



TÜRKMENISTANYŇ TEBIGATY GORAMAK MINISTRRLIGI

TÜRKMENISTAN

BIOLOGIK DÜRLÜLIGINIŇ ÝAGDAÝY

SYN

AŞGABAT – 2002

SÖZBAŞY

Adamzat üçünji münýylyga görüp-eşidilmedik ylmy-tehniki kuwwatlyklar we daşky gurşaw bilen özara gatnaşyklaryň örän dartgynlaşan ýagdaýynda aýak basdy. Şonuň üçin hem, daşky gurşawy gorap saklamak, tebigy baýlyklardan rejeli peýdalanmak häzirki wagtda dünýä jemgyýetçiliginiň önünde durýan iň wajyp meseleleriň biridir. Her bir ýurduň ykdysadiýetiniň durnukly ösüşi, halklaryň hal-ýagdaýlarynyň oňatlaşmagy dünýä möçberindäki gaýragoýulmasyz bu meseleleriň sebit we milli derejelerde çözülmegine bagly bolup durýar.

Türkmenistan – örän baý medeni we tebigy mirasly ýaş, garaşsyz hem bitarap döwlet. Günortasy Türkmen-Horasan ýaş dag ulgamy we Pamir-Alaý daglarynyň günbatar gerişleri bilen jäheklenen, Jeýhun bilen Bahry-Hazaryň arasynda ýaýylyp ýatan aňyrsyna-bärsine göz ýetmeýän ümmülmez düzlüklerimiz we çöllüklerimiz ösümlikleriň we haýwanlaryň köp görnüşleriniň gelip çykan mekany hasaplanýar. Gadymy türkmen topragy medeni ösümlikleriň we öý haýwanlarynyň ýabany kowumlaryna örän baýdyr. Ýüwrük bedewlerimiz – ajaýyp ahal-teke atlary, türkmen tazysy, üzüm, nar, süýjüligine taý gelmeýän türkmen gawunlary we başgalar bütin dünýäde bellidir.

Tebigatyň jomartlygyna mynasyp bolan güneşli ülkämiz diňe özüne mahsus bolan ösümlik we haýwan görnüşlerine baýdyr we bütindünýä biologik we ýerüsti dürlüligiň saklanyp galmagynda bahasyna ýetip bolmajak ähmiýete eýedir.

✓ Asyrlaryň dowamynda türkmenler medeni mirasynyň bölegi bolan we belli bir derejede jemgyýetçilik we ahlak-terbiýe meselelerini hem öz içine alýan tebigat bilen ylalaşykda ýaşamagyň özlerine mahsus bolan inçe ýodalaryny döredipdirler. Mähriban tebigatymyzyň gозelligi halkymyzyň urp-adatlarynyň, milli dāp-dessurlarymyzyň içinden eriş argaç bolup geçmek bilen, nepis türkmen halylarynyň nagyşlarynda, gelin-gyzlarymyzyň şaý-seplerinde öz öwüşginini tapypdyr. Gозellik we sazlaşyk her bir adamyň kalbynda ýaşamaly, – asyrlar bilen taplanan halk parasatlylygyny özünde jemleýän türkmeniň mukaddes kitaby – Ruhnama şeýle beýik ruhy ýörelgäniň şamçyragydyr.

Biziň maksadymyz – Türkmenistany gülläp ösen ýurda, onuň her bir ýaşajysy üçin oçmejek ojaga öwürmekdir. Garaşsyz, Baky Bitarap Türkmenistanyň her bir döwlet maksatnamasynyň esasynda halkyň hal-ýagdaýyny gyşarnyksyz ýokarlandyrmagyň meseleleri ýatyr, daşky gurşawdaky deňagramlylygy saklamazdan bolsa şeýle maksada ýetmek mümkin däl.

✓ 1996-njy ýylda BMG-niň Biodürlülük baradaky konwensiýasyny tassyklamak bilen, Türkmenistan milli we bütindünýä biodürlüligi gorap saklamagyň meseleleriniň özüni aladalandyryandygyny we olaryň çözgüdine ýardam etmäge taýýardygyny aýan etdi. Biziň ýurdumyzda ösümlik we haýwanat dünýäsini gorap saklamak hem-de baýlaşdyrmak boýunça yzygiderli we maksadalaýyk işler alnyp barýlar. Goraghanalaryň giň ulgamy döredildi, Türkmenistanyň Gyzyl kitaby çapdan çykdy, seýrek görnüşleri gorap saklamak boýunça uly işler geçirilýär.

Biodürlüligi gorap saklamaklyk kabul edilen kanuny namalarda döwletiň iň wajyp meseleleriniň biri hökmünde seredilýär, bu bolsa meseläni çözmekde onuň işjeňliginiň kepillidir.

«Türkmenistanyň biodürlüliginiň ýagdaýy» baradaky milli synyň çapdan çykmagy indiki aýgytly ädimi ätmäge – biodürlüligi gorap saklamagyň baş ugruny we hereket meýilnamasyny işläp düzmäge mümkinçilik berýär.

Türkmeistanyň döwlet baýdagy



Türkmenistanyň döwlet gerbi



Türkmenistanyň Prezidentiniň şandarty



Türkmenistan – Merkezi Aziýada ýerleşen bitarap döwlet

Meýdany – 491,2 müň km²

Dolandyryş-meýdan bölünişi – 5 welaýat

Paýtagty – Aşgabat şäheri

Ýokary wekilçilikli gurama – Halk maslahaty

Ýokary kanun çykaryjy gurama – Mejlis

Döwletiň baştutany – Prezident

Ilaty – 5 640 000 adam (01/01/2002 ý.)

Döwlet dili – türkmen

Pul birligi – manat

GIRIŞ

Türkmenistanyň Garaşsyz hem Baky Bitarap döwlet hökmünde rowaçlanmagynda, onuň Halkara bileleşigine we özara peýdaly hyzmatdaşlyga gönükdirilen ykdysadyýetiniň pajarlap ösmeginde ekologiýa meseleleri, daşky gurşawy gorap saklamak, tebigy baýlyklary ýerlikli hem tygşytly peýdalanmak çäreleri örän möhüm ähmiýete eýedir.

Daşky gurşawy gorap saklamak boýunça döwlet syýasatyny durmuşa geçirmekde Türkmenistanda ýeterlik baý tejribe toplandy.

BMG-niň doly hukukly agzasy bolmak bilen, Türkmenistan Adam hukugynyň jarnamasy tarapyndan berkidilen ýörelgeleri gyşarnyksyz berjaý etmekligi öz üstüne borçnama edip aldy. Biologik dürlülük, çölleşmä garşy göreş, howanyň üýtgemegi, Orhus konwensiýasy we başga-da birnäçe halkara konwensiýalaryna goşulmak bilen, Türkmenistan özüniň halkara borçnamalaryna ygrarlydygyny jar etdi.

Halkara ylalaşyklarynyň we konwensiýalaryň durmuşa geçirilmegi daşky gurşawy gorap saklamagyň kepili bolup biler we ekologik heläkçiligiň önüni almaga kömek eder. Şunlukda, her bir ýurt özüniň Milli maksatnamasyny işläp düzmek, durmuşa geçirmek hem-de kanunlaryň güýjüne esaslanyp, öz meýillerini, hereketlerini goramak bilen, ilkinji nobatda öz milli bähbitlerini göz önünde tutmaga borçludur.

Türkmenistan daşky gurşawy goramaga degişli iň ýagşy görelde-nusgalary görkezmäge mynasypdyr. Garaşsyzlyk ýyllary içinde birtopar döwlet kanunlary kabul edildi, Türkmenistanyň daşky gurşawy gorap saklamagyň Milli maksatnamasy, Durnukly ösüş maksatnamasy (“Potensial 21”), Hazar ekologik maksatnamasy we başgalar işe girizildi.

Tebigaty goramak boýunça anyk hereketleriň aýdyň nusgasy Türkmenistanyň Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň “Türkmenistanda 2010-njy ýyla çenli döwürde durmuş-ykdysady özgertmeleriň baş ugry” maksatnamasynda beýan edilýär. Onda ýurduň ekologik howpsuzlygyny üpjün etmeklik döwlet syýasatynyň baş ugry derejesine göterilýär.

Döwletiň we onuň degişli gulluklarynyň biodürlüligi goramak boýunça tagallalary Tebigaty goramak ministrliginiň hem-de Birleşen Milletler Guramasynyň Ösüş maksatnamasynyň bilelikde düzen “Biodürlüligi gorap saklamak boýunça baş ugur we iş meýilnamasy” Taslamasynda öz ösüşine eýe boldy. Taslamanyň çäklerinde Biodürlülük hakyndaky konwensiýadan gelip çykýan ýurduň borçnamalaryna laýyklykda «Türkmenistanyň biologik dürlüliginiň ýagdaýyna» syn taýýarlandy.

Taslama ýurduň biodürlüligini goramak boýunça zerur işleri, häzirki we geljek nesilleriň bähbitlerine laýyklykda biologik baýlyklary durnukly peýdalanmaklyk üçin durmuş-ykdysadyýet, hukuk, ýerine ýetiriş we maglumatlar gulluklary ýaly gerekli şertleri önünden döretmekligi göz önünde tutýar.

BIOLOGIK DÜRLÜLIK HAKYNDÄ KONWENSIÝA WE ONUŇ ÝURDUMYZ ÜÇIN ÄHMIÝETI

Türkmenistan milli hem bütindünýä biodürlüligi goramak meselesini çözmekde özüniň aladalanýandygyny we gyzyklanýandygyny aýan etmek bilen, 1996-njy ýylyň 18-nji iýunynda Biologik dürlülik hakyndaky konwensiýany tassyklady.

