.
9. *Кабата-Пендиас А.* Микроэлементы в почвах и растениях. – М.: Мир, 1989. – 680 с.
10. *Кисличенко В. С.* Лекарственные растения источники минеральных веществ // Провизор. – 1999. – № 20. – С. 29–33.
11. *Коломиец Н. Э.* Растения как источники элементов, необходимых для здоровья костей и суставов // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 8-7. – С. 1635–1639.
12. *Никитин В. В., Гельдиханов А. М.* Определитель растений Туркменистана. – Л.: Наука, 1988. – 680 с.
13. ОФС 1.1.0013.15. Статистическая обработка результатов химического эксперимента. – Режим доступа: <http://pharmacopoeia.ru/gosudarstvennaya-farmakopeya-xiii-online-gf-13-online>.

B. Berdyev, A. Akmuradov

COMPOSITION AND CHARACTERISTIC FEATURES OF THE ENDEMIC ARTEMISIA OF THE KOPETDAG

Comparative analysis of the elemental composition of four species of Kopetdag endemic wormwood *Artemisia ciniformis*, *A. turcomanica*, *A. kopetdagensis* and identification of their distinctive features.

Б. Бердыев, А. Акмуратов

СОСТАВ И ХАРАКТЕРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭНДЕМИЧНОЙ ПОЛЫНИ КОПЕТДАГА

Сравнительный анализ элементного состава трёх видов Копетдагской эндемичной полыни *Artemisia ciniformis*, *A. turcomanica*, *A. kopetdagensis* и выявление их отличительных признаков.



S. Almazowa

NANOEMULSIÝA EMELE GETIRMEK ARKALY EWKALIPT ÝAGYNDAN BIOLOGIK GÖREŞ ÜÇIN SERIŞDE TAÝÝARLAMAK

Nanoemulsiýalar submikron ölçegli suw içinde ýag ýa-da ýag içinde suw görnüşli iki fazadan ybarat bolan dispersion sistemalar bolup, olar emulgatorlar tarapyndan durnuklaşdyrylýar we dürli tehnologik hem-de ylmy pudaklarda ulanylýar. Olar nano derejede kiçi ölçegli damjalary, uly üst ýüz meýdany, gowulandyrylan durnuklylygy bilen iýmit, farmasewtika, kosmetika, oba hojalygy, himiýa senagaty ýaly köpsanly pudaklarda ulanylyşa girizilen.

Nanoemulsiýalar dispersion faza damjalarynyň (ýag ýa-da suw) birleşip üst ýüz ara energiýasyny peseltmäge çalyşýan, termodinamik taýdan durnukly däl sistemadyr. Dispersion faza damjalarynyň ölçegini nano derejede saklamak üçin bolsa surfaktantlar ýa-da ko-surfaktantlar möhüm wezipäni ýerine ýetirýär. Surfaktantlar steriki/elektrostatiki barýer döretmek bilen damjalaryň özara birleşmeginiň önüni alýan amfifil molekulalardyr [2]. Şeýle-de, gidrofil polimerler steriki böwet döretmek bilen damjalaryň çökündi emele gelmezden durnuklylygyny üpjün edip biler [3].

Himiki pestisidler oba hojalygynda ekinleri zyýankeşlerden goramak we iýmit howpsuzlygyny üpjün etmek üçin möhüm gural hökmünde hyzmat edýär. Emma olaryň kadadan daşary ulanylmagy daşky gurşawyň hapalanmagyna, adam saglygyna zyýan ýetmegine hem-de zyýankeşleriň pestisidlere garşy durnuklylygynyň emele gelmegine getirip biler. Zyýankeşlerden goranmak we olary dolandyrmak maksady bilen bu meselede alternatiwa hökmünde biopestisidler çykyş edýär. Biopestisidleri taýýarlamakda nanoemulsiýalar gowy çözgüt bolup durýar.

Ýokarda bellenip geçilen nanoemulsiýalaryň aýratynlyklaryna esaslanyp, olary ekin meýdanlaryny mör-möjeklerden, kömeleklerden, haşal otlardan, infeksiýalardan goramak üçin ulanyp bolar. Efir ýaglaryny saklaýan nanoemulsiýalar ösümlüklerde kömelek keselleri bilen göreşmekde netijeliligi görkezdi [4]. Piretroidler atly mör-möjeklere garşy insektisidleriň toparyny nanoemulsiýalara kapsulirlemek boýunça ylmy-barlaglary üstünlikli bolupdyr [5].

Ewkalipt görnüşleriniň ýapraklaryndan bölünip alynýan ewkalipt ýagy tebigy pestisid hökmünde uzak wagtardan bäri ulanylyp gelinýär. Emma, ewkalipt ýagynyň giňden ulanylyandygyna garamazdan, onuň durnuksyz tebigaty, suwda pes ereýjiligi sebäpli ulanylyşy adaty çäklendirilendir. Nanoemulsiýalar bu böwedi aradan aýryp, ewkalipt ýagynyň biopestisid hökmünde oba hojalygynda giňden ulanylmagyna mümkinçilik döredýär. Birnäçe ylmy-barlaglar ewkalipt ýagynyň esasynda nanoemulsiýalaryň bu ugurda netijelidigini ýüze çykardy. Olary liçinkalara garşy sintetik insektisidlere tebigy alternatiwa hökmünde saýlamak bolar. Limfodema eltýän filariaz atly çybynlaryň döredýän keseliniň esasy geçirijisi

Culex quinquefasciatus bolup durýar. Ewkalipt esasly nanoemulsiýalar bu geçirijilere garşy örän netijeli serişdedir [6]. Şeýle-de, ewkalipt ýagyndan taýýarlanan nanoemulsiýalar ösümlük patogenlerine garşy antifungal işjeňligini görkezýär [4].

Ewkalipt (*Eucalyptus*) agaçlaryň we gyrymsy agaçlaryň Mirtalar (*Myrtaceae*) maşgalasyna degişlidir. Ol Awstraliýa, Tasmaniýa hem-de olary gurşap alýan adalarda ösýär. Olaryň 700-den gowrak görnüşleri mälim. Ewkalipte çalt ösüşi, uzyn boýy we ýakymly ysly ýapraklary häsiýetlidir. Onuň ýapraklary lukmançylykda efir ýagynyň çeşmesi hökmünde ulanylýar. Ewkalipt ýagy antiseptik, gan akma we köp keselleriň garşysyna göreşiji häsiýetleri bilen halk lukmançylygynda meşhur. Ewkaliptiň agajy bolsa kömür, ýangyç, tekstil hem-de kagyž önümçiliginde gymmatlydyr [1].



1-nji surat. Ewkalipt agajy

Ylmy işiň esasy maksady ewkaliptiň ýapraklaryndan bölünip alnan efir ýagyny öwrenmek we oba-hojalyk, kosmetika hem-de beýleki pudaklarda ulanmak üçin ewkalipt ýagynyň esasynda nanoemulsiýalary işläp taýýarlamak bolup durýar. Işiň maksady diňe bir ewkalipt ýagyndan nanoemulsiýalary taýýarlamak däl-de, eýsem ewkalipt ýagynyň ulanylyş çäklendirmelerini aradan aýyrmak we amalyýetde ulanmak üçin ugurlaryny has giňeltmek bolup durýar. Ewkalipt ýagynyň fitohimiki birleşmeleriniň tebigatyny öwrenmek, olary ulanmagyň täze usullaryny we başga-da peýdaly aýratynlyklaryny gözläp tapmak meselesi öňde goýuldy. Bu ylmy iş dürli pudaklarda, esasan hem oba-hojalykda himiki gelip çykyşly serişdelere netijeli tebigy alternatiwalary tapmaga, nanoemulsiýalary taýýarlamak işiniň görnüşlerini we usulyýetlerini ösdürmäge uly goşant goşar.

Ylmy iş Oguz han adyndaky Inžener-tehnologiýalar uniwersitetiniň Biotehnologiýa ylmy-önümçilik merkezinde hem-de Umumy we amaly biologiýa institutynyň Biohimiýa we biomateriallaryň fiziki-himiki derňewi barlaghanasynda geçirildi.

Nanoemulsiýanyň ýag fazasyny ewkaliptiň ýapraklaryndan bölünip alnan ýag, suw fazasyny bolsa distillirlenen suw düzdi. Surfaktant hökmünde natriý dodesil sulfaty ulanyldy.

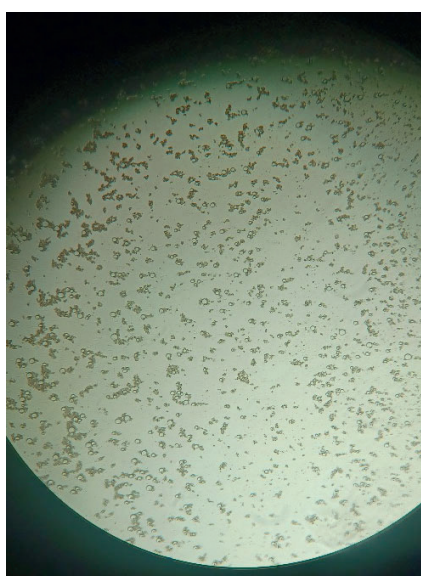
Nanoemulsiýalary taýýarlamak we barlamak üçin ýokary tizlikli gomogenizator, ultrasonikasiýaly suw hamammy, ýokary rezolýusiýaly ýagtylyk mikroskopy, UV-Vis spektrofotometri ýaly häzirki zaman enjamlary ulanyldy.



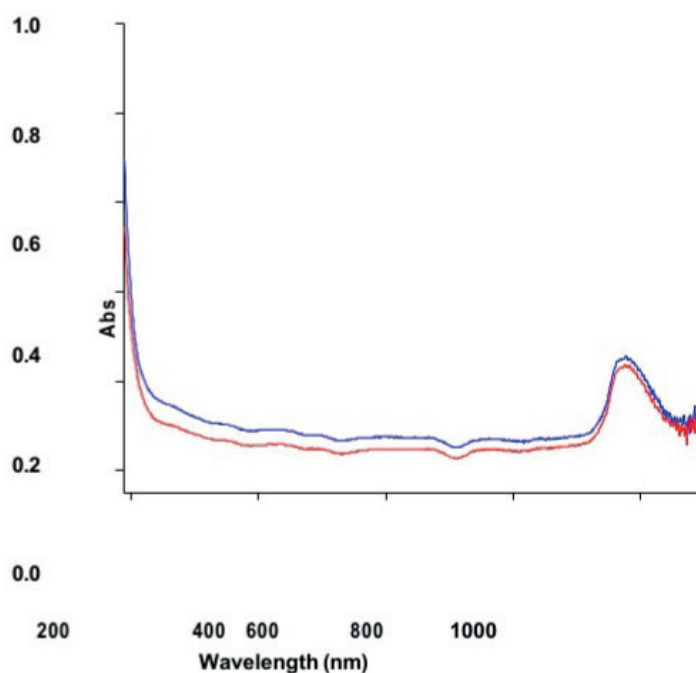
2-nji surat. Nanoemulsiýalaryň ultrasesli hammamda taýýarlanylş prosesi

Nanoemulsiýany taýýarlamak. Nanoemulsiýa göwrüme-göwrüm ýagdaýynda taýýarlandy. Durnukly nanoemulsiýa taýýarlamak üçin 1:2 gatnaşyk, ýagny ewkalipt ýagy (6%) we surfaktant (12%) ulanyldy. 50 ml nanoemulsiýa taýýarlamak üçin 42 ml distillirlenen suwa 6 g natriý dodesil sulfaty goşuldy we Vortex enjamynda oňat garylady. Soňra 3 ml ewkaliptiň ýagy goşuldy we ol hem Vortex enjamynda gowy garylyp, iri damjaly emulsiýa taýýarlanylady. Bu emulsiýa 30°C-da ultrasesli hammamda 30 min ultrases arkaly nanoemulsiýa ýagdaýyna geçirildi.