Biodürlüligiň kemelmegi häzirki zamanyň esasy ekologik meseleleriniň biri bolup durýar. 1600-nji ýyldan bäri dünýäde haýwanlaryň 484 we ösümlikleriň 654 görnüşiniň ýok bolandygy bellendi. Häzirki wagtda haýwanlaryň 9 müňden gowrak, ösümlikleriň 7 müňe golaý görnüşü Tebigaty goramagyň Halkara Bileleşiginiň Gyzyň sanawyna (2000 ý.) girizildi. Ýok bolup ýitip giden we ýok bolmak howpy astyndaky görnüşleriň sany mundan hem köpdür, çünki olaryň uly böleginiň beýany entek ýok. Konwensiýanyň esasy maksady – biologik dürlüligi, – ýagny ähli jandarlary genetik, görnüş we ekoulgam derejesinde goramak; biodürlüligi emele getirýän düzümi ýurtlaryň ýerlikli peýdalanmagyny üpjün etmek, genetik baýlyklary ulanmakdan gazanylan haýry adalatlylyk, deňlik esasynda paýlaşmak, degişli tehnologiýany alşyp berişmek. Ösýän ýurtlarda adam tarapyndan ýetýän zyýany azaldýan ekologik, kuwwat toplaýjy serişdeler we maglumatlar tehnologiýalaryny ýaýratmak Konwensiýanyň esasy taglymydyr [40]. Türkmenistanyň biologik dürlüligi dünýäniň beýleki tebigy ulgamlary bilen berk baglanyşykly we ençeme münýýliklerden bäri gelýän milli mirasdyr.

Tebigy baýlyklary peýdalanmaklygy güýçlendirmegiň hasabyna ösüş depginini ýokarlandyrmagyň mümkin dälidigi bireýýamdan bäri bellidir. Biotehnologiýa boýunça soňky gazanylan üstünlikler genetik serişdeleriň örän uly ähmiýete eýedigini görkezdi, şeýle serişdeler bolsa: ösümlükler, haýwanlar we mikroorganizmlerdir. Her bir ýurda jemgyýetiň we tebigatyň özara gatnaşyklarynyň iň oňaly baş ugry hökmandyr. Ýaşagyň dürlüliginiň köp böleginiň, birinji nobatda görnüşleriň we olaryň toplumynyň ýitmek howpy, organizmleriň ýer togalagynda giň ýaýran ýaramaz, haşal toplumlar bilen çalşyrylmagy biologik dürlüligiň XXI asyryň durnukly ösüşiniň baş ugrunyň bölegidigini aňmagy talap edýär. Şu pursada düşünmeklik Türkmenistanyň jemgyýetiň ähli ugrunuň sazlanýşmagyna gönükdirilen we XXI asyryň Gün tertibindäki biodürlülik meselelerini çözmekligi öňe sürýän milli syýasatynda öz beýanyny tapdy. Halkara hukuk guraly bolan şol Konwensiýanyň tassyklanmagy 6-njy madda laýyklykda Türkmenistana biodürlüligi gorap saklamak boýunça Milli baş ugry we iş meýilnamasyny işläp taýýarlamaga mümkinçilik berdi. Onuň durmuşa geçirilmegine tarap ilkinji ädim “Türkmenistanda biodürlüligiň ýagdaýy hakyndaky synyň” işlenip taýýarlanmagy we giňden maslahatlaşmak üçin hödürlenmegi boldy. Biziň ýurdumyzyň ekologik ulgamynyň dürlüligi (çöllük, daglyk, kenarýaka suwlar) we tebigy toplumlaryň bozulan derejesi nazara alnyp, “Synda” olary goramaklygyň, gaýtadan dikeltmegiň, peýdalanmaklygyň ülnüsini gurnamak üçin önünden gerekli şertler, uzak möhletli mümkinçilikleri göz önünde tutuldy.

Geçiş döwrüniň çylşyrymly durmuş-ykdysady şertlerinde biologik dürlüligiň meselelerini çözmeklik ýurduň ykdysady taýdan täzeden dikeldilmeginiň kuwwatly çeşmeleriniň biri bolar.

2002-nji ýylyň başlanmagyna çenli Türkmenistanyň daşky gurşawy goramak boýunça milli iş meýilnamasyny işläp taýýarlamaklyk tebigaty goramak boýunça kanun çykaryjylygy işläp taýýarlamaklygy hem goşmak bilen, biologik we ýer üsti görnüşleriniň dürlüliginiň Umumyýewropa baş ugrunyň çäklerinde biziň ýurdumyzda iş ýüzünde bu konwensiýanyň durmuşa geçirilmeginiň hukuk hem ýerine ýetiriş mehanizmlerini döretmäge mümkinçilik berer.

1. ÝURDUŇ UMUMY HÄSIÝETNAMASY

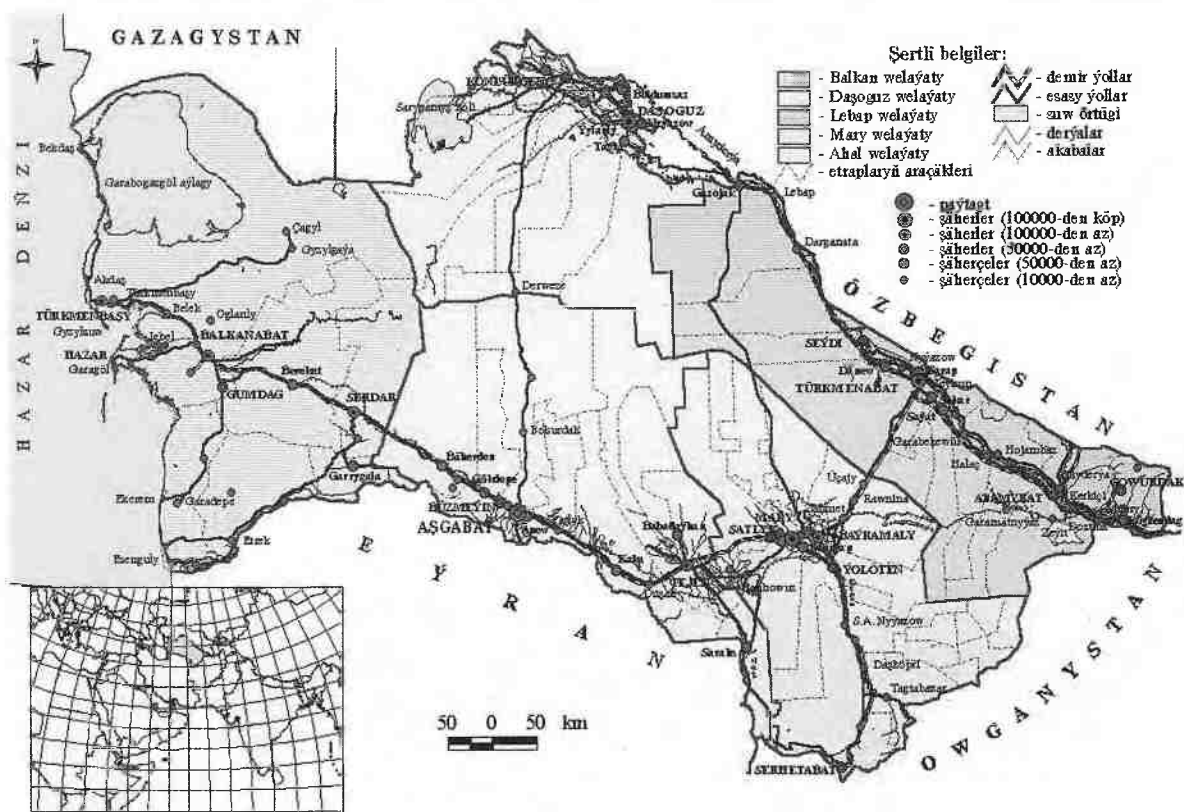
1.1. Geografik ýerleşşi we serhetleri

Türkmenistan Merkezi Aziýanyň günbatar böleginde demirgazyk giňişliginiň 38°08' we 42°48' hem-de gündogar uzaklygynyň 52°07' we 66°41' aralygynda ýerleşýär. Türkmenistanyň eýeleýän ýeri günbatardan gündogara 1100 km., demirgazykdan günorta 650 km. uzalyp gidýär. Hazar deňzini hasap etmäniňde 491,2 km². meýdany tutýar [68]. Ol demirgazykda Gazagystan bilen, gündogarda we demirgazyk-gündogarda Özbegistan bilen, günortada Eýran Yslam Respublikasy bilen, günorta-gündogarda Owganystan döwleti bilen serhetleşýär. Günbatarynda bolsa Hazar deňzi ýaýylyp ýatyr (sur. 1.1.). Türkmenistanyň paýtagty 730 müň ilaty bolan Aşgabat şäheridir [68].

Gündogarda Türkmenistanyň tebigy fiziki-geografik serhedi Amyderýanyň aşak hem orta akymy, günbatarda Hazar ýakasy (Garabogazdan Astrabat daglarynyň eteklerine çenli), demirgazykda Üstýurduň günorta çünki, günortada – Köpetdagdyr. Köýtendagda Türkmenistanyň iň belent nokady – Aýrybaba belentligi ýerleşýär (deňiz derejesinden 3139 m. ýokarda). Belentligiň aşaky belligi Üňüz aňyrsy Garagumdaky Akjagaýa çöketligidir (dünýä ummanynyň derejesinden 81 m. pes).



Aşgabat. Türkmenbaşy köşgi.



Surat 1.1. Türkmenistanyň geosyýasy kartasy

1.2. Fiziki geografiýa

Türkmenistanyň tebigy şertleri dürlüdür. Üstki gurluşy boýunça Türkmenistanyň ýeri deň bolmadyk iki bölege bölünýär. Uly bölek – tekizlik-çöllük, kiçi bölek – dag we dag etegi. Geografik tarapdan Türkmenistanyň ähli düzlük bölegi Turan pesligine degişlidir. Ol pesligiň çäklerinde bir-birinden tapawutlanýan ýer üsti görnüşiniň 3 hili aşaky zolagy ýerleşýär: a) üçünji döwür düzlügi; b) çägeli çöl; ç) mele toprakly dag etek düzlükleri. Birinji aşaky zolaga Türkmenbaşy belent tekizligi, Üstýurdyň we Mangyşlagyň günorta çäkleri degişlidir. Çägeli çöl aşaky zolaga – Merkezi, Günorta-Gündogar we Üňüz aňyrsy Garagum girýär. Mele toprakly dag etek düzlügi bolsa Köpetdagyň we Paropamiziň tutuş demirgazyk etekleri boýunça oňat ösendir (sur. 1.2.).