Nanoemulsiýalary häsiýetlendirmek. Taýýar bolan nanoemulsiýany häsiýetlendirmek üçin olaryň mikrostrukturasy, nanodamjalaryň ölçegi we durnuklylygy barlanylady. Ýokary rezolýusiýaly ýagtylyk mikroskopy nanodamjalaryň ölçeginiň sfera şekilinde birmeňzeş, endigan ýaýran we 400-600 nm ölçegdedigini görkezdi (3-nji surat).



3-nji surat. Taýýarlanan nanoemulsiýanyň mikrostrukturasy



4-nji surat. Ewkalipt ýagyndan taýýarlanan nanoemulsiýanyň spektrofotometriýa barlagy

Spektrofotometr arkaly nanoemulsiýanyň himiki düzümi we bioişjeň maddalarynyň konsentrasiýasy barlanylady. Barlaglar ýeterlik oňyn netijeleri berdi (4-nji surat).

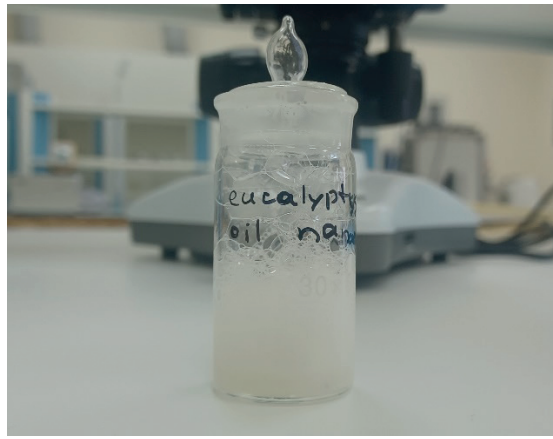
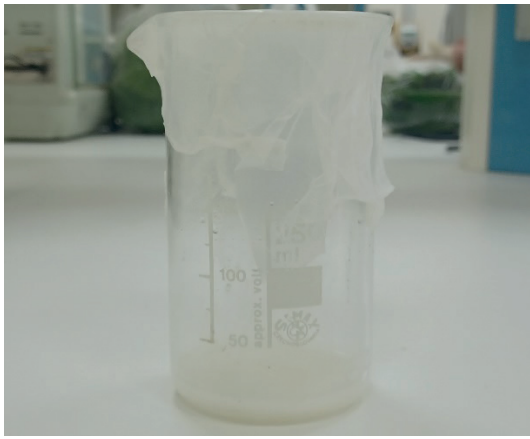
Nanoemulsiýanyň durnuklylygy bir aý sowadyjyda saklamak we onuň dowamynda mikrostrukturasy hem-de daşky görnüşini barlamak arkaly geçirildi. Taýýarlanan nanoemulsiýa ýokary derejede durnuklylyk görkezdi (5-nji surat).

Şeýle hem, nanoemulsiýanyň pH, elektrik geçirijiligi, duzlulygy we erän maddalaryň umumy mukdary ölçenildi. Alnan netijeler 1-nji tablisada görkezilen.

1-nji tablisada

Ewkalipt ýagyndan taýýarlanan nanoemulsiýanyň häsiýetleri

pH	8.61
Elektrik geçirijilik	15.51 m/sm
Duzlulyk	0.88%
Erän maddalaryň umumy mukdary	78.90 ppm



5-nji surat. Ewkalipt ýagyndan taýýarlanan nanoemulsiýa. A. Taze taýýarlanan; B. Bir aý saklanan

Barlaglaryň netijesinde, ewkalipt ýagynyň esasynda taýýarlanan nanoemulsiýanyň durmukly, damjalaryň endigan ýaýran we bioişjeň molekulalarynyň ýeterlik derejede kapsulirlenendigini tassyklady.

Ewkalipt ýagyndan ýasalan nanoemulsiýa liçinkalara, nematodlara we kömeleklere garşy netijeli biopestisid hökmünde oba-hojalykda ulanylyp bilner. Hususan-da, agaç bitlerine, akganatlyjalara, güýelere, sakyrtygalara, gal nematodasyna, ak düşme hem-de poslama kesellerine garşy oňyn netijeleri ýüze çykarýar. Şeýle-de, kosmetik we gigiýena serişdelerinde ulanmak bolar. Ewkalipt ýagynyň infeksiýalary aýyrmakda, düwürtikleri bejermekde, ýakymсыz yslyar bilen göreşmekde täsirli bolup biler.

Şeýlelikde, nanoemulsiýalar çäklendirmeleri bar bolan materiallaryň beýleki analoglardan saýlanýan, giň mümkinçiliklere eýe döwrebap, netijeli çözügidir.

Türkmenistanyň Oguz han adyndaky
Inžener-tehnologiýalar uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
1-nji apreli

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. I–XV tomlar. – Aşgabat: TDNG, 2009–2023.
2. *Shah, D., Desai, M., & Patel, V.* (2018). Nanoemulsions for topical drug delivery. *Pharmaceutics*, 10(3), 82.
3. *McClements, D. J.* (2015). Nanoemulsions versus emulsions: differences and potential applications. *Current Opinion in Colloid and Interface Science*, 20(5), 209-222.
4. *Moazzezi S.* et al. (2016). Development and characterization of nanoemulsion containing pyrethroids for enhanced insecticidal activity. *Journal of Agricultural Science and Technology*, 18(5), 1183-1193.
5. *Ghosh, A.* et al. (2012). Evaluation of Nanoemulsion of Eucalyptus globulus oil as Potent Botanical Larvicide against Malaria Vector, *Anopheles stephensi* and West Nile Vector, *Culex pipiens* under laboratory and semi-field conditions. *Parasitology Research*, 110(7), 1677-1686.
6. *Sugumar S., Clarke S. K., Nirmala M. J., Tyagi B. K., Mukherjee A. and Chandrasekaran N.* Nanoemulsion of eucalyptus oil and its larvicidal activity against *Culex quinquefasciatus*. *Bulletin of Entomological Research* (2014) 104. 393-402.

S. Almazova

EMULSIFYING EUCALYPTUS OIL AS AGENT FOR BIOLOGICAL CONTROL

The aim of this study is to overcome limitations associated with conventional eucalyptus oil use by creating stable and highly dispersed nanoemulsions. These nanoemulsions hold potential to contribute to advancements in various fields, particularly agriculture, by offering natural alternatives to chemical preparations.

A 1:2 ratio of eucalyptus oil (6% w/v) and surfactant (12% w/v) was used to formulate a stable nanoemulsion. Characterization revealed spherical nanodroplets (400-600 nm) and successful encapsulation of bioactive components. The nanoemulsion exhibited good physical stability after one month of storage at 4°C. Further research will explore the potential of these eucalyptus oil nanoemulsions as a biopesticide.

С. Алмазова

ЭМУЛЬСИФИКАЦИЯ МАСЛА ЭВКАЛИПТА КАК ЭЛЕМЕНТА БИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ

Целью научной работы является преодоление ограничений, связанных с традиционным использованием масла эвкалипта, путем создания стабильных и высокодисперсных наноэмульсий. Эти наноэмульсии обладают потенциалом для внесения вклада в развитие различных областей, особенно сельского хозяйства, за счет предоставления натуральных альтернатив химическим препаратам и совершенствования методов приготовления наноэмульсий.

Для создания стабильной наноэмульсии использовалось соотношение масла эвкалипта (6% масс./об.) и поверхностно-активного вещества (12% масс./об.) 1:2. Характеристика показала наличие сферических нанок капель (размером 400-600 нм) и успешную инкапсуляцию биоактивных компонентов. Наноэмульсия продемонстрировала хорошую физическую стабильность после месячного хранения при температуре 4°C. Дальнейшие исследования будут направлены на изучение потенциала этих наноэмульсий на основе масла эвкалипта в различных областях применения.

YLYM WE TEHNOLOGIÝA TÄZELIKLERI

SEÝREK DUŞ GELÝÄN ÖSÜMLIK

Amorfofallus janly tebigatyň täsin ösümlikleriniň biridir. Oňa, esasan, Sumatra adalarynda we Indoneziýada duş gelmek mümkindir. Ylmy dilde “Amorphophallus titanum” diýlip atlandyrylýan bu ösümligiň ýapraklarynyň uzynlygy 3 metre, äpet gülleriniň uzynlygy 1,9 metre, agramy bolsa 20–30 kilograma ýetýär. Ösümligiň güli owadan bolsa-da, onuň ýakymsyz ysy bardyr. Muňa garamazdan, onuň miwesi milli tagamlary taýýarlamakda giňden ulanylýar. Amorfofallus Gyzyt kitaba girizilen ösümlikleriň seýrek duş gelýän görnüşleriniň biri bolup, kanun tarapyndan goralyp saklanylýar.

Ş. Mämmedow

GÖREŞIJILERIŇ TEHNIKI TAÝÝARLYGYNÝŇ WE SPORT NETIJELERINIŇ DEŇŞDIRME SELJERMESI

“Halklaryň arasynda dost-doganlygy, hoşniýetli goňşuçylygy has-da pugtalandyrmak, bedenterbiýäni we sporty wagyz etmek, jemgyýetimizde sagdyn durmuş ýörelgelerini işjeň ornaşdyrmak, ösüp gelýän ýaş nesli sport bilen meşgullanmaga giňden çekmek ýurdumyzyň halkara sport abraýyny has-da belende götermek biziň baş wezipelerimizdir” – Serdar Berdimuhamedow [1]. Şol wezipeleriň çözülmeginde ata babalarymyzdan miras galyp, şu günlerimize çenli gelip ýeten ýokary ruhy-ahlak dessurlarymyzyň ýaş nesliň döwrebap terbiýelenmeginde, aňly-düşünjeli kemala gelmeginde türkmen milli sport görnüşlerini dünýä ýaýmakda döwlet syýasatynyň ileri tutulýan ugurlarynyň biridir.

Ýurdumyzda ýokary derejeli türgenleriň morfo-funksional, hereket we psihofiziologik görkezijilerini öwrenmek, okuw-türgenleşik meýilnamalarynyň gurluşyny hem-de türgenleriň beden taýdan işe ukyplylygynyň ösüş depgininiň kanunalaýyklygyny ýüze çykarmak, türgenleriň taýýarlyk tapgyrlarynyň has ygtybarly ýollaryny saýlap almak ulgamynyň ylmy esasly ýörelgesini, şertlerini kesgitlemek wajyp meseleleriň biri bolup durýar [2].

Türkmen milli we halkara göreş görnüşleriniň iň amatly serişdeleriniň baglanyşygynyň esasynda düzülen türgenleşik meýilnamanyň türgenleriň tehniki taýýarlygyna we sport netijelerine seljerme işlerini geçirilip, olaryň ýaryş işjeňligini hem-de tehniki görkezijilerini bahalandyrmakdan ybarat boldy.

Şol nukdaýnazardan ylmy işde türkmen milli we halkara göreş görnüşleriniň iň amatly serişdeleriniň baglanyşygynyň esasynda utgaşdyrylyp taýýarlanan türgenleşik meýilnama düzüldi. Synag toparý şol meýilnama esasynda türgenleşik işini geçdi. Gözegçilik toparý öňki türgenleşik meýilnamasy boýunça türgenleşdiler. Ýylyň aýagynda göreşijileriň tehniki taýýarlygynyň we ýaryşlardaky çykyşlarynyň netijeleri öwrenildi.