Türkmenistanyň ýer üstüniň başdan bir böleginden azragyny daglar tutýar. Onuň günorta serhediniň boýy bilen Köpetdagyň gerişleri uzalyp gidýär, ondan demirgazyk-günbatar tarapda hersi aýratyn duran daglar – Uly hem Kiçi Balkanlar ýerleşýär. Türkmenistanyň gündogar çetinde bolsa Gissar dag ulgamyna degişli Köýtendag bar.

Türkmenistanda gidrografik ulgam örän gowşak ösendir. Onuň çäginde başlanýan ýeke-je-de uly derýa ýokdur. Köpetdagyň günorta bölegindäki orta belentliklerden we Köýtendagdan öz başlangyjyny alyp gaýdýan kiçi derýalaryň suwy hem doly görnüşde suwaryş işlerine sarp bolýar. Murgap we Tejen derýalarynyň akymy hem Garagumda gutarýar. Güýçli akýan Amyderýa özüniň esasy guýýan ýeri – Aral deňzine ýetýär. Derýalaryň suw baýlyklarynyň möçberi (ýyl boýunça ortaça suwlulygy) $32,9 \text{ km}^3$ -e golaýdyr. Takyrlardan we takyrsow toprakdan geçýän wagtlaýyn üstki akym ortaça $0,8 \text{ km}^3$ -e deňdir. Garagumda umumy gollary 80 km^3 -e golaý ýerasty süýji suwlar toplanýar.

1.3. Howasy

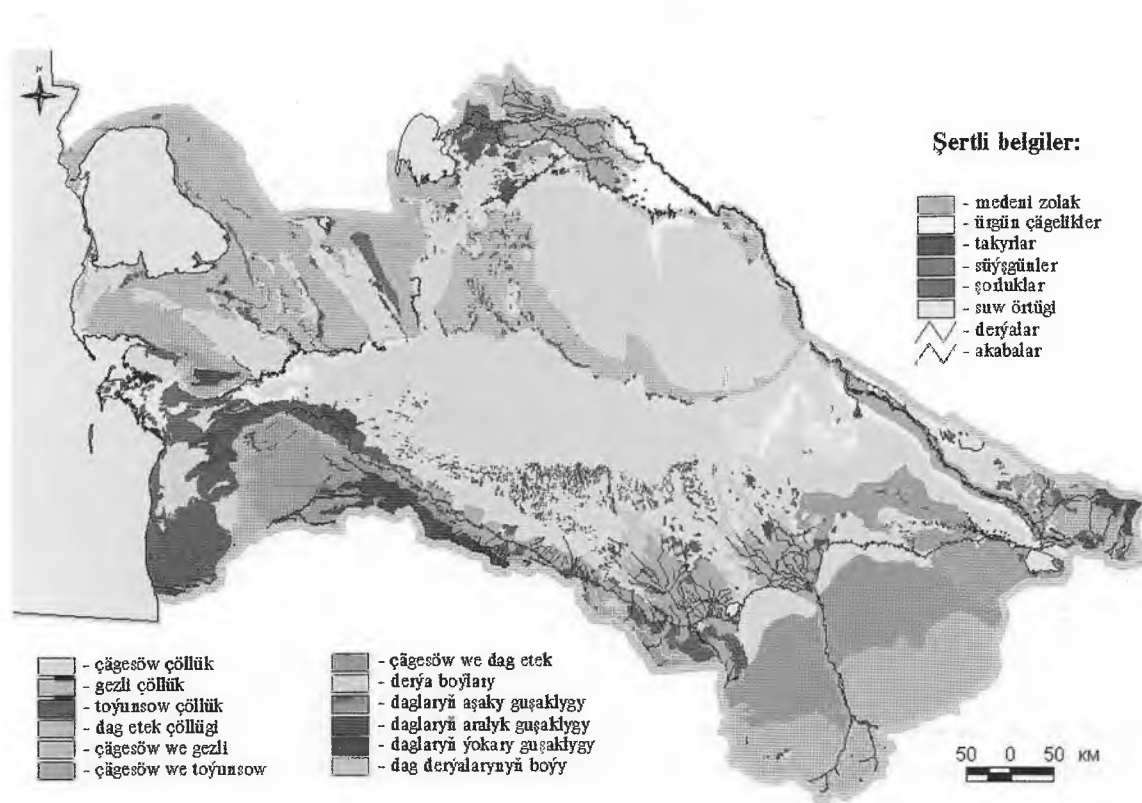
Türkmenistanyň howasy gurak, üýtgäp duran häsiýete eýe bolmak bilen, Hazar deňziniň kenarlarynda we daglarda biraz ýumşaýar. Ýöne çölün täsiri howanyň gurakçyl, ýylyň we gije-gündiziň dowamynda güýçli üýtgäp duran, az çyglylyga eýe, çygyň köp bugarýan hem-de ygalyň az ýagýan ýerleri bolan daglarda hem duýulýar. Türkmenistanyň dowamly, gurak we jöwzaly tomsy, salkyndan çygly güýzi hem-de sowuk bolmadyk az garly gyşy bolýar. Gyşyň dowamlylygy çet günortada we günorta-günbatarda bary-ýogy bir aýa, çet demirgazykda we demirgazyk-gündogarda bolsa 4 aýdan hem uzagraa barabardyr. Ýanwarda howanyň ortaça derejesi demirgazyk- gündogarda -5°C , günorta-gündogarda we günorta-günbatarda bolsa $+4^{\circ}\text{C}$ deňdir. Iýulda ol $+30^{\circ}\text{C}$ deň bolýar. Käbir ýyllarda howanyň ýokary çägi $+45^{\circ}\text{C}$, aşak çägi hem -22°C baryp ýetýär.

Türkmenistan ýeterlik çyglylygy bolmadyk ölkedir. Sähralyklarda ygalyň ýyllyk mukdary 150 mm-den ýokary bolmaýar, Aralyň kenar ýakalarynda we Garabogazkölde ol mukdar 100 mm-den az, daglyk ýerlerde bolsa 350 mm-e deňdir. Şeýle şertlerde emeli suwaryş eke- rançylygy ýöretmegiň esasy serişdesi bolup durýar. Türkmenistanda bir ýylda ortaça 220 mm ygal ýagýar [35] (Sur. 1.3.). Türkmenistanda tizligi köplenç 4,3 – 5,7 m/s ýetýän, mart-íýun aýlarynda güýjap, sentýabrda gowşaýan ýeller esasan günbatardan we günorta-günbatardan ösýär.

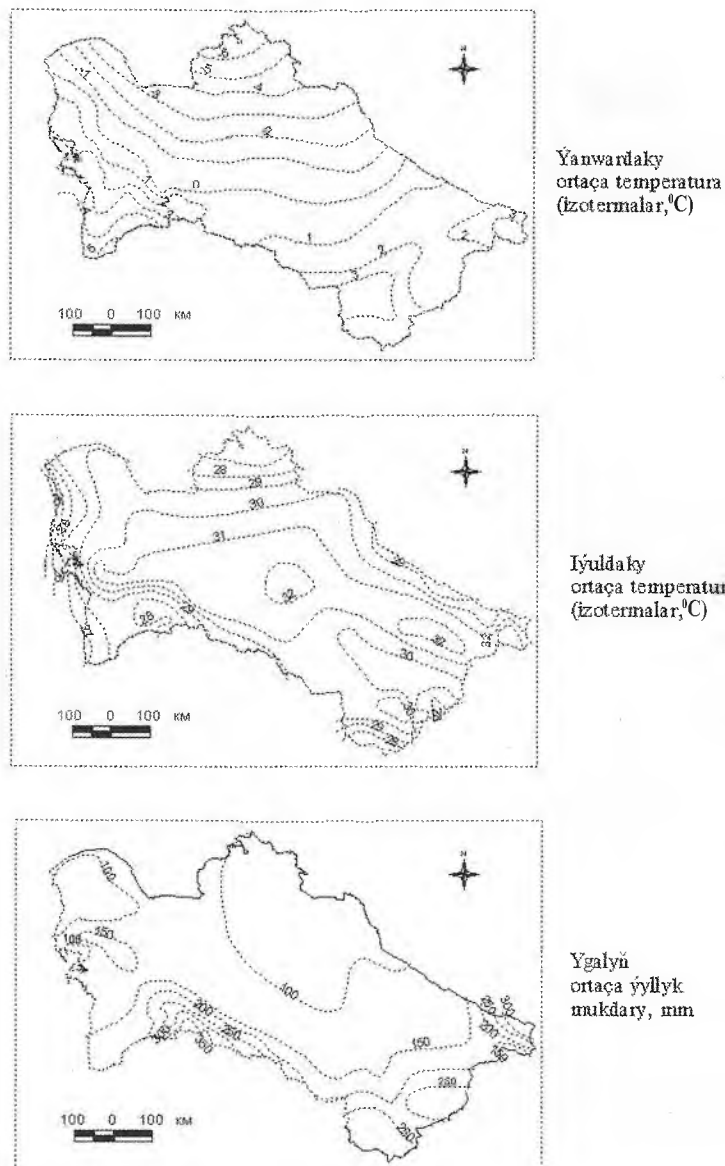
1.4. Ilaty we köpeliş aýratynlyklary

Türkmenistan takmynan 491,2 müň km^2 meýdany tutmak bilen Merkezi Aziýadaky döwletleriň arasynda iň az ilatlaşan döwletdir. 2002-nji ýylyň 1-nji ýanwarynda ilatyň sany 5 mln. 640 müň adama ýetdi (Sur. 1.4.).

Türkmenistanda 100-den gowrak halk we halkyýet ýaşap, ilatyň 90% türkmenlerdir. Ilatyň galan bölegini özbekler, orslar, gazaklar, ukrainler, tatarlar we beýlekiler düzýär [68].