Synag geçirilen döwürde gözegçilik we synag toparýnyň göreşijileri milli göreşi göreşi boýunça dürli gerimli ýaryşlara zygiderli gatnaşdylar. Bu ýaryşlaryň sanyna Türkmenistanyň çempionaty, talyplaryň arasyndaky bäsleşikler, halkara duşuşyklar, sebitleýin ýaryşlar girdi.

Göreşijileriň hersi göreşiň görkezilen görnüşlerinde 12-den az bolmadyk tutluşyk geçirdiler, ýagny olaryň dowamynda bilermenleriň ýörite toparý tutluşyklaryň netijelerinden başga-da: tutluşygyň wagty, tutluşyk wagtynda duýduryşlaryň sany, tehniki hereketleriň hil düzümi, hüjüm etmek synanyşyklarynyň sany, garşydaşyň serpikdirilen hüjümleriniň sany hasaba alyndy [4].

Bu maglumatlaryň ählisi göreşijileriň diňe bir sport netijelerini kesgitlemäge däl-de, eýsem türgenleriň ýaryş işjeňliginiň sport-tehniki görkezijilerini hasaplama esasynda şol

netijeleriň böleklerini hem göz önünde tutmaga mümkinçilik berdi. Şeýle görkezijileriň sanyna: ýaryşlarda eýelän ýerleri, gazanan ýeňişleriniň sany, ýeňilen tutluşyklaryň sany, gazanylan ýeňişleriniň hili, ýeňişleriniň hili, ähli ýaryşlarda utan we utulan utuklarynyň sany, hüjüm ediş hereketleriň ygtybarlylygy, netijelilik, gorag hereketleriniň ygtybarlylygy, netijeli hüjümiň aralygy girdi [3].

Ýylyň dowamynda türkmen milli göreş boýunça alty sany ýaryşlarda göreşijileriň çykyşlary boýunça şol hasaplamalaryň netijeleri 1-nji tablisada getirilýär.

1-nji tablisa

Türkmen milli göreşi boýunça göreşijileriň netijeleri

Netijeler we görkezijiler	Göreşijileriň toparlary				Tapawutlaryň takyklygy	
	Gözegçilik n = 12		Synag n = 12		t	p
	Jemi aňladylyşy	M ± m	Jemi aňladylyşy	M ± m		
Birinji orunlaryň sany	9	–	15	–	–	–
Baýrakly orunlaryň sany	17	–	29	–	–	–
Ýeňişleriň sany	110	9,17 ± 0,63	175	14,58 ± 0,98	4,64	0,001
Ýeňişleriň sany	92	7,67 ± 0,42	77	6,42 ± 0,38	2,21	0,05
Hüjüm ediş hereketleriniň ygtybarlylygy (%)	–	54,2 ± 1,52	–	60,5 ± 1,89	2,60	0,05
Gorag hereketleriniň ygtybarlylygy (%)	–	40,6 ± 1,41	–	45,7 ± 1,48	2,60	0,05
Netijeli hüjümiň interwaly (s)	–	39,3 ± 1,42	–	32,5 ± 1,16	3,71	0,01

Türkmen milli göreşinde sport netijeleri boýunça synag toparynyň türgenleriniň görnetin artykmaçlygyny 1-nji tablisanyň mazmunynyň seljermesi görkezýär. Şeýlelikde, gözegçilik we synag toparlarynyň türgenleriniň gatnaşan alty sany ýaryşlarynda synag toparynyň göreşijileri dürli agram derejelerde 15 birinji we 2 baýrakly orunlary eýelediler. Gözegçilik toparynyň türgenleri bolsa bu ýaryşlarda 9 birinji we 17 baýrakly orunlary eýelediler. Synag toparynyň göreşijileriniň şeýle üstünlikli çykyşy 175 ýeňişden ybarat boldy. Şol bir wagtyň özünde gözegçilik toparynyň göreşijileri 110 tutluşygy ýeňdiler ($p < 0,001$).

Ýeňişleriň sany bolsa tersine, gözegçilik toparynyň göreşijilerinde köp we ol 92-den ybarat boldy. Şonda synag toparynyň synag edilýänleri diňe 77 tutluşygy ýeňlipdir.

Milli göreş boýunça ýaryşlarda gözegçilik ($n = 12$) hem-de synag ($n = 12$) toparlarynyň göreşijileriniň deňşdirme sport-tehniki görkezijileri we sport netijeleri.

Bularyň ählisi ýaryş işjeňliginiň sport-tehniki görkezijileri boýunça synag toparynyň synag edilýänleriň dogry artykmaçlygyna hem düýpli täsir etdi, ýagny gözegçilik toparynyň göreşijilerine garanynda synag toparynyň göreşijileriniň hüjüm ediş hereketleriniň ygtybarlylygy görkezijisi boýunça artykmaçlygy 6,3%-den ($p < 0,05$), gorag hereketleriniň ygtybarlylygy – 5,1%-den ($p < 0,05$), netijeli hüjümiň aralygy – 6,8 s-den ($p < 0,01$) ybarat boldy.

Türkmen milli göreşi boýunça ýaryşlarda synag toparynyň synag edilýänleri gözegçilik toparynyň türgenlerinden ep-esli üstünlikli çykyş etmegi megerem, esasan synag toparynyň göreşijileriniň täze kämilleşdirilen meýilnama boýunça türgenleşendikleri sebäpli bolup, onda taýýarlygyň biri-birine bagly we toplumlaýyn usuly giňden ulanyldy. Bu usullar bir wagtda göreşijileriň fiziki taýýarlygyny hem-de tehniki ussatlygyny kämilleşdirmäge ýardam berýär, ol bolsa sport netijeleriniň düýpli ösüşini subut edýär.

Şeýlelikde, türkmen milli we halkara göreşin serişdelerini utgaşdyrmak bilen teklip edilen türgenleşik meýilnamany ulanmak arkaly gazanylan umumy hem-de ýörite fiziki taýýarlygy, tehniki hereketleri şowly ulanmak amalyýetde ähmiýetli bolup, emelleri geçirmegiň gurluşynda öz aralarynda köp meňzeşligi bolan göreşin dürli görnüşleri boýunça ýaryşlarda göreşijileriň sport netijeleriniň ýokarlanmagyna ýardam berýär.

Türkmen döwlet bedenterbiýe
we sport instituty

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
8-nji iýuly

EDEBIÝAT

1. *Serdar Berdimuhamedow*. Ýaşlar – Watanyň daýanjy. – Aşgabat: TDNG, 2023.
2. *Baýryýew B.* Türgenleriň taýýarlygy. – Aşgabat: TDNG, 2020.
3. *Saparow A. O.* Ýokary derejeli göreşijileri taýýarlamagyň pedagogik aýratynlyklary: Awto-ref. dis. ... ped. ylym. kand. – Aşgabat, 2022. – 32 s.
4. *Левицкий А. Г.* Управления процессом подготовки дзюдоистов с учетом уровня индивидуальной готовности к соревновательной деятельности: дис.... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Левицкий Алексей Григорьевич. – СПб, 2002. – 447 с.

Sh. Mammedov

TECHNICAL TRAINING OF WRESTLERS AND COMPARATIVE ANALYSIS OF SPORTS RESULTS

The work examines some differences and similarities with the main international types of wrestling of the unique technique of Turkmen national wrestling, honed by wrestlers over the centuries thanks to Turkmen national traditions. Based on their relationship, the peculiarities of the structure of physical training of athletes – representatives of Turkmen national wrestling – were identified using the survey method.

This, as a result of a survey of coaches on the impact on the structure of training of wrestlers of Turkmen national wrestling, the importance of using optimal ways of combining special physical means and technical techniques of international types of wrestling and Turkmen national wrestling is noted.

Ш. Маммедов

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ СПОРТИВНЫХ БОРЦОВ

В научной работе оценивается эффективность тренировочного плана, составленного в сочетании оптимальных средств туркменской национальной борьбы и международных видов борьбы, на техническую подготовку борцов, их спортивные результаты, то есть показатели соревновательной деятельности и технического мастерства.

Общая и специальная физическая подготовка, технические действия, приобретенные посредством использования тренировочного плана, рекомендованной в сочетании средств туркменской национальной борьбы и международных видов борьбы, находит свою практическую реализацию в успешном выполнении выше указанных действий. Это, в свою очередь, способствует повышению спортивных результатов борцов на соревнованиях по различным видам борьбы, имеющим множество различий в структуре выполнения действий. Выводы и конкретные факты находят свое правильное подтверждение как на каждом этапе основного эксперимента, так и на протяжении всего исследования.



G. Söýegow, G. Myratgeldiýewa

INJIRIŇ BALDAGYNYŇ SÜYDÜNIŇ DÜZÜMINI WE ANTIBAKTERIAL HÄSIÝETLERINI ÖWRENMEK

Wajyplygy. Gahryman Alym Arkadagymyz “**Bu gün lukmançylyk ylmy bereketli türkmen topragynyň sahylyk bilen açylýan köp sanly dermanlyk ösümlikleriniň ynsan saglygyny berkitmekde ähmiýetiniň uludygyny ykrar edýär**” – diýmek bilen güneşli Diýarymyzda bitýän dermanlyk ösümliklerini täze açyşlardan, tehnologiýalardan, innowasiýalardan ugur alyp ylmy taýdan esaslandyryp hemmetaraplaýyn öwrenmeklige uly ähmiýet berýär. Munuň özi täze döwürde saglygy goraýyş ylmyň önünde durýan esasy wezipeleriň biri hem öz ölkämiziň dermanlyk häsiýetli ösümliklerini ählitaraplaýyn öwrenip lukmançylyk amalyňa girizmekden ybaratdygyny aňladýar [1; 2].

Gahryman Arkadagymyzyň ýerli ösümliklerden täze derman görnüşleri döretmek baradaky ýörelgelerinden ugur alyp, ýerli dermanlyk ösümligimiz bolan Injir (*Ficus carica*) ösümligini giňişleýin öwrenmegi maksat edindik.

Injir – *Ficus carica* – bu adam tarapyndan medeniýetleşdirilen in gadymy miweli ösümlikleriň biridir. Ol ýurdumyzyň ýyly howaly ýerlerinde (Günorta-günbatar Türkmenistanyň subtropik etraplarynda, Magtymguluda, Esergulyda we Etrekde) oňat gyşlaýar.

Injiriň Türkmenistanda 2 görnüşi duşýar. Bu ösümlük Alym Arkadagymyzyň “Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri” atly ylmy-ensiklopediki kitabyna hem girýär. Injiriň dermanlyk häsiýeti ir zamanda hem bilnişdir [2; 3; 4].

Daragtyň dermanlyk maksatlary üçin ýapragy hem miwesi çig mal bolup hyzmat edýär. Ösümligiň ýapragynda organiki turşulyklar (*waleriana*, *izowaleriana*), furokumarinler (*psoberan*, *bergapten*), efir ýagy, alkaloidler saklanýar. Miwesi organiki turşulyklara (*limon*, *alma*, *sirke*, *turşuja*, *bor*, *sadap*), C, B1, B2, A, E, PP witaminlere hem-de mikroelementlere baý.

Halk lukmançylygynda injiriň ýapragyndan we kökünden taýýarlanylýan petini aşgazan ýarasyny bitirmekte, azganlylykda, böwrek kesellerinde haýyrlanylýar. Miwesiniň agy azyklyk, garasy dermanlyk üçin ýaramly. Olar oňat özleşýär, tendäki gyzgynlygy aýryp, teňneligiňi gandyrýar. Injiriň bismedik miweleriniň daşy, ýapraklary we başga-da bölekleri lateksi saklaýar. Ol ýörite öýjükler bilen bölünýär. Onuň düzüminde kauçuk, suw, smola, süýji, kislotalar, albuminler we proteolitiki fermentler girýär.

Bu dermanlyk ösümligiň miwesiniň himiki düzümi barada, onuň düzümine girýän haýsy maddalaryň dermanlyk häsiýetiniň barlygy hakynda ylmy maglumatlar bar.

Muňa garamazdan injiriň lateksiniň himiki düzümi barada yzygiderli barlaglara duş gelinmeýär. Esasy üns berilmeli meseleleriň biri hem, lukmançylykda ulanylýan demlemeleriň, gaýnatmalaryň düzümi örän çylşyrymly bolup, olaryň düzümindäki haýsy maddanyň farmakologik işjeňlik ýüze çykarýandygy baradaky maglumatlar doly öwrenip gelýär [5-8].

Işiň maksady: Injir ösümliginiň baldagynyň lateksiniň makrokomponentleri hem-de onuň element düzümini öwrenmek we onuň antibakterial häsiýetlerini ýüze çykarmak.

Işiň materiallary we usullary. Işi geçirmek üçin injiriň baldagynyň süýdi (lateksi) ulanyldy. Injiriň baldagy Aşgabat şäheriniň merkezi Botanika bagyndan ýygaldy. Onuň himiki, fotometriki, spektral we rentgeno-flýuoesent barlaglary Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň Tehnologiýalar merkeziniň himiýa barlaghanasynda kesgitlendi. Barlaglar pH=4,18 derejede geçirildi.

Injir ösümliginiň baldagynyň lateksiniň antibakterial täsirleri Halkara okuw-ylmy merkeziniň mikrobiologiýa ylmy-diagnostiki barlaghanasynda geçirildi.

Barlaglaryň netijeleri. Injiriň baldagynyň lateksiniň spektral barlaglary geçirildi.

1-nji tablisa

Injiriň baldagynyň lateksiniň himiki barlagynyň netijeleri

Maddanyň ady	Düzümi
Kaliý (K), mg/kg	218,000
Natriý (Na), mg/kg	62,000
Kalsiý (Ca), mg/kg	801,600
Magniý (Mg), mg/kg	3648,000
Mis (Cu), mg/kg	4,0
Fruktoza % mass	17,447
Saharoza % mass	17,340
Glýukoza % mass	17,530

Injiriň lateksiniň düzüminde K, Ca, Mg, Cu, Na elementleriň bardygy subut edildi (*1-nji tablisa*).

Kalsiý adam organizminde köp mukdarda saklanylýan elementleriň biridir. Ol adam bedeninde süňkleriň, dişleriň berk bolmagyna we emele gelmegine esasy kömegi berýär. Ondan başga-da bu element öýjüklerde bolup geýän esasy biohimiki üýtgeşmelere gatnaşýar. Kalsiý adam üçin iň zerur bolan elementleriň biridir.

Mis adam organizminiň ýaşajylyk ukybynyň doly dowam etmegi üçin iň möhüm elementdir. Onuň köp bölegi bagyrda, beýnide, ýürekde, böwrekde we skelet myşsalarynda saklanýar. Mis kollageniň emele gelmegine hem-de demir elementiň siňdirilmegine gatnaşýar. Mis adam organizminde energiýa çalşygynda uly orun tutýar.

Sebäbi ol öýjüklerde ATF-iň emele gelmek hadysasynda iň möhüm ähmiýetli elementdir.

Adamyň saçynyň ýagdaýy onuň ösüşi, onuň iýýän iýmitiniň hiline baglydyr. Iýilýän iýmitiň düzüminde mineral maddalar we witaminler ýetmezçilik eden ýagdaýynda saçyň kadasyz ösmegine hem-de deriniň daşky durkunyň bozulmagyna getirýär. Bu ýagdaýy düzetmek üçin köp dürli kosmetik çalgy melhemleri ulanylýar. Emma olaryň köpüsi ýeterlik derejede netije bermeyär. Şu ýagdaýda öz düzüminde köp mukdarda mikroelement saklaýan ösümlükler gowy täsir edýär. Injiriň lateksinde bar bolan Mg, C we E witaminler deri gatlagyndaky gan aýlanyşy gowylandyrýar, hem-de saçyň ösmegini çaltlandyrýar.

Injiriň lateksinde kaliý elementiň köp mukdarda saklanylmagy ýürek-gan damar ulgamynyň kadaly işlemegini hem üpjün edýär, ýüregiň çalt urmagy peselýär, gan damarlary giňelýär. Injiriň lateksi adam bedeninde kaliý ýetmezçilik edende, gipertoniýa keselinde derman serişde hökmünde ulanmak bolar.

Injiriň şiresinde şeker maddalar köp mukdarda saklanylýar. Olardaky glýukoza we fruktoza adam üçin energiýa çeşmesidir. Glýukoza energiýany köp mukdarda talap edýän

türgenler we bedeni gowşak adamlar üçin peýdalydyr. Injiriň şiresiniň bu agzalan peýdaly häsiýetleri ony lukmançylykda derman serişde hökmünde ulanmaga esas döredýär.

Görkezilen elementleriň belli mukdaryny saklaýan, ekologiýa taýdan arassa injiriň lateksini we olardan alnan derman serişdeleriň ulanylmagyny, dürli kesellerde element balansyny düzetmek üçin mümkinçilik berýär.

Injiriň süýtli şiresiniň antibakterial işjeňligini öwrenmek üçin ýokumly çorba we Mueller-Hintonuň agary ulanyldy

2-nji tablisa

Mikroorganizmleriň injiriň süýtli suwuna bolan duýgurlygy

Mikroorganizmleriň ady	Duýgur	Ortaça duýgur	Çydamly däl (duýgyr däl)
Staphylococcus aureus	S	–	–
Staphylococcus haemolyticus	S	–	–
Streptococcus pyogenes	–	I	–
Staphylococcus hominis	S	–	–
Klebsiella pneumoniae	–	–	R
Escherichia coli	–	I	–
Proteus mirabilis	–	I	–
Pseudomonas aeruginosa	–	–	R
Citrobacter freundii	–	–	R
Candida albicans	–	–	R
Cryptococcus laurentii	–	–	R

Berlen tablisadan Injiriň süýtli erginine ýokary duýgurlygy Staphylococcus aureus, Staphylococcus haemolyticus, Staphylococcus hominis mikroorganizmleriniň görkezendigini görmek bolýar. Injiriň süýtli erginine mikroorganizmleriň ortaça duýgurlygy we rezistentligi Enterobacteriaceae maşgalasynyň Klebsiella pneumoniae, Escherichia coli, Proteus mirabilis, Pseudomonas aeruginosa, Citrobacter freundii mikroorganizmleri ýüze çykardy. Streptococcus pyogenes injiriň süýtli ergine ortaça duýgurlygy, Candida albicans we Cryptococcus laurentii bolsa injiriň süýtli erginine duýgur dälidigini görkezdi.

Geçirilen barlaglara esaslanyp, injiriň süýtli ergininiň diňe gram-pozitiw mikroorganizmlere garşy antibakterial işjeňligini ýüze çykarýandygy kesgitlenildi.

IŞIŇ NETIJELERI

1. Türkmenistanyň şertinde ilkinji gezek injiriň baldagynyň lateksiniň peýdaly himiki elementleri saklaýandygy subut edildi we olaryň mukdary kesgitlenildi. Ekologiýa taýdan arassa injiriň lateksini we olardan alnan derman serişdeleriň ulanylmagyny, dürli kesellerde element balansyny kadalaşdyrmak üçin mümkinçilik berer.

2. Geçirilen mikrobiologik barlaglaryň esasynda injiriň baldagynyň lateksiniň antibakterial ukybynyň bardygy subut edildi. Injiriň baldagynyň lateksiniň taýýarlanan ergini altynsöw stafilokok ýüze çykan ýokançlarda, farmakopeýa düzgünlerini berjaý edip, ulanyp bolar. Içege taýajygy belli bir şertlerde ýokanjy ýüze çykarýan bakteriýalaryň hataryna degişlidigini göz önünde tutup, onuň ýüze çykaran zeperlenmeleriniň bejerilişinde peýdalanyp bolar.

Myrat Garryýew adyndaky
Türkmenistanyň Döwlet lukmançylyk
uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
2-nji fewraly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, halky söýmek bagtdyr. – Aşgabat, 2007.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanda saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary. – Aşgabat, 2007.
3. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan sagdynlygyň we ruhubelentligiň ýurdy. – Aşgabat, 2007.
4. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. I–XI tom. – Aşgabat, 2009–2019.
5. *Garryýew M. O.* Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. – Aşgabat, 1996.
6. *Гаммерман А. Ф.* Курс Фармакогнозии. – Москва: Медицина, 1979.
7. *Гаджиева С. Р., Алиева Т. И., Ахундова Н. А., Гадимова Н. С.* Химический состав и лечебно-профилактические свойства Абшернского инжира. – Молодой ученый, 2016. – 4. – С. 226-229.
8. *Кароматов И. Д.* Фитотерапия. – Бухара, 2018.

G. Soyegov, G. Myratgeldiyeva

STUDYING OF THE ELEMENTAL COMPOSITION AND ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF FIG LATEX

Following the advice of Hero-Arkadag on the using and comprehensive learning the local flora by using new technologies, we carried out the chemical and microbiological studies of fig latex which known from ancient times as herb and food plant. In fig latex were found elements, such as potassium (K), calcium (Ca), magnesium (Mg), lead (Cu), natrium (Na), as well as fructose, sucrose, glucose. Determination the content of elements contributes to the balanced using them in various diseases.

It was conducted microbiological investigations of fig latex by us. It was revealed the activity of fig latex against certain bacteria. Gram-positive bacteria also showed sensitivity to latex. Gram-negative bacteria showed the moderate sensitivity to the drug. As a result of the study, was revealed the resistance of fungies to the latex.

Thus, for the first time, it was carried out on the chemical composition of fig latex. And it was revealed the antibacterial activity of latex.

Г. Соегов, Г. Мыратгельдиева

ИЗУЧЕНИЕ ЭЛЕМЕНТНОГО СОСТАВА И АНТИБАКТЕРИАЛЬНОГО СВОЙСТВА ЛАТЕКСА ИНЖИРА

Следуя наставлениям Героя-Аркадага по всестороннему изучению местной флоры с использованием новых технологий, нами проведены химические и микробиологические исследования латекса инжира, известного с древних времён как лекарственное и пищевое растение. При изучении химического состава латекса инжира были обнаружены такие элементы как К, Са, Mg, Cu, Na, а также фруктоза, сахароза, глюкоза. Определение содержания элементов в латексе инжира способствует сбалансированному использованию его при различных заболеваниях.

Нами проведены также микробиологические исследования латекса инжира. Была выявлена его активность в отношении некоторых бактерий. Чувствительность к латексу проявили грамположительные микроорганизмы. Грамотрицательные микроорганизмы проявили умеренную чувствительность к препарату. В результате исследования выявили резистентность грибов к латексу.

Таким образом, впервые было проведено исследование по химическому составу латекса инжира, а также выявлена его антибактериальная активность.