Surat 1.2. Türkmenistanyň esasy ekologik ulgamlary



Surat 1.3. Howa aýratynlyklarynyň görkezijileri

1.5. Medeniýet

Türkmenistan gadymy medeniýetiň mekanydyr. Onuň şeýledigine köp sanly gazyp agtaryş, medeni we sungat ýadygärlikleri şaýatlyk edýär. Türkmenistanyň ýerleşýän ýeri adamzat siwilizasiýasynyň ilkinji ojaklarynyň biridir. Biziň eýýamymyzdan öňki VI asyrdan Köpetdagiň eteginde in bir gadymy medeniýetleriň biri bolan Jeýtun oturymly-ekerançylyk medeniýeti döreýär. Gadymy Merw Gündogaryň iri ylmy we medeni merkezi bolupdyr. Ol ýerde beýik alymlar, akyldarlar, şahyrlar okapdyrlar we eser döredipdirler. Türkmenleriň gadym döwürlerden bäri Türkmenistanyň häzirki çäginde ýaşandyklary ylym tarapyndan subut edildi. Rowaýatlarda aýdylyşyna görä, türkmenleriň nesilbaşysy Oguz han türkmen bolupdyr. Dana Gorkut ata hem halk arasynda hormatlydyr.

Türkmenistanyň Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy döwlete ýolbaşçylygynyň ilkinji günlerinden başlap, Türkmenistanyň halkyny ruhy taýdan täzeden galkyndyrmak syýasatyny jemgyýetçilik guruluşynyň in möhüm meseleleriniň derejesinde goýdy. Bu syýasat türk-

Tebigy şertleriň dürli-dür-
lüligi, taryhy-halky özgerişler, et-
niki aýratynlyklar we menzeş bol-
madyk hojalyk mümkinçiligi
Türkmenistanyň çäklerinde ilatyny
gyradeň ýerleşmezligine sebäp
bolupdyr. Ýurduň ilatynyň ortaça
gürlügi: 1 km²-e 11,5 adam
düşýär (01.01.2002ý). Derýalaryň
we olaryň şahalarynyň boýlaryn-
da ilat gür ýerleşendir: 100-150
adam/km². Çöllük ýerlerde ilat
örän seýrek: 1 adam/km², çöllük
ýerleriň köp böleginde bolsa asla
ilat ýaşamaýar [66].

Türkmenistan esasan kiçi
we orta şäherleriň (20) ösen ýeri
bolup, bu ýerde şäherçeler (76) has
agdyklyk edýär [68]. Şäher ilatyny
nyň sanynyň köplügi Aşgabat,
Türkmenabat, Daşoguz, Mary we
Balkanabat ýaly uly şäherleriň (ila-
tynyň sany 100 müň adamdan köp)
hasabyna ýokary derejede saklan-
ýar (1.4 surata seret).

Türkmenistan üçin eke-
rançylygyň ýaramly sebitlerde
ýerleşmegi häsiýetlidir. Garagum
derýasy we beýleki suwaryş ulgam-
lary suwarylýan meýdanlary iki
esse artdyrmaga we tarp ýerleri
özleşdirmegiň hasabyna täze
obalary döretmäge mümkinçilik
berdi.

milli halkynyň beýik taryhy mirasyna, onuň medeniýetine we adatlaryna, dünýägaraýşyna we döredijilik çykyşlaryna esaslanýar.

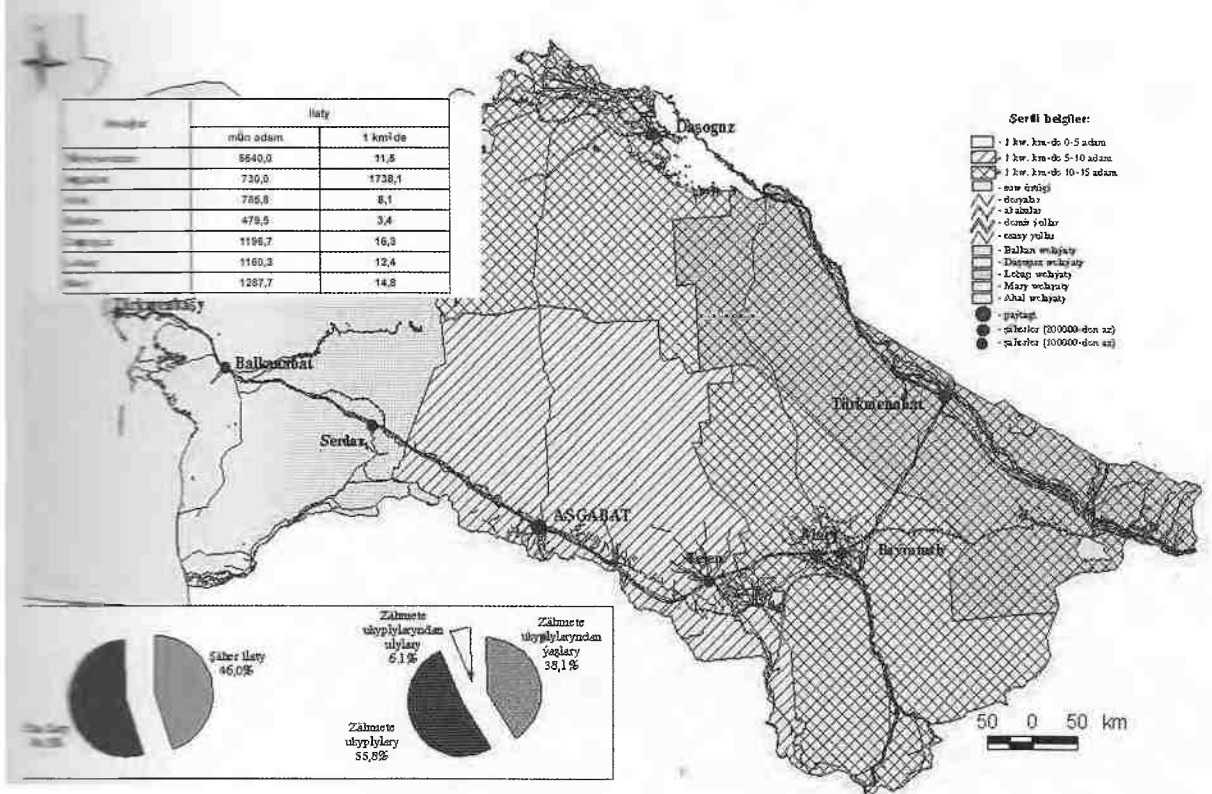
Türkmenleriň durmuş şertleri olaryň ähli zadynda – medeniýetinde, sungatynda, hojalygynda we hususy durmuşynda diňe özlerine mahsus bolan aýratynlyklaryň döremegine ýardam edipdir. Türkmen halkynyň atşynaslykda, haly dokamakda, saz sungatynda, şahyрана we halk döredijiliginde, şonuň ýaly-da beýleki ugurlarda gazanan taýsyz üstünlikleri munuň beýanyna saýatlyk edýär [37].

1.6. Siyasî-hukuk üpjünçiligi

Türkmenistanda döwlet dolandyrylyşy Esasy Kanuna (Konstitusiýa) laýyklykda, prezident respublikasy görnüşinde amala aşyrylýar. Prezident döwletiň we hökümetiň baştutanydyr. Milli garaşsyzlygyn, ýurduň bütewiliginiň, Esasy Kanunyň we halkara ylalaşyklarynyň ýerine ýetirilmeginiň güwäçisidir. Prezident we Ministrler Kabineti beýleki döwlet kanunlary bilen birlikde Türkmenistanyň tebigaty goraýyş maksatnamalaryny tassyklaýarlar. Olar döwletiň tebigaty goraýyş syýasatynyň ýerine ýetirilmegini kepillendirýärler. Kanun çykaryjy gurama Türkmenistanyň mejlisidir.

Daş-töweregimizdäki tebigy gurşawy goramak, tebigatdan ýerlikli peýdalanmak, adam-nyň ekologik howpsuzlygyny üpjün etmek Türkmenistanyň döwlet syýasatynyň iň bir möhüm ugurlarynyň biridir. 2000-nji ýylyň önüsyraşynda Türkmenistanyň Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy tarapyndan taýýarlanan “Türkmenistanda durmuş-ykdysady özgertmeleriň 2010-nyň ýylýetä çenli baş ugry” tassyk edildi. Onuň baş maksady Türkmenistany halkyň hal-ýagdaýyny gowulandyrmaga gönükdirilen ösen bazar ykdysadyýetli ýurda öwürmekden ybaratdyr.

Türkmenistan öz daşary syýasatyny 1995-nji ýylda Birleşen Milletler Guramasynyň Baş Assambleýasynyň 50-nji baýramçylyk sessiýasy tarapyndan biragyzdan kabul edilen hoşniýetli Bitaraplyk ýörelgesine berk daýanmak bilen, amala asyrýar.



Surat 1.4. Türkmenistanyň ilaty



Beýik Saparmyrat Türkmenbaşy ýaşulylar bilen pikir alyşýar

1.7. Önümçilige hyzmat edýän hojalyk pudaklarynyň toplumy

Türkmenistanda önümçilik mümkinçilikleriniň ösüşi bilen bir hatarda önümçilige hyzmat edýän hojalyk pudaklarynyň toplumyny ösdürmek maksatnamasy hem durmuşa geçirilýär.

Ýurduň *demirýol şahalary* 2 müň kilometrdan gowrak uzynlyga eýedir. Ýewropanyň we Aziýanyň iň bir iri dünýä demirýol ulgamlaryny birleşdiren Tejen-Sarabs-Maşat demirýolunyň işe girizilmegi bilen Beýik ýüpek ýolunyň Aziýanyň üstünden geçýän bölegini täzeden dikeltmegiň taslamasyny amala aşyrmak tamamlandy. Türkmenabat-Atamyrat demirýol şahasy hem gurlup gutarylady. Häzirki wagtda Aşgabat-Garagum-Daşoguz demirýol şahasy gurulýar.

13,5 müň kilometrdan hem gowrak uzynlygy bolan *awtomobil ýollary* ýurduň paýtagtyny beýleki şäherler we welaýat merkezleri bilen birleşdirýär.

Türkmenistanyň *howa ýollary* köp şahalydyr. Şol ýollar arkaly ýurduň paýtagty ýakyn-da we uzakda ýerleşýän daşary ýurtlaryň köpüsi bilen baglanyşýar. 1994-nji ýylda Aşgabatda howa gämileriniň ähli görnüşlerini kabul etmäge ukyply uly halkara howa düşelgesi guruldy.