H. Jumaýew, K. Çaryberdiýew

**TÜRKMENISTANDA DUŞ GELÝÄN TÜRKÜSTAN ÝŞGYNYNYŇ
(*RHEUM TURKESTANICUM JANISCH*) BIOHIMIK DERŇEWI**

Ýşgyn urugy kyrkbogunlar maşgalasyna degişli bolan otjumak ösümlikleri özünde jemleýär. Bu uruga galyň, agaçjymak, şahalanýan porrukly, iri köpýylyk otlar degişli. Türküstan ýşgyny tohumy arkaly köpeliýär. Toprakda etlek uly kök emele getirýär. Köküniň agramy 1-3 kg, kähalatlarda 10-15 kg ýetýär. Gurakçylyga çydamly, ösmek üçin toprak saýlamaýar. Ol düzlüklerden başlap, daglaryň aşaky guşaklyklaryndaky ownuk çagylyly toprakda, çägesow hem-de toýunly çölde ösýär. Tohumy arkaly köpeliýär, oba hojalygynda ýetişen ösümligi köküň her böleginde pyntyjak (gözjagaz) bolar ýaly bölmek arkaly köpeldýärler, bu usul iri ýapraklary berýär (*1-nji surat*).



1-nji surat. Türküstan ýşgynynyň (Rheum turkestanicum Janisch) daşky görnüşi

Ösümlük Diýarymyzda Uly Balkanda; Kürendagda; Günorta-Günbatary Köpetdagda: Magtymguluda, Aýyderede, Bamyda, Ymaratda; Merkezi Köpetdagda: Nohurda, Jülgede, Arçabilde, Gökderede, Howdanda, Gurtlysuwda, Germapda, Mürzedagda, Kelete çayynda, Döwgalada; Gündogar Köpetdagda: Guryhowdanda, Çyrlakda, Şamlyda; Bathyzda: Çaynuryda, Ýeroýlanduzda, Tazeguýuda, Käzirde, Sarahsda, Çemenabatda; Garagumda; Hazarýaka çöllüklerinde duşýar.

Türküstan ýşgyny ölkämizde seýrek ot – çöpleriň hataryna girmeýär. Dermanlyk maksatlary üçin gory ýeterlik.

Ösümligiň dermanlyk maksatlary üçin köki, porrugy, terje şahajyklary bilen ýapragy hem-de tohumy çig maly bolup hyzmat edýär. Onuň köki aprel-maý aýlarynda hem-de awgust-sentyabrda ýygnaýar.

Geçirilen hem-de seljerilen ylmy barlag işleriniň netijesinde ýşgyn ösümliginde taninler, eý hem mineral maddalar, krahmal, pektinler, C vitamini, sadap (ýantar) turşusynyň duzlary, hem-de organiki turşulyklaryň köpdügi anyklanyldy. Kökünde atraglikozidler, flavonoidler, reohrizin, tanoglikozid, smola şekilli madda, pigmentleri saklaýandygy, gülünde we ýapragynda utiniň, organiki turşulyklaryň bardygy mälim edildi.

Ösümligiň ýapragynda C, PP, vitaminleri, karotin, fenolkarbon turşulary, kwersetin we rutin flavanoidleri saklanýar. Miwelerinde C vitamini, karotin we flavanoidler saklanýar.

Türküstan ýşgynynyň gülleýän döwri onuň ýerasty we ýerüsti bölekleri eý maddalaryny 5,73-10,63%, antraglikozidleri 2,8-6%, flwonoidleri 2,28-2,0% (howada guradylan agramy) saklaýar. Türküstan ýşgynyndaky antraglikozidleriň 2,8-6%-e ýetýänligi dermanlyk çig mal hökmünde döwlet hem-de halkara ülnülerine laýyk gelýär. Şonuň üçin ösümligiň bu görnüşini farmakologik taýdan öwrenmegiň geljegi uly. Mundan başga-da baldagynda askorbin turşusynyň köplügi ýşgynyň hojalyk taýdan gymmatlydygyny kesgitleýär [1].

Türküstan ýşgynynyň fitohimiki barlaglary

Türküstan ýşgynynyň düzümindäki organiki däl we organiki birleşmeleri kesgitlemekde hromatografiýa we spektral analizleri geçirildi.

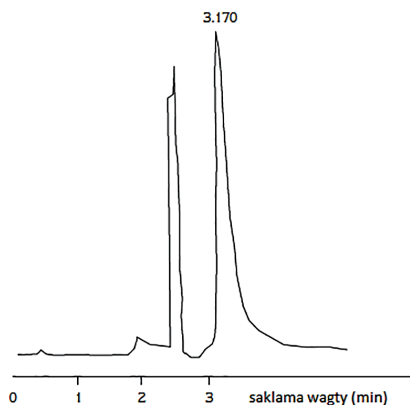
Massa spektral analizi – bu himiki birleşmeleri ionlara dargadyp we emele gelen ionlary massa zaryadyna baglylykda toparlara bölýän analitik usuldyr. Has ýönekeý sözler bilen aýdylanda, massa spektral analizi nusganyň içindäki ionlaryň massa zygiderligini ölçýär. Massa spektrometriýasy birnäçe ugurlarda, arassa nusgalary şeýle hem çylşyrymly garyndylary kesgitlemekde ulanylýar. 1-nji tablisada geçirilen massa spektral analiziniň netijesinde Türküstan ýşgynynyň gury maddasyndaky ionlaryň mukdary görkezilýär.

1-nji tablisa

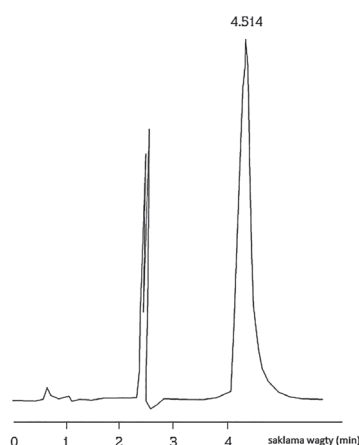
Ionyň ady	Düzümi mg/kg	Ionyň ady	Düzümi mg/kg
Kaliý K	10000	Natriý Na	3000
Sink Zn	150	Fosfor P	2000
Stronsiý Sr	120	Kobalt Co	0,06
Bariý Ba	30	Selen Se	120
Marganes Mn	9	Skadhiy Sc	0,3
Mis Cu	6	Wolfram W	< 2
Litiy Li	1,8	Uran U	< 2
Gursun Pb	1,2	Ittriy I	1
Titan Ti	1	Itterbiy Yb	< 0,2
Niobiy Nb	< 2	Mysyak As	< 4
Surma Sb	< 1	Platina Pt	< 0,6
Hrom Cr	0,9	Sirkoni Zr	0,3
Wanadiy V	0,7	Talliy Tl	< 0,4
Germaniy Ge	< 0,6	Tantal Ta	< 60
Nikel Ni	0,3	Gadoliniy Gd	< 20
Wismut Bi	0,12	Tantan La	< 2
Galiy Ga	0,12	Toyiy Th	< 60
Molibden Mo	0,09	Kadmiy Cd	< 3
Galavy Sn	0,07	Indiy In	< 0,6
Berelliy Ge	0,07	Seriy Ce	< 40
Kumus Ag	0,007	Altyn Au	< 1

Materiallar we usullar

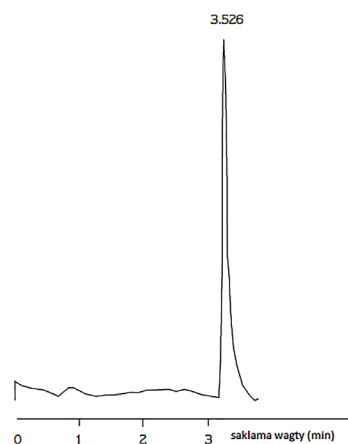
Barlag üçin yşgyndan A we E witamini üçin 5 gram, C witamini üçin 5 gram we seleni kesgitlemek üçin 10 gram nusgalar alynýar we gomogenizatorda aýratynlykda 2-3 minutlap böleklere bölünýär (parçalanýar). Ondan soňra witaminler ekstragirlenýär. A we E witaminleriniň bu tejribede alnan hromatogrammalary 1-nji şekil we 2-nji şekilde görkezilen. 3-nji şekilde C witaminiň hromatogrammany görkezilendir.



1-nji şekil. A witaminiň hromatogrammany. Fazasy: Menatol/asetonitril/hloroform (47:42:11 v/v). Akýş tizligi: 1 ml/min. Tolkun uzynlygy: 326 nm. C₁₈ kolonka. UM detektory



2-nji şekil. E witaminiň hromatogrammany. Fazasy: Menatol/asetonitril/hloroform (47:42:11 v/v). Akýş tizligi: 1 ml/min. Tolkun uzynlygy: 296 nm. C₁₈ kolonka. UM detektory



3-nji şekil. C witaminiň hromatogrammany. Fazasy: 3.7 mM KH₂PO₄ (pH = 4). Akýş tizligi: 1 ml/min. Tolkun uzynlygy: 245 nm. C₁₈ kolonka. UM detektory

Türküstan ýşgynynyň düzümindäki witaminleri kesgitlemekde 8890 GC-ECD atly HPLC guraly we Heraeus Megafuge 8 atly sentrifuga ulanyldy.

Seleni kesgitlemek üçin alnan 10 gramlyk nusga MF 10 enjamynda böleklere bölündi. Soňra Cary 60 UV-Vis atly flýuoressens spektrometriýa enjamyny ulanmak arkaly seleniň mukdary kesgitlendi.

Netijeler

Türküstan ýşgynynyň A, E we C witaminleriniň hem-de seleniň mukdary 2-nji tablisada görkezilendir. Gaýtadan işleme mümkinçiligi A witamini üçin 98%, E witamini üçin 99.4% we Selen üçin 95.5% ýaly hasaplanyldy.

2-nji tablisa gözden geçirilende Türküstan ýşgynynyň düzümindäki C witamini ünsüni çekýär. C witaminine baý bolan ýmitlere seredenimizde kelemde 300-400 µg/gr, pyrtkalda 300-500 µg/gr, pomidorda 200-300 µg/gr we apelsinde 300-400 µg/gr C witamini saklanýar. Haçan-da C witamini boýunça alnan netijeler bu bahalar bilen deňeşdirilende ýşgynyň C witaminini ýeterlik mukdarda saklaýandygyny aýdyp bileris. Emma E we esasanam A witamini üçin alnan netijelerimiz, bu witaminlere baý hasaplanýan ösümlük maddalarydyr ýmitler bilen deňeşdirilende pes derejede galýar. Muňa garamazdan mälim bolşy ýaly, E witaminiň täsirini ýüze çykaryp bilýän tokoferollar we tokotrinollar, A witamininiň işjeňligini ýüze çykarmaga ukyply dürli karotenler ösümlüklerde köp mukdarda bolýar.

2-nji tablisa

Türküstan ýşgynynyň (*Rheum Turkestanicum* Janisch.) düzümindäki A, E, C witaminleriniň we Seleniň mukdary

	Nusga NO	Vitamin A (µg. gr ⁻¹)	Vitamin E (µg. gr ⁻¹)	Vitamin C (µg. gr ⁻¹)	Selen (µg. kg ⁻¹)
I. Belentlik	1	0.311 ± 0.013	0.689 ± 0.021	225.6 ± 17.03	121.3 ± 6.74
	2	0.325 ± 0.017	0.701 ± 0.039	235 ± 9.84	118.6 ± 5.78
	3	0.301 ± 0.020	0.686 ± 0.022	220 ± 7.50	98.6 ± 6.88
II. Belentlik	1	0.332 ± 0.010	0.733 ± 0.024	241 ± 21.07	110.3 ± 5.46
	2	0.321 ± 0.012	0.706 ± 0.022	247 ± 13.20	125 ± 6.66
	3	0.317 ± 0.019	0.715 ± 0.038	234.7 ± 12.70	123.5 ± 6.54
III. Belentlik	1	0.283 ± 0.017	0.651 ± 0.022	210.3 ± 10.13	141 ± 10.01
	2	0.257 ± 0.015	0.614 ± 0.014	197.6 ± 10.47	127 ± 6.09
	3	0.255 ± 0.019	0.628 ± 0.014	202.3 ± 8.67	118.3 ± 8.08
IV. Belentlik	1	0.363 ± 0.015	0.765 ± 0.021	272.6 ± 15.02	124 ± 9.54
	2	0.353 ± 0.018	0.735 ± 0.022	260.3 ± 13.42	129.3 ± 6.12
	3	0.344 ± 0.023	0.747 ± 0.026	282.3 ± 17.46	126 ± 7.28

Ösümlük görnüşleriniň witamin düzümi dürli faktorlar bilen baglanyşyklydyr. Bu faktorlaryň esasysy ekologik şertler bolup durýar. C witamininiň Türküstan ýşgynynyň düzümindäki mukdary onuň ýygnaýşyna we saklanylyşyna hem baglydyr. Şonuň üçin A, E we C witaminleri nusgalaryň arasynda tapawutlanýar.

Ösümlüklerdäki seleniň mukdary ösümlügiň görnüşine hem-de ösýän gurşawyna baglylykda dürli-dürli bolýar. Gök önümlerde we miwelerde onuň mukdary has azdyr. Barlanan Türküstan ýşgynynda seleniň mukdary Se elementine baý bolan kömelekler bilen deňeşdirilende has azdyr. Şeýle-de bolsa, bu mukdar ýmitleniş taýdan ýeterlikdir. Sebäbi gündelik seleniň kabul

edilmeli mukdary 50–200 µg bolup, ondan artykmaç mukdary zäherli täsir edip biljekdigi subut edilendir.

Şeýlelikde, yşgyn C witamine baý, A we E witaminlere garyp, seleniň derejesi iýmitleniş kadalaryna doly laýyk bolup, azyk önümlerini hem-de dürli derman serişdelerini taýýarlamakda ulanylyp bilner.

Aba Annaýew adyndaky
Halkara atçylyk akademiýasy

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
9-njy fewraly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. I tom. – Aşgabat: TDNG, 2007.
2. *Коршненко Л. О., Долгова Т. Г., Медведева Е. В., Филонова О. В.* Оценка химического состава и технологических свойств листьев ревеня как нового ингредиента пищевых продуктов с функциональными свойствами. – Тихоокеанский мед.ж-л. 2009. – 1, 97-99.
3. *Hosseini A., Mollazadeh H., Amiri M. S., Sadeghnia H. R., Ghorbani A.* Effects of a standardized extract of *Rheum turkestanicum* Janischew root on diabetic changes in the kidney, liver and heart of streptozotocin-induced diabetic rats. – Biomed. Pharmacother. 2017. – Feb., 86, 605-611.

Н. Jumayev, К. Charyberdiyev

BIOCHEMICAL ANALYSIS OF RHEUM TURKESTANICUM FROM TURKMENISTAN

As a medicinal plant found in Turkmenistan rheum, it meets the international standards of the state as a medicinal raw material. Therefore, it is promising to study this plant species pharmacologically.

Turkestan rheum is not one of the rare weeds in the country, it is considered a plant fully adapted to the climatic conditions of Turkmenistan. From this point of view, instead of bringing plants from abroad and adapting them in our country, we aimed to make appropriate use of our medicinal plants growing in our sunny country and describe their composition based on scientific data.

There are many tannins, mineral substances, starch, pectins, vitamin C, salts of sadab (amber) acid, and organic acidity in Turkestan rheum. It has been studied that anthraglycosides, flavonoids, rheochrysin, tanoglycoside, resin-shaped substance and pigment are stored in the root.

Х. Джумаев, К. Чарыбердиев

БИОХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЕВЕНЬ ТУРКЕСТАНСКИЙ (*RHEUM TURKESTANICUM JANISCH*) ИЗ ТУРКМЕНИСТАНА

Как лекарственное растение, встречающееся в Туркменистане ревеня, оно соответствует международным стандартам государства как лекарственное сырье. Поэтому перспективно фармакологическое изучение этого вида растений.

Туркестанский ревеня не относится к числу редких сорняков в стране, он считается растением, полностью приспособленным к климатическим условиям Туркменистана. С этой точки зрения, вместо того, чтобы привозить растения из-за границы и адаптировать их в нашей стране, мы стремились правильно использовать наши лекарственные растения, произрастающие в нашей солнечной стране, и описать их состав на основе научных данных.

В туркестанском ревеня много дубильных веществ, минеральных веществ, крахмала, пектинов, витамина С, солей садовой (янтарной) кислоты, органических кислот. Изучено, что в корне сохраняются антрагликозиды, флавоноиды, реохризин, таногликозид, смолообразные вещества и пигмент.

A. Pigamowa

OBSTRUKTIW BRONHITLI ÇAGALARYŇ BEJERGISINDE BUÝAN KÖKÜNIŇ NETIJELILIGI

Soňky ýyllarda çaga ilatynyň arasynda aşaky dem alyş ýollarynyň-bronhlaryň we bronhiolalaryň zeperlenmegi bilen geçýän keselleriň sany köpeldi. Bronh-obstruktiv sindrom, ýa-da bronhlaryň obstruksiýa sindromy-tutgaý görnüşli üsgülewük, ekspirator dem gysma we demikme tutgaýlary bilen häsiýetlenýän, bronhlaryň funksional ýa-da gurluşynda üýtgeşme netijesinde ýüze çykýan bronhlaryň geçirijiliginiň bozulmagynyň alamatlar toplumydyr [2]. Bronhlaryň obstruksiýa sindromy pediatriýanyň aýratyn wajyp meselesidir, sebäbi çagalarda dem alyş agzalarynyň keselleriniň arasynda ilkinji orunlaryň birini eýeleýär. Häzirki wagtda bronh-obstruktiv sindromyň ýaýaraýyşy dürli awtorlaryň maglumatlary boýunça kiçiji ýaşdaky çagalaryň arasynda 2,1%-32,2% barabardyr. Bronh dem gysma boýunça milli maksatnama laýyklykda 6 ýaşa çenli her dördünji çaga bronh-obstruktiv sindromyny geçirýär [3].

Ylmy barlag işiniň maksady: obstruktiv bronhitli çagalaryň bejergisinde buýan köküniň täsirini öwrenmek.

Barlagyň obýektleri we usullary: Barlaga Myrat Garryýew adyndaky Türkmenistanyň Döwlet lukmançylyk uniwersitetiniň (TDLU) Enäniň we çaganyň saglygyny gorayyş okuw ylmy merkeziniň (E we ÇSGOYM-niň) somatika bölümünde hem-de Aşgabat şäher çagalara hassahanasynyň (AŞÇH) III bölümünde ýiti we obstruktiv bronhit bilen 1–5 ýaşly ýatymlaýyn bejergi alan 55 sany çaga alyndy. Gözegçilige alnan çagalaryň hemmesine ýörite düzülen anketaň esasynda anamnezi, kliniki aýratynlyklary, geçirilen bejergi öwrenildi. Bellenen bejerginiň görnüşine baglylykda gözegçilige alnan çagalara esasy bejergä buýan köküniň 1,5% demlemesi bellenildi. Barlag toparyna obstruktiv bronhitleriň hassahana şertlerinde bellenilýän adaty bejergisi bellenildi.

Alnan netijeler: Olaryň I topary 55%-ni, II topar 45%-ni jynsy boýunça I toparda oğlanlar 46,6% (14), gyzlar 53,3%-ni (16) düzdi. II toparda: gyzlar 60% (15), oğlanlar 40%-ni (10) düzdi.

Gözegçilige alnan çagalaryň I toparyndan 16,6% I göwrelilikden, 50% – II, 33,3% – III göwrelilikden doglupdyr. II toparda: I göwrelilikden – 28% çaga, II – 52%, III – 20% çaga dogulypdyr. Gözegçilige alnan çagalaryň köpüsiniň ikinji göwrelilikden doglandygy anyklanylady (50% we 52%).

Gözegçilikdäki çagalaryň hemmesinde antenatal döwri öňaýsyz geçipdir: eneleriň hemmesi göwrelilik wagtynda ganazlykdan ejir çekipdir, göwrelilik döwründe köpüsi ýiti respirator virus ýokanjyny geçiripdir (I topar 83,3%, II topar 78,2%), irki gestoz I topar çagalaryň 45%, II – 48% bellenipdir, düwünçeğiň düşmek howpy I toparda – 37%, II – 34%, gipertenziw bozulmalar I toparda – 26% II – 17% enede, göwrelilik wagtynda piýelonefritiň ýitileşmegi I toparda 21%, II – 24% ýüze çykarylýpdyr.

Gözegçilige alnan eneler bilen gürründeşlik geçirilende maşgalada allergologik anamneziň oňaýlydygy anyklanyldy. Çagalaryň ýaşayan maşgalasynda enesinde ýa-da atasynda allergik keselleriň bardygy ýüze çykaryldy. Geçirilen seljermäniň netijesinde çaganyň hossarlarynyň aýratynam II toparda allergik keselleriň ýokary ýygylkda duşýandygy anyklandy. Ýmit allergiýasy 10% we 20%, derman allergiýasy 6,6% we 12%, bronh dem gysma 6,6% we 16%, allergik rinit 10% we 13% ýygylkda duşdy.

Fon keselleri boýunça seljermede I toparda 23 (76,6%) ekssudativ-kataral, 2 (6,6%) çagada limfatiko-gipoplastiki diatez anyklanyldy, şeýle hem paratrofiýa 4 (13,3%) çagada, rahat 13 (43,3%) çagada, gan azlyk 17 (56,6%) çagada duş geldi. II topardaky çagalarda hemmesinde gan azlyk, ýmit allergiýasy 13 (25%) we derman allergiýasy 4-de (16%) anyklandy.

I topardaky çagalarda fon keselleriň bolmagy çagalarda bedeniň gowşamagyna we ikilenji immun ýetmezçilik ýagdaýlarynyň döremegine getirýär. II topardaky çagalarda fon keselleriniň duş gelşiniň ýygylgynyň azalmagy, olaryň 3 ýaşdan soň aýyrylyp gitmegi bilen düşündirilýär.

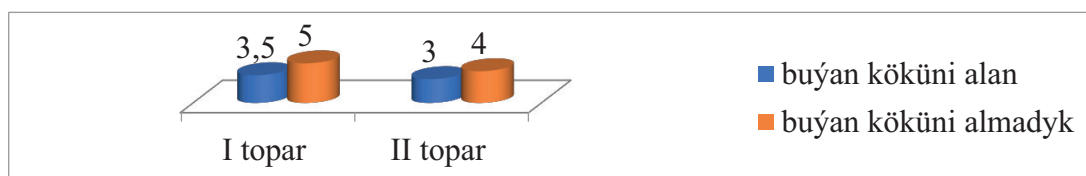
Utgaşykly geçýän keseller öwrenilende: I toparynda rezidual ensefalopatiýa 53,3%, ičege disbakteriozy I toparda 20%, II – 40% ýüze çykaryldy, ýmit allergiýasy 16,6% we 24%, gelmintler I toparda 13,3% we II – 28%, derman allergiýasy 10% we 12% ýagdaýda anyklanyldy. II topardaky çagalarda utgaşykly geçýän patologiýalar ýokary ýygylkda anyklanyldy.

Obstruktiv bronhitleriň kliniki geçişi öwrenilende, keseliň başy burnunyň akmagy 39% we 57%, biynjalyk bolmagy 29% we 14%, beden temperaturasynyň ýokarlanmagy 14% we 17,8% toparlarynyň ikisinde-de gury üsgülewük hem-de ekspirator dem gysma anyklandy.