Suw gämileri Hazar deňzi, Amyderýa we Garagum derýasy boýunça ýükleri daşýarlar. Hazar deňzi boýunça Eýran yslam Respublikasyna, Gazagystana we Rusiýa Federasiýasyna deňiz ýollary çekildi. Deňiz üsti bilen ýurtdan nebit önümleri, çig nebit, himiýa önümleri daşary çykarylýar. Astrahan gämi geçelgesiniň açylmagy Türkmenbaşy şäherindäki deňiz duralgasynyň (port) üsti bilen Ýewropany Merkezi Aziýa we Pars aýlagynyň döwletleri bilen baglanyşdyrýan deňiz ýoluny döretmäge mümkinçilik berer.

Geçiriji turbalaryň gurluşygy ýangyç toplumynyň (ÝET) ösüşinde iň bir möhüm ugurdyr. Häzirki döwürde gaz demirgazyk tarapda Özbegistanyň we Gazagystanyň, günorta tarapda bolsa Eýranyň üsti bilen daşary ýurtlara satylýar. Gün tertibinde Eýranyň we Ha-

zar deňziniň üsti bilen günorta we günbatar taraplarda täze gaz geçirijileri gurmak meselesi durýar. Şonuň ýaly-da türkmen gazyny Hytaýyň üsti bilen Ýaponiýa akdyrmagyň taslamasy hem düzüldi.

Suwarymly ýerleriň meýdanyny giňeltmek maksady bilen Garagum derýasy, umumy uzynlygy 35 müň kilometrden gowrak bolan *suwaryş akabalary* çekildi we 16 sany suw howdany guruldy. Olaryň suwaryş ýagdaýyny gowulandyrmak üçin bolsa 40 müň kilometre golaý uzynlykdaky topragy şor suwlardan saplaýan zeýkeşler we beýleki desgalar guruldy.

1995-nji ýyldan bäri içilýän suwy akdyrmak üçin gurlan 118 kilometr uzynlykdaky Ýashan-Balkanabat *suw geçirijisi* işleýär. 1996-njy ýylda Ýashan gatlasynyň ikinji nobatdakysy gurlup başlandy.

Türkmenistanda 17 milliard kilowat sagada çenli elektrik kuwwatyny öndürmäge ukyply bolan baş sany *tok öndürýän desgalar* işleýär. 1995-nji ýylda ýurduň demirgazyk welaýatyny Türkmenistanyň bitewi tok ulgamyna birleşdiren Seýdi-Daşoguz tok geçiriji şahasy işe girizildi. Bu pudagyň gelejegi Türkiýä, Päkistana, Owganystana elektrik toguny geçirjek şahalaryň ösüşi bilen baglanyşyklydyr.

Ýurtda her ýyl *galyndylaryň* 7 million tonna golaýy toplanýar. Ol galyndylaryň ýüze çykmagyna esasan gurluşyklar, magdan gazylyp alynýan önümçilik, nebiti gaýtadan işleýän senagat, ýaşayş we durmuş galyndylary sebäp bolýar, Türkmenistanda pagta tozgasy, pagtany täzedan işlenende alynýan önümler, şonuň ýaly-da ulanylan kagyzlar, maşynlaryň tekerleri, aýna döwürleri, dokma we däne galyndylary, derege ýaramaýan dokma önümleri, kerpiç bölekleri ýaly ikinji gezek peýdalanmak üçin ýaramly galyndylar gaýtadan işlenýär. Beýleki galyndylar häzirki wagtda gaýtadan işlenmeýär. Häzirki döwürde Aşgabadynyň töwereginde zyňyndylary gaýtadan işleýän kärhananyň taslamasy işlenip taýýarlanýar.



Köpetdaada waz

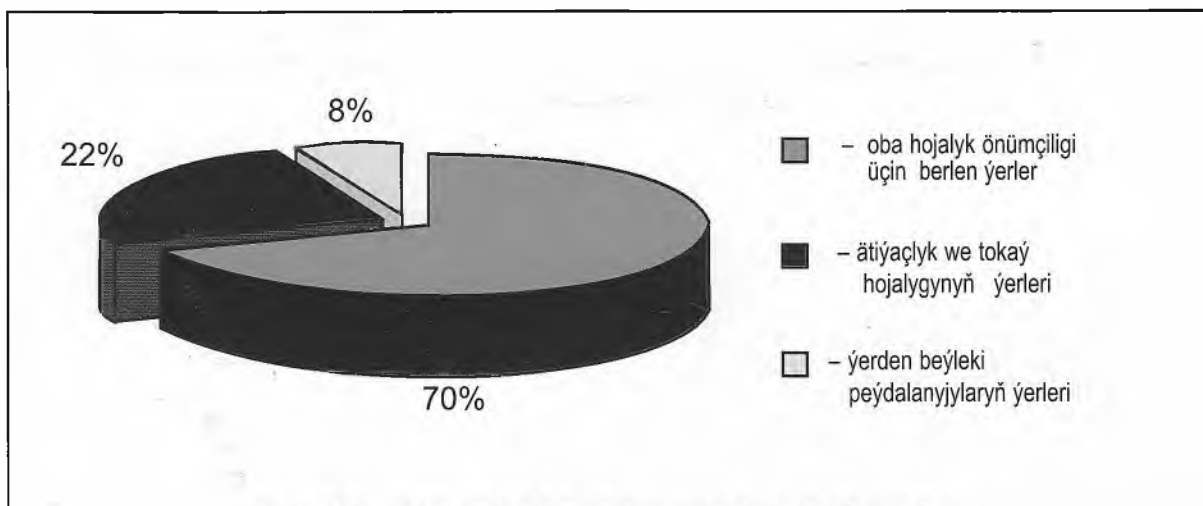
1.8. Ýer eýeçiligi we hususy eýeçiligiň hukugy

Ýurdumyzyň Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň “Täze oba” maksatnamasynyň çäklerinde oba hojalyk senagaty toplumynda bazar gatnaşyklarynyň ulgamy döredilýär. Özbaşdak fermer we daýhan hojalyklary, oba hojalygyna hyzmat edýän bölümler döredilýär. Bu işleriň amala aşyrylmagyna “Daýhan birleşikleri hakyndaky” (1995), “Daýhan hojalygy hakyndaky” (1994) kanunlaryň kabul edilmegi ýardam berýär. Ol kanunlar dargadylan ekerançylyk kärhanalaryny täze görnüşli oba hojalyk bölümlerine – daýhan birleşiklerine we paýdarlar jemgyýetlerine öwürmek işini kadalaşdyrýarlar. Daýhan birleşikleri gös-göni oba hojalygynda işleýän adamlaryň öz teklipleri esasynda döredilýär we döwlet, kooperasiýa we beýleki eýeçilik görnüşleriniň esasynda işläp bilýärler. Daýhan birleşikleriniň agzalary şertnama esasynda öz hususy hojalyklaryny ýöretmäge hem haklydyrlar.

“Daýhan birleşikleri hakyndaky” täze kanunda “döwlet tarapyndan daýhan birleşigine berilýän ýeriň, esasy goýumlaryň we beýleki emlägiň peýdalanmagyň we doly hojalygy alyp barmagyň hukugyna laýyklykda oňa degişlidir”.

1.9. Ýerden peýdalanmak

Ýurduň çäklerindäki ähli ýerleriň umumy meýdany 2002-nji ýylyň 1-nji ýanwarynda 49 million 121 müň gektara deň bolup, şonuň 40 million 315 müň gektary oba hojalygyna degişlidir. Häzire çenli kärendeçileriň we hususyýetçileriň 395,7 müňüsi peýdalanmak üçin suwarymly ýerleriň 70%-ni aldylar (surat 1.5). 1999-njy ýylyň maglumatlaryna görä, öri meýdanlaryň umumy meýdany 38,5 million gektara deň bolup, şonuň 94% düzlük sähralarda, 6%-e golaýy bolsa daglyk ýerlerde ýerleşendir (surat 1.2).



Surat 1.5. 2002-nji ýylyň 1-nji ýanwarynda ýerleriň meýdany

1.10. Oba hojalygy

Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň ösüşinde oba hojalygy uly orun tutýar. Ýurduň ilatynyň ýarsyndan gowragy oba ýerlerinde ýaşaýar we işçi güýjüniň 40%-e golaýy oba hojalyk önümçiligi bilen meşguldur.

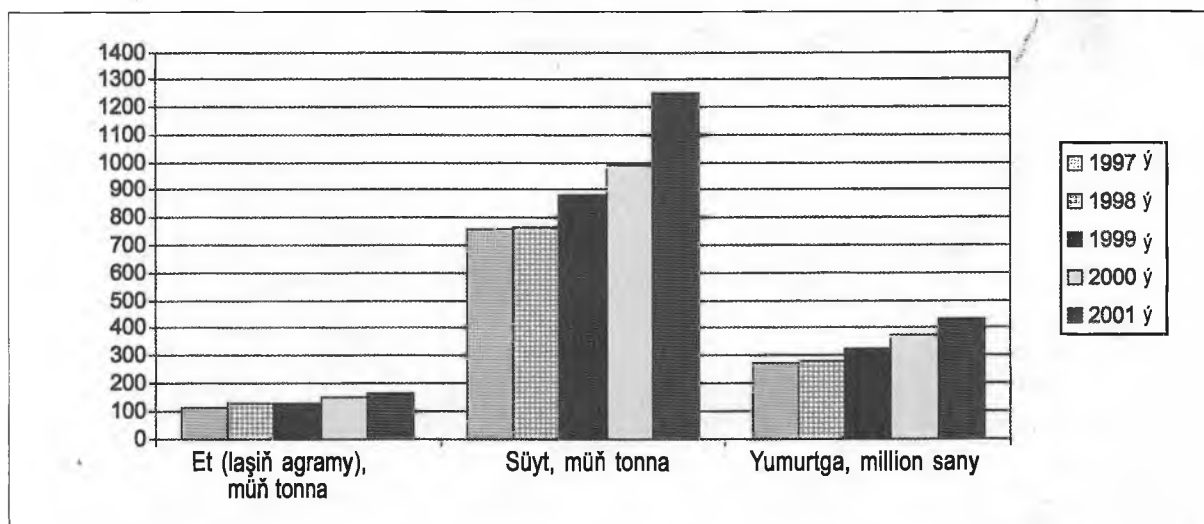
Ekerançylyk pudagy jemi milli önümiň üçden birini diýen ýaly öndürýän köp sanly iri oba hojalyk we gaýtadan işleýän kärhanalary özüne birleşdirýär. Tebigy baýlyklar oba hojalyk



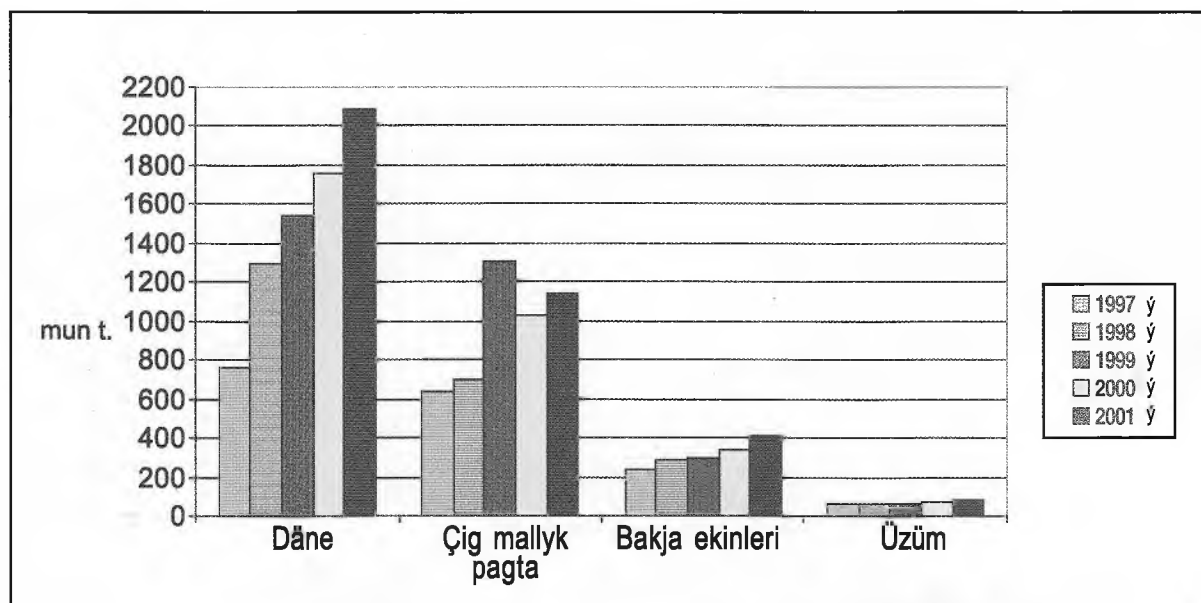
Galla oragy

önümleriniň mukdaryny ep-esli artdyrmaga, diňe bir içki zerurlyklary däl, eýsem döwletiň önümleri daşary ýurtlara-da çykarmagyny üpjün etmäge mümkinçilik berýär. Şonuň üçin-de oba hojalyk syýasaty oba hojalyk senagaty toplumyny tiz üýtgedip gurmaga, ýurduň azyk garaşsyzlygyny üpjün etmäge gönükdirilendir.

Önümleriň döwlet derejesindäki möhüm görnüşleri bolan pagtanyň we bugdaýyň öndürilişini artdyrmak esasy meseleleriň biridir. Ösümlüklerden we maldarçylykdan alynýan önümleri öndürmäge hem uly üns berilýär (sur. 1.6 we 1.7).



*Surat 1.6. Maldarçylyk önümleriniň öndürilişi
(hojalyklaryň ähli görnüşinde)*

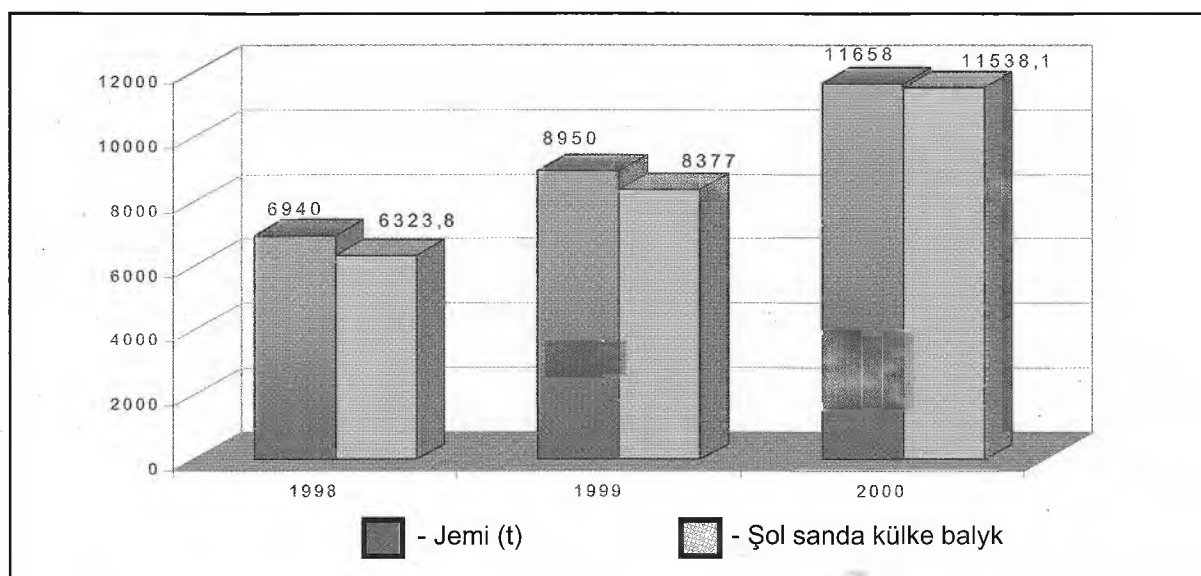


Surat 1.7. Ösümlik önümleriniň öndürilişi
(hojalyklaryň ähli görnüşlerinde)

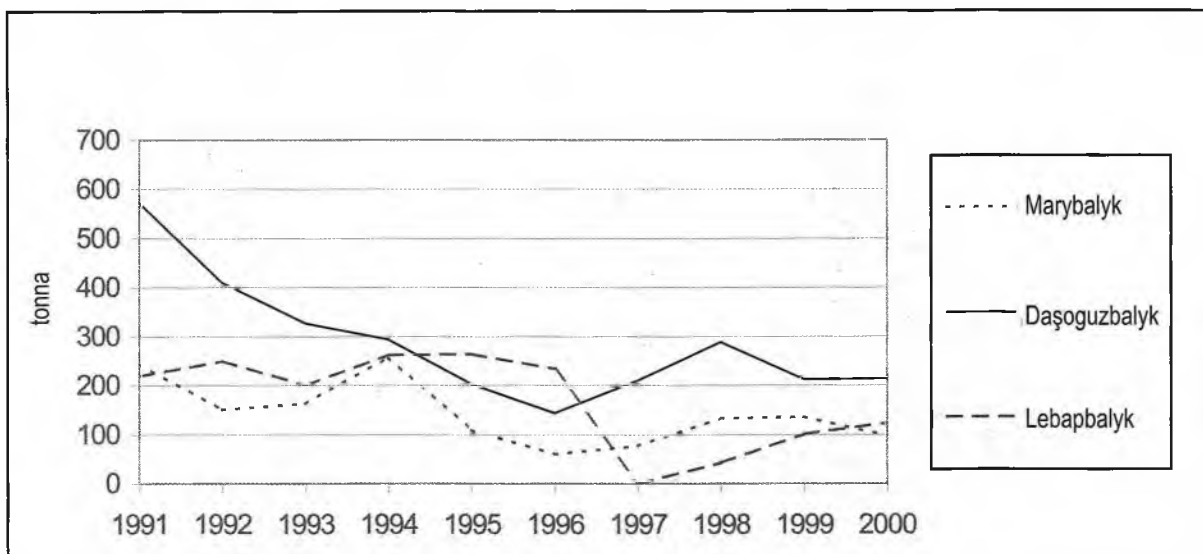
1.11. Balykçylyk

Türkmenistanyň oba hojalygynda balykçylyk hem möhüm ähmiýete eýedir. Balyklary ýurduň içindäki suwlarda, şonuň ýaly-da Hazar deňzinde tutýarlar. Hazar adatyça sebitiň in bir möhüm balyk hojalyk howdany bolmagynda galýar. Pudagyň esasyňy deňiz (külke, kefal, tak-gazyň käbir görnüşleri) balyklary tutýar [51] (Surat 1.8).

Türkmenistanyň ähli howdanlarynda diýen ýaly başga ýerlerden getirilen balyklary uýgunlaşdyrmak işi dowam edýär. Ýurduň howdanlaryna balyklaryň ýörite ýa-da tötänleýin göçüp gelmeginiň yüz ýyllyk taryhy bar we bu hadysa olaryň önümliliginiň artmagy üçin edilýär. Türkmenistanyň balyk hojalygynda in ýokary netije uzak gündogaryň ösümlik iýýän balyklary bolan ak we ala tünňimaňlaýlaryň, ak amur balygynyň hem-de ak amur töpüniň uýgunlaşdyrylmagy netijesinde gazanyldy [64] (Surat 1.9).



Surat 1.8. Hazar deňzinde balygyň tutulyşy



Surat 1.9. Balygyň ýurduň içki suwlaryndaky tutulyşy

1.12. Senagat

Häzirki döwürde Türkmenistanyň çäginde 4,8 müňden gowrak senagat kärhanalary işläp, olar halk hojalygynda gazanylyan jemi girdejisiniň 80%-ni berýärler [20]. Türkmenistan ýylylyk çeşmelerini (tebigy gaz, nebit önümleri, elektrik togy) daşary ýurtlara çykarýan ýurtdur. Senagat önümçiliginiň girdejisiniň 59% gazyp agtaryş kärhanalary tarapyndan (esasan, nebit-gaz pudagy) gazanylýar. Soňky ýyllarda senagat önümçiliginiň düzüminde gaýtadan işleýji kärhanalaryň paýy artdy, täze pudaklar – dokma, derman öndürýän pudaklar peýda boldy.