I topardaky çagalaryň fon ýagdaýyna baglylykda obstruksiýanyň alamatlarynyň saklanmagynyň dowamlylygy öwrenilende indiki netijeler alyndy: ekssudativ-kataral we limfatiko-gipoplastik diatezli çagalarda obstruksiýanyň alamatlary dowamly saklanýandygy anyklandy, ortaça 7,5 gün, rahatli çagalarda ortaça 4,5 gün, gan azlykly çagalarda 3,5 gün. II topardaky çagalaryň hemmesinde geçýän kesellere baglanyşyksyz dem ýetmezçiligiň alamatlary hemmesinde ortaça 4,5 güne deň boldy.

Bellenen bejergä baglylykda çagalarda iki topara bölündi: gözegçilige alnan topardaky çagalaryň ýarysyna esasy bejergiden başga buýan kökünüň demlemesi 1,5% bellenildi, başgasyna bellenilmedi. Geçirilen bejerginiň netijeleri derňeldi we kliniki alamatlarynyň dowamlylygyna baha berildi.

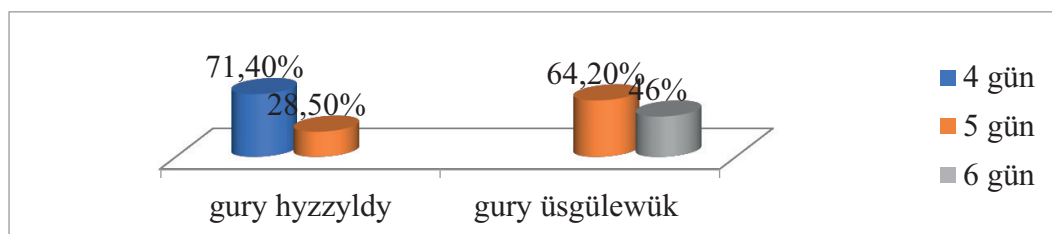
I topardaky çagalaryň bellenilen bejerginiň görnüşine baglylykda keseliniň dowamlylygy öwrenilende indiki ýagdaýlar ýüze çykaryldy: I topar buýan kökünüň bejergisini alan çagalarda dem ýetmezçiligiň alamatlary (dem alyşa goşmaça myşsalaryň gatnaşmagy we çaltlaşan dem alyş) ortaça 3,5 gün saklandy. I topar buýan kökünü almadyk çagalarda 5 gün saklandy (1-nji diagramma).



1-nji diagramma. Gözegçilige alnan çagalarda dem ýetmezçiligiň dowamlylygy

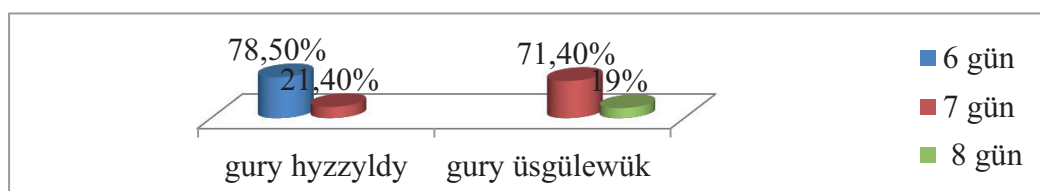
II topar buýan kökünü alan çagalarda dem ýetmezçiligiň alamatlary ortaça 3 gün saklandy. II topar buýan kökünü almadyk çagalarda ortaça 4 gün saklandy. Buýan kökünüň demlemesiniň dem alyş ýollarynyň ýylmanak myşsalaryna spazmolitiki täsiri, düzümünde flavon birleşmelerini saklamagy bilen esaslanandyr. Olaryň arasynda iň işjeňi likwiritoziddir. Glisirriziniň gidrolizinde boşayan glisirrizin turşusy tarapyndan gaýnaglama garşy täsiri üpjün edýär [1; 4; 5].

Gözegçilige alnan çagalarda fizikal maglumatlar seljerildi.



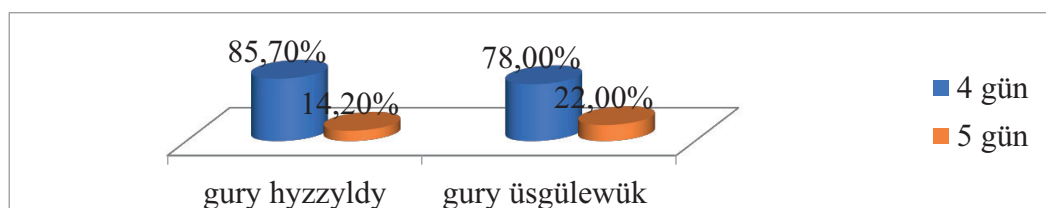
2-nji diagramma. I gözegçilik toparynda fizikal barlagyň maglumatlary

Buýan kökünü alan I gözegçilik toparynda gury hyzzyldylar 71,4% çagada 4 gün saklandy, 28,5% çagada 5 gün bellendi. Gury üsgülewük 5 gün 64,2% çagada çygly üsgülewüğe geçdi, galan 45,8% çagada 6 güne çyglandy.



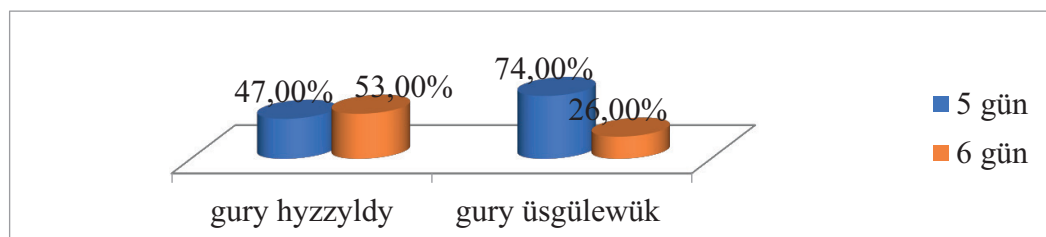
3-nji diagramma. I barlag toparynda fizikal barlagyň maglumatlary

Buýan kökünü almadyk I toparda gury hyzzyldylar 78,5% çagada 6 gün saklandy, 21,4% çagada 7 gün saklandy. Gury üsgülewük 71,4% çagada 7 gün saklandy, 19% çagada 8 gün dowam etdi.



4-nji diagramma. II gözegçilik toparynda fizikal barlagyň maglumatlary

Buýan kökünü alan II topar gury hyzzyldylar 85,7% çagada 4 gün, 14,2% çagada 5 gün saklandy. Gury üsgülewük 78 % çagada 4 gün, 22% çagada 5 gün saklandy (5-nji diagramma).



5-nji diagramma. II barlag toparynda fizikal barlagyň maglumatlary

Buýan köküni almadyk II toparda gury hyzzyldylar 47% çagada 5 gün, 53% çagada 6 gün saklandy. Gury üsgülewük 74% çagada 5 gün, 26 % çagada 6 gün saklandy. Buýan köküniň glisirrizini we köpürjik emele getiriji maddalary bilen dem alyş ýollarynyň epiteliýasynyň sekretor işjeňliginiň ýokarlanmagyny, öýken surfaktantynyň ýüzleý işjeň häsiýetleriniň üýtgemegini hem-de kirpikli epiteliýanyň işjeňligine güýçlendiriji täsirini baglanyşdyrýarlar [6].

Şeýlelikde, ýiti we gaýtalanýan obstruktiv bronhitli çagalarda esasy bejergä buýan köküniň demlemesi goşulan ýagdaýynda gözegçilige alnan çagalaryň iki toparynda hem oňaýly netijelere ýetilýändigini anyklanyldy.

Myrat Garryýew adyndaky
Türkmenistanyň Döwlet lukmançylyk
uniwersiteti

Kabul edilen wagty:
2024-nji ýylyň
2-nji fewraly

EDEBIÝAT

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri atly kitaby. – Aşgabat, 2023.
2. *Зайцева О. В.* 2004. Бронхообструктивный синдром у детей. Педиатрия. – №4. – 2005.
3. *Зайцева С. В, Муртазаева О. А.* Синдром бронхиальной обструкции у детей. Трудный пациент. – №2-3. Том 10. – 2012.
4. *Каррыев М. О.* Лекарственные растения Туркменистана. – Ашгабат, 1996. – С. 195-198.
5. *Кошкина А. В., Федотова Ю. О.* Солодка голодка. Фитохимический состав и биологические эффекты.
6. *Marjan Nassiri Asl, Hossein Hosseinzadeh.* Анализ фармакологического действия и биоактивных компонентов Glycyrrhiza. Phytotherapy Research. – March 2019. – Volume 33, Issue 3, ISSN 0951-418.

A. Pygamova

THE EFFECTIVENESS OF LICORICE ROOT IN THE TREATMENT OF OBSTRUCTIVE BRONCHITIS IN CHILDREN

Children aged from 1 to 5 years who were on inpatient treatment with a diagnosis of acute and recurrent obstructive bronchitis were thoroughly examined and a clinical and instrumental study was conducted and treatment was prescribed. The children were divided into two groups to study their history, the clinic and the treatment they received. Group I consisted of children aged from 1 to 3 years. Group II children from 3 to 5 years old. In addition to the main treatment, children from each group received 1.5% licorice root infusion, the rest received the usual etiotropic and pathogenetic treatment conducted in a hospital setting.

As a result of the treatment, it was revealed that in the study group of children who received licorice root infusion, improvement occurred faster in comparison with the control group.

A. Пыгамова

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СОЛОДКОВОГО КОРНЯ В ЛЕЧЕНИИ ОБСТРУКТИВНЫХ БРОНХИТОВ У ДЕТЕЙ

Детям в возрасте от 1-го года до 5 лет находившимся на стационарном лечении с диагнозом острый и рецидивирующий обструктивный бронхит был тщательно изучен анамнез и проведено клинико-инструментальное исследование и назначено лечение. С целью изучения анамнеза, клиники болезни и получаемого лечения дети были разделены на две группы. I группу составили дети в возрасте от 1-го года до 3-х лет. II группу дети от 3-х до 5 лет. Дети из каждой группы помимо основного лечения получили 1,5% настой солодкового корня, остальные обычное этиотропное и патогенетическое лечение проводимое условиях стационара.

В результате проведенного лечения было выявлено, что в исследуемой группе детей получивших настой солодкового корня улучшение наступило быстрее в сравнении с контрольной группой.