Ýurduň himiýa we nebit himiýasy toplumlary himiýa, dag himiýasy, durmuş himiýasy, nebiti gaýtadan işleýän, nebit gazyp alýan we beýleki pudaklardan, maşyngurluşyk üç pudakdan: maşyngurluşyk, metal gurnawlarynyň we önümleriniň önümçiligi, maşynlaryň we enjamlaryň bejergisi ýaly pudaklardan ybaratdyr.

Gazylap alýnýan nebitiň mukdary 7 million tonna bolup, onuň köp bölegi Türkmenbaşy we Seýdi şäherindäki iki sany nebiti gaýtadan işleýän kärhanalar tarapyndan gaýtadan işlenilýär. Gaz gazyp almak işi gazy dünýä bazarlaryna satmak mümkinçiligi bilen çäklendirilýär. Şonuň bilen birlikde ykdysadyýetde işläp taýýarlanýan we daşary ýurtlardan getirilýän harytlaryň öwezini tutýanlaryny öndürýän önümçilikleriň ähmiýetini artdyrmaga çalşýlar (häzir senagat önüminiň 41%) [9,68].

Nebit gazyp almak boýunça öňe tutulýan ugur Hazar deňziniň baýlyklaryny özleşdirmekdir. Mary, Türkmenabat, Tejen şäherlerinde dökünleri öndürýän kärhanalary, Mary welaýatynda alýumin öndürýän toplumu, Şatlyk şäherinde kagyz öndürýän kärhanany, Gowurdakda kalsili soda öndürýän kärhanany, ýod öndürýän kärhananyň üçüsini we beýlekileri gurmak (olaryň eýýäm gurlup ýörenleri hem bar) göz önünde tutulýar.

1.13. Jahankeşdelik

Ýurtda ekologik jahankeşdeligiň esaslary goýulýar. Türkmenistan diňe bir gadymy binagärlik ýadygärlikleri bilen özüne çekmän, eýsem tebigy ýadygärlikleri (Hazar deňzi, meşhur “Dinozawrlaryň yzy” bilen tanalýan Köýtendag dag ulgamy, Kyrkgyz gowagy, Daraýdere jülgesi,

Merkezi Aziýada iň uly derýa bolan Amyderýa we beýlekiler) bilen hem özüne imrindirýär. 1995-nji ýylda kabul edilen we Bütindünýä jahankeşdeler guramasynyň Baş assambleýasy tarapyndan ykrar edilen jahankeşdeligi ösdürmegiň hökümet maksatnamasy daşary ýurt maýa goýumlaryny giňden çekmegi göz önünde tutmak bilen, bu işi ilerlemegi üçin iň amatly şertleri döredýär [9]. 1995-nji ýylda ýurduň Mejlisi tarapyndan “Jahankeşdelik hakyndaky” kanun kabul edildi. 2002-nji ýylda jahankeşdelere edilýän hyzmatdan alynjak girdeýjini 78,6 mlrd. manada (ABŞ-nyň 15 million dollary) ýetirmek göz önünde tutulýar. Jahankeşdelik pudagy halk senetleriniň täzeden dikeldilmegine, ilaty iş bilen üpjün etmäge ýardam berýär.

Ýurtda jahankeşdelik işini Türkmenistanyň syýahatçylyk we sport boýunça Döwlet komiteti – “Türkmentsyýahat” amala aşyrýar. Komitet tarapyndan 20-ä golaý syýahat ugurlary işlenip taýýarlanylýdy, Germaniýada, Russiýada, Türkiýede, Saud Arabystanynda, Päkistanda, Beýik Britaniýada wekilçilikler açyldy [9].



Jahankeşdelik ýodalarynyň biri

1.14. Durmuş-ykdysady ýagdaý

Jemgyýetiň gurluşyndaky özgerişlikler, ykdysadyýetiň ähli pudaklaryndaky üýtgeşiklikler diňe bir hojalyk işeňnirliginiň durnuklaşmagyna däl-de, eýsem onuň ýuwaş-ýuwaşdan artmagyna, ýurduň durnukly durmuş-ykdysady ýagdaýyny üpjün etmäge ýardam berdiler. Durmuş zerurlyklaryny maliýeleşdirmegiň esasy çeşmesi bolup, döwlet büjeti hyzmat edýär.

Ýurtda bolup geçýän iri ykdysady özgerişlikler içki jemi önümiň artmagyna ýardam berdi. 2001-nji ýylda bu önüm 31,0 trillion manatlyga barabar boldy. Şol bir wagtyň özünde ösüşiň depgini dünýäniň ykdysady taýdan ösen ýurtlarynyň köpüsi üçin hem ýokary dereje bolan 20,5%-e deň boldy. İçki jemi önümiň deňsiz-taýsyz artmagy esasan senagatda (116%), oba hojalygynda (123%), gurluşykda (120%) önümçiligiň okgunly ösmeginiň hasabyna gazanyldy.

Daşary ýurt maýa goýujylary we telekeçileri üçin oňaýly hukuk hem-de ykdysady şertler, şuň ýaly-da zerur bolan önümçilige hyzmat edýän pudaklar döredilip, daşary ykdysady gatnaşyklaryň giňeldilmeginde ep-esli üstünlik gazanyldy. Daşary ýurtly maýa goýujylaryň gatnaşmagynda döredilen 840 sany kärhana hasaba alyndy, 70 sany daşary ýurt firmalarynyň gatnaşmagynda 118 sany iri gurluşyk alnyp barylýar [9,20,76]. Häzirki döwürde Türkmenistan 82 sany döwlet bilen söwda gatnaşyklaryny edýär we daşary ykdysady gatnaşyklaryň çäkleri dynuwsyz giňelýär.

1.14.1. Saglygy goraýyş

Döwlet edaralary tarapyndan berilýän mugt saglygy goraýyş kömeginiň kepillendirilen möçberini saklap galmak bilen birlikde, soňky ýyllarda ätiýaçlyk saglygy goraýyşy ornaşdyryldy, hemme ýerde ilkinji kömegi guramak ilata hyzmat etmegiň maşgala hyzmaty görnüşine geçirildi.

Hususy bejeriş, hojalyk hasaplaşygyndaky saglygy goraýyş edaralary, ýerli derman öndürýän senagat ösüşe eýe boldy.

1.14.2. Bilim

Bütindünýä gaznasy tarapyndan geçirilen barlaglaryň netijesi boýunça Türkmenistanyň ilatynyň 9-dan 49 ýaş çenlisiniň 99,3%-niň ýeterlik ýokary bilim derejesi bar [76]. Işe ýaramly ilatyň üçden biri diýen ýaly ýokary we ýörite orta bilime eýedir.

Bu pudakdaky özgerişlikler ilatyň bilim we medeni derejesini mundan beýläk hem ýokarlandyrmaga, terbiýe we bilim bermegiň hilini gowulandyrmaga, bilim gözýetimini we hünär ussatlygyny artdyrmaga, ähli umumy mugt bilimiň saklanmagyna, jemgyýetiň ruhy däplerini ösdürmäge gönükdirilendir.

Ykdysady syýasatyň durmuş şertlerini gowulandyrmagy nazara alnyp ýöredilmegi ýurduň büjetinde öz beýany tapýar. Durmuş maksatlary üçin edilýän çykdajylaryň paýy şu günki gün büjet pudaklarynyň umumy çykdajylarynyň 67%-ine deňdir. 1999-njy ýyl bilen deňeşdireniňde, ol 5% artdy. Bu çykdajylar içki jemi önümiň möçberiniň 20%-e golaýyny tutýar. Häzirki wagtda Türkmenistanda 891 sany mekdebe çenli çagalar edaralary, 1922 sany orta mekdep, 188 sany ýöriteleşdirilen tehniki okuw jaýlary, 16 sany ýörite orta we 16 sany ýokary okuw jaýlary işleýär. Bulardan hem başga dilleri öwredýän we dürli hünärler berýän her hili okuwlar guralýar. Ýaşlaryň 1,1 milliona golaýy okuwly dürli görnüşleri bilen meşgullanyp, olaryň 1017 müňüsi mekdeplerde okaýar, 4 müňden gowragy ýörite okuw jaýlarynda bilim alýar, 21 müňden gowragy bolsa ýokary okuw jaýlarynyň talyplarydyr [9,20,68,76].

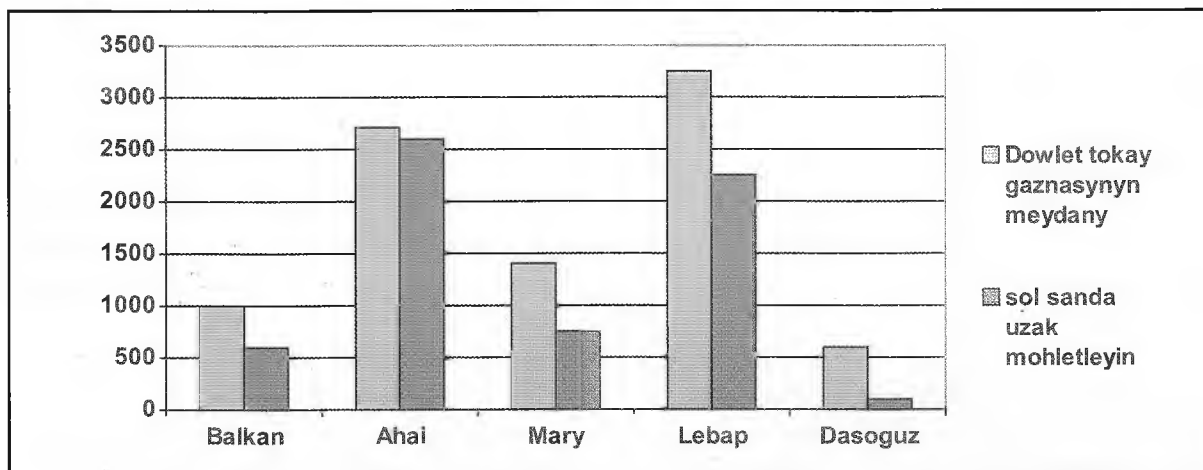
Türkmenistanyň Baky Bitaraplyk derejesine eýe bolmagy bilim bermek babatda halkara hyzmatdaşlygynyň ösmegi üçin giň mümkinçilikleri açdy, häzirki wagtda döwletara ylalaşyklaryna laýyklykda Türkmenistanyň raýatlarynyň 2 müňden gowragy dünýäniň dürli ýurtlarynda okap, bilim alýarlar [9,20,68,76].