MAZMUNY

G. Hommadowa. Merkezi Aziýa ýurtlarynyň parlamentleriniň gurluşy we onuň kanunçylyk binýady	3
M. Ýazdurdyýew, A. Gurbanowa. Magtymguly Pyragynyň döredijiliginde kämil nesil, zehinli şägirt ýetişdirmek meselesi	7
I. Ýollyýew, H. Toryýew. Atçylygyň we atly sportuň hukuk binýady	13
M. Ataýewa. Türkmenistanda tans sungatynyň ussatlaryny taýýarlamagyň taryhy	17
A. Kulyýew. Magtymguly Pyragy we Sagdy Şirazy – edebiyat äleminiň göwher şamçyraglary	22
A. Klyşow, L. Garajaýew. Gezsem dünýäni görsem.....	28
E. Şallyýewa. Magtymguly Pyragynyň döredijiliginde goşgy düzüliş görnüşleri	31
A. Begliýewa, L. Allaberenowa. Halk döredijiliginiň şahyrana görnüşleri	39
Ý. Nurgeldiýewa. Scopus ylmy salgylanma binýadynda hasaba alnan žurnallarda makala çap etmegiň ýollary	40
N. Amangeldiýewa. Ýapon dilinde ses we şekil aňladýan sözler.....	44
A. Jumagylyjowa. Köneürgenjiň orta asyr alymlarynyň lukmançylygyň ösmegine goşandy	49
G. Begmyradowa, J. Abdullaýewa. Çagalara açyk çekimsiz sesleri öwretmekde didaktiki usullaryň orny	53
H. Amanow. Sanly ykdysadyýet şertlerinde häzirki zaman seljerme usullarynyň ornaşdyrylyşy	58
M. Gapurow, A. Hojaýew. “Çoganly” meýdançasynyň topraklarynyň seýsmik häsiýetleriniň inžener-geofizik seljermesiniň netijeleri.....	62
J. Atabaýewa, L. Igdirowa. Oba hojalyk kärhanalarynyň maliýe ykdysady ýagdaýynyň seljermesi	68
O. Muhammetgeldiýewa, O. Çerkezowa, K. Hümmäýew. Kiçi we orta telekeçilik kärhanalarynda dolandyryş ulgamyny ösdürmegiň şertleri	72
R. Ataýew, M. Gylyjowa. Pagtaçylykda ekiş döwründe geçirilýän işleri esaslandyrmak	76
A. Mokrousov, D. Mämmedow. Betonlary kadalaşdyrmagyň tertibi	80
B. Muradow, D. Kulyýew. Howanyň üýtgeýşiniň derejesini derňemekte sanly tehnologiýalar	84
R. Magtymow. Günbatar Türkmenistanyň ýodly we ýodly-bromly suwlarynyň emele geliş şertleri	90
O. Jepbarowa, R. Nurberdiýew. Ýerli demir magdan önümlerini sement önümçiliginde ulanmagyň mümkinçilikleri.....	95
D. Begendikow, M. Daňatarowa. Gyzgyn suw üpjünçiliginiň ygtybarlylygyny gaýtadan dikeldilýän energiýa çeşmeleri arkaly ýokarlandyrmak	100
Ý. Palýazowa, I. Şaýymow. Şorlaşan topraklarda mineral dökünleriň günebakaryň sanluka geterozisiniň hasyllylygyna täsiri	106
M. Meredow, M. Söýünow. Üzärligiň tohumyndan tebigy boýagy almagyň mümkinçilikleri	110
B. Berdiýew, A. Akmyradow. Köpetdagyň endemik ýowşanlarynyň düzümi we häsiýetli aýratynlyklary	116
S. Almazowa. Nanoemulsiýa emele getirmek arkaly ewkalipt ýagyndan biologik göreş üçin serişde taýýarlamak.....	120
Ş. Mämmedow. Göreşijileriň tehniki taýýarlygynyň we sport netijeleriniň deňeşdirme seljermesi.....	125
G. Söýegow, G. Myratgeldiýewa. Injiriň baldagynyň süýdüniň düzümini we antibakterial häsiýetlerini öwrenmek.....	128
H. Jumaýew, K. Çaryberdiýew. Türkmenistanda duş gelýän Türküstan yşgynyň (<i>Rheum turkestanicum Janisch</i>) biohimik derňewi.....	132
A. Pigamowa. Obstruktiv bronhitli çagalaryň bejergisinde buýan köküniň netijeliligi.....	137

CONTENTS

G. Hommadova. Structure of parliaments in the Central Asian countries and its legislative framework	5
M. Yazdurdyev, A. Gurbanova. Issue of educating a perfect generation, talented students – followers of the work of Magtymguly Fraghi	12
I. Yollyyev, H. Toryyev. Legal basis of horse breeding and equestrian sports.....	16
M. Ataeva. History of training of personnel in dance art	21
A. Kulyyev. Magtymguly Pyragy and Saadi Shirazi – enduring stars in the world of literature	27
A. Klyshov, L. Garajayev. Wishing to travel and see the world	30
E. Shallyeva. Forms of versification in the works of Magtymguly Pyragy	34
A. Begliyeva, L. Allaberenova. Poetic forms of folk art.....	39
Yu. Nurgeldiyeva. The methods of publication in the journals registered in Scopus.....	43
N. Amangeldiyeva. Onomatopoeic words in Japanese.....	48
A. Jumaglyjova. The contribution of medieval scientists of Kunya-Urgench to the development of medicine	52
G. Begmyradova, J. Abdullayeva. The role of didactic methods in teaching children pronouncing phonetic	57
H. Amanov. The introduction of modern analytical methods in the digital economy	61
M. Gapurov, A. Hojayev. Results of engineering and geophysical analysis of seismic properties of soils the “Choganly” site	67
J. Atabayeva, L. Igdirova. Analysis of the financial and economic situation of agricultural enterprises	71
O. Muhammetgeldiyeva, O. Cherkezova, K. Hummayev. Requirements for the development of a management system at small and medium enterprises	75
R. Atayev, M. Gylyjova. Jusification of works of cotton sowing season	79
A. Mokrousov, D. Mammedov. The procedure for regulating concrete.....	83
B. Muradov, D. Kulyyev. Digital technologies in analyzing the extent of climate change	89
R. Mahtumov. Conditions for the formation of iodine and iodine-bromine waters in western Turkmenistan	94
O. Dzhepbarova, R. Nurberdiyev. Possibilities of using local iron ore raw materials in cement production	99
D. Begendikov, M. Danatarova. The importance of increasing the reliability of hot water supply using Renewable Energy sources	105
Ya. Palyazova, I. Shayymov. Influence of mineral fertilizers on the yield of heterosis sunflower Sanluca on saline soils	109
M. Meredov, M. Soyunov. Possibilities of getting natural dyes from peganum harmala	115
B. Berdyev, A. Akmuradov. Composition and characteristic features of the endemic Artemisia of the Kopetdag	119
S. Almazova. Emulsifying eucalyptus oil as agent for biological control	124
Sh. Mammedov. Technical training of wrestlers and comparative analysis of sports results.....	127
G. Soyegov, G. Myratgeldiyeva. Studying of the composition and antibacterial properties of fig latex.....	131
H. Jumayev, K. Charyberdiyev. Biochemical analysis of rheum Turkestanicum from Turkmenistan.....	136
A. Pygamova. The effectiveness of licorice root in the treatment of obstructive bronchitis in children.....	140

СОДЕРЖАНИЕ

Г. Хоммадова. Структура парламентов стран Центральной Азии и ее законодательная база.....	6
М. Яздурдыев, А. Гурбанова. Вопрос воспитания современного поколения, талантливых учеников – последователей творчества Махтумкули Фраги	12
И. Ёллыев, Х. Торыев. Правовая база коневодства и конного спорта	16
М. Атаева. История подготовки танцевальных мастеров в Туркменистане	21
А. Кулиев. Махтумкули Фраги и Саади Ширази – немеркнущие звезды в мире литературы	27
А. Клышов, Л. Гараджаев. Мечтая путешествовать и увидеть мир.....	30
Э. Шаллыева. Формы стихосложения в творчестве Махтумкули Фраги	34
А. Беглиева, Л. Аллаберенова. Поэтические формы народного творчества	35
Ю. Нургелдиева. Способы публикации статей в журналах, зарегистрированных в Scopus.....	43
Н. Амангелдиева. Звукоподражательные слова в японском языке	48
А. Джумагылыджова. Вклад средневековых учёных Куня-Ургенча в развитие медицины.....	52
Г. Бегмырадова, Дж. Абдуллаева. Роль дидактических методов в обучении детей в произношении звонких согласных	57
Х. Аманов. Внедрение современных аналитических методов в условиях цифровой экономики	61
М. Гапуров, А. Ходжаев. Результаты инженерно-геофизического анализа сейсмических свойств грунтов участка «Чоганли»	67
Дж. Атабаева, Л. Игдирова. Анализ финансово-экономического положения сельскохозяйственных предприятий.....	71
О. Мухамметгельдыева, О. Черкезова, К. Хуммаев. Требования к разработке системы управления на малых и средних предпринимательских предприятиях.....	75
Р. Атаев, М. Гылыджова. Обосновательно проводить работу посевного периода хлопчатника.....	79
А. Мокроусов, Д. Маммедов. Порядок регулирования бетонов	83
Б. Мурадов, Д. Кулиев. Цифровые технологии в анализе масштабов изменения климата	89
Р. Махтумов. Условия формирования йодных и йод-бромных вод западного Туркменистана.....	94
О. Джеббарова, Р. Нурбердиев. Возможности использования местного железорудного сырья в производстве цемента	99
Д. Бегендиков, М. Данатарова. Значимость повышения надежности снабжения горячей воды с использованием возобновляемых источников энергии.....	105
Я. Палязова, И. Шайимов. Влияние минеральных удобрений на урожайность гетерозиса подсолнечника Санлука на засоленных почвах	109
М. Мередов, М. Союнов. Возможности получения натуральных красителей из гармала обыкновенный	115
Б. Бердыев, А. Акмурадов. Состав и характерные особенности эндемичный полыни Копетдага.....	119
С. Алмазова. Эмульсификация масла эвкалипта как элемента биологического контроля.....	124
Ш. Маммедов. Сравнительный анализ результатов технической подготовки спортивных борцов.....	127
Г. Соегов, Г. Мыратгельдыева. Изучение состава и антибактериального свойства латекса инжира.....	131
Х. Джумаев, К. Чарыбердиев. Биохимический анализ ревеня туркестанский (<i>Rheum turkestanicum Janisch</i>) из Туркменистана	136
А. Пыгамова. Эффективность использования солодкового корня в лечении обструктивных бронхитов у детей.....	140

ÝAŞLARYŇ YLMY WE TEHNIKASY SCIENCE AND TECHNOLOGY OF YOUTH НАУКА И ТЕХНИКА МОЛОДЁЖИ

*Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň
ylmy-köpçülikleýin elektron žurnaly*

Žurnalyň Redaksion geňeşiniň düzümi:

Redaksion geňeşiň başlygy:

Gurbanmyrat Mezilow – tehniki ylymlaryň doktory.

Mämmedberdi Elýasow – lukmançylyk ylymlarynyň kandidaty, žurnalyň jogapkär kätibi.

Žurnalyň redaksion geňeşiniň agzalary:

Baba Zahyrow – hukuk ylymlarynyň doktory.

Baýrammyrat Atamanow – tehniki ylymlaryň doktory.

Nargözel Myratnazarowa – lukmançylyk ylymlarynyň doktory.

Ahat Nuwwaýew – sungaty öwreniş ylymlarynyň doktory.

Amangeldi Garajaýew – fizika-matematika ylymlarynyň doktory.

Aly Gurbanow – pedagogika ylymlarynyň doktory.

Amanmyrat Baýmyradow – filologiýa ylymlarynyň doktory.

Baýramgül Orazdurdyýewa – hukuk ylymlarynyň kandidaty.

Maral Kulyýewa – filologiýa ylymlarynyň kandidaty.

Allaberdi Gapurow – oba hojalyk ylymlarynyň kandidaty.

Nurnepes Kulyýew – tehniki ylymlaryň kandidaty.

Parahat Orazow – tehniki ylymlaryň kandidaty.

Aknabat Atabaýewa – ykdysady ylymlaryň kandidaty.

Yslam Orazow – fizika-matematika ylymlarynyň kandidaty.

Gülälek Annanepesowa – filologiýa ylymlarynyň kandidaty.

Hydyrguly Kadyrow.

Aýmyrat Muhammedow.

Žurnalyň baş redaktory **Gurbanmyrat Mezilow**

Çap etmäge rugsat berildi 14.11.2024. A – 115186.

Kompýuter ýygymy.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasy.

744000, Aşgabat, Bitarap Türkmenistan şaýoly, 15.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň “Ylym” neşirýaty.

744000, Aşgabat, Bitarap Türkmenistan şaýoly, 15.