1.15. Tokaý hojalygy

Türkmenistan Merkezi Aziýada iň bir tokaý ýetmezçiligi duýulýan sebitdir. Türkmenleriň köp nesilleri üçin tokaý agaçlary milli baýlyk bolup durýar. Gorag we halk hojalyk ähmiýetini ýerine ýetirýän durmuşy wezipesini göz önünde tutup, Türkmenistanyň guraklykda ösýän seýrek tokaýlyklary birinji topara degişli edildi [39,45]. Tokaý agaçlarynyň ähmiýeti Türkmenistanyň Tokaý baradaky kanunlar toplумы (1993), şonuň ýaly-da Prezidentiň tokaýlardan rejeli peýdalanmaga, olaryň üstüni ýetirip durmaga, goramaga we aýawly saklamaga gönükdirilen birnäçe kararlary tarapyndan kanunlaşdyryldy [61] (seret: 7.5 bölüm).

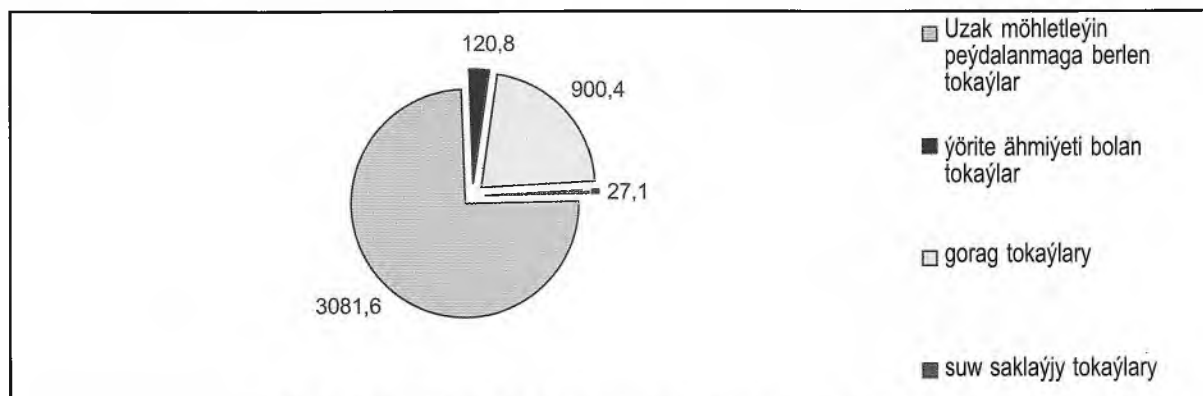
Türkmenistanyň tokaýlyklarynyň esasy bölegi “Gök guşak” paýdarlar jemgyýetine birleşen tokaý hojalyk kärhanalarynyň, şonuň ýaly-da Tebigaty goramak ministrliginiň kärhanalarynyň we guramalarynyň garamagyna degişlidir.

Türkmenistanyň ähli tokaýlary döwlet tokaý gaznasyny emele getirip, 1990-njy ýylyň hasabaty boýunça (goragly ýerleri hem girizmek bilen) 9,9 million gektary, ýa-da ýurduň meýdanynyň 20,2%-ini tutýar. Tokaý bilen örtülen meýdan 4 million 129,9 müň gektar bolup, onuň 3 million 081,6 müň gektary uzak möhletleýin peýdalanmak üçin berlendir [39,45] (surat 1.10).



Surat 1.10. 1998-nji ýylyň hasabyna görä, Döwlet tokaý gaznasynyň meýdanynyň welaýatlar boýunça paýlanyşy, müň ga.

Türkmenistanyň tokaýlary howany we dag etek hem-de daglyk ýerleriň suw sazlaşygyny kadalaşdyrmakda uly ähmiýete eýedir. Olar topragy goramak, suwy saklamak, topragyň tozmagynyň önüni almak we arassaçylyk-saglyk ýaly möhüm wezipeleri ýerine ýetirýärler (Surat 1.11).



Surat 1.11. 1998-nji ýylyň hasabatyna görä, tokaýly ýerleriň goralyşy boýunça toparlara bölünişi, müň ga.

Beýleki köp sanly tebigy baýlyklar bilen deňeşdireniňde, seýrek tokaýlar öwezi dolunýan tebigy baýlyklara deňşlidir, ýöne topragyň çyglylygynyň güýçli ýetmezçilik edýän şertlerinde bu hadysanyň uzak wagtyň dowamynda bolup geçýändigini hem unutmaly däl.

1.16. Biologik dürlüligiň ýurt üçin ähmiýeti

Biologik dürlüligiň ülüşleri we olaryň emele getiren tebigy bileleşikleri adamyň ýaşaýşy üçin ýaramly gurşawy döretmekde we gorap saklamakda örän möhüm ähmiýete eýedir. Topragy kemala getirmek, ýeriň üstündäki suwlary arassalamak, akymly, ygallary paýlamak, howanyň gaz düzümini belli bir derejede saklamak ýaly adamyň ýaşaýşy üçin möhüm bolan biologik hadysalar tebigy bileleşikleriň täsiri astynda bolýarlar.

Türkmenistanyň ykdysadyýetiniň balykçylyk, syýahatçylyk, tokaý we oba hojalygy ýaly pudaklary tebigy ulgamlaryň durnuklylygyna gös-göni bagly bolup durýarlar, beýleki pudaklar bolsa onuň bilen gytaklaýyn galtaşýarlar. Medeni ösümlükleriň ýabany kowumdaşlary, olaryň köp sanly dermanlyk we peýdaly görnüşleri ýurduň ilatynyň bähbitleri üçin peýdalanylýar ýa-da geljekde peýdalanylýar. Türkmenistanyň biologik dürlüliginiň ülüşleriniň ykdysady gymmaty ölçelip görülmedik hem bolsa, onuň goralmagy we aýawly saklanmagy geljekki nesilleriň ätiýaçlyk goýumlaryna saldamly goşantdyr.

Şeýlelikde, garaşsyzlyk gazanylmagyndan ozal Türkmenistanyň ykdysadyýeti hil taýdan däl-de, san taýdan artdyrmak ýoly bilen ösýärdi. Oba hojalygynda diňe bir ekine üns berilmegi senagatyň merkezleşdirilmegi we ýerli aýratynlyklaryň göz önünde tutulmazlygy tebigy deňagramlylygyň bozulmagyna getirdi. Ol bolsa, gürrüňsiz, ýurduň biologik dürlüligine oňaýsyz täsirini ýetirýärdi. Edil şonuň ýaly, tebigaty goraýyş ulgamy hem buýruk-görkezme usuly bilen guralyp, sebitleriň bähbitleriniň äsgerilmezligine sebäp bolýardy hem-de olaryň ösüşine ýaramaz täsirini ýetirýärdi.

Ilatyň gür ýerleşmeýänligine garamazdan, tebigy şertleriň dürli-dürli bolmagy onuň ýaşaýyş üçin amatly ýerlerde toplanmagyna getirdi.

Bu güňki gün Türkmenistanyň içeri we daşary syýasaty biologik dürlüligi gorap saklamaga, ondan ýerlikli peýdalanmaga gönükdirilendir. Senagatyň önümçilige hyzmat edýän pudaklarynyň ösmegi bilen bu ýagdaýyň biologik dürlüligiň hiline täsiriniň artmagyna garaşylýar.

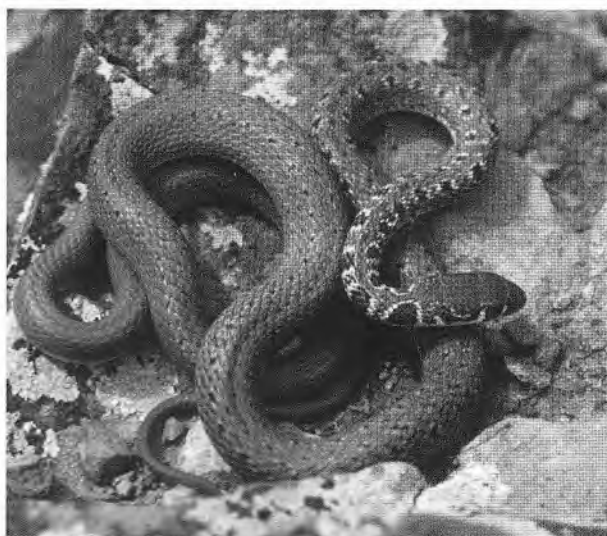
Şeýle şertlerde tebigaty goramakda döwlet tarapyndan ýöredilýän durmuş-ykdysady syýasat biodürlüligi gorap saklamagyň meselelerini üstünlikli çözmek üçin oňaly şertler döredýär.

2. BIODÜRLÜLİĞİN DEREJESİ

2.1. Biodürlülüğün öwreniliş ýagdaýy

Merkezi Aziýada ýerleşýän keseki döwletleriň arasynda Türkmenistanda ösümlikleriň çuňňur we ýokary derejede öwrenilmegi bu ýerde gabat gelýän ösümlikleriň doly ýazuw häsiýetlerini ilkinjiler hatarynda beýan etmäge mümkinçilik berdi. Ýedi tomdan ybarat bolan “Türkmenistanyň florasý” goňşy döwletlerden we “SSSR-iň florasynyň” soňky tomlaryndan öň ýazyldy. Ösümlikleriň düzümi boýunça daglyk we Garagum çöllerinden baý materiallar dürli edebiýat çeşmelerinde we olary kesgitleýjilerde beýan edildi [53]. Bu ýagdaý ösümlikleriň ösýän ýerlerini derňemekde “ekologik görkeziji” hökmünde peýdalanmaga mümkinçilik dörettdi.

Türkmenistanyň oňurgaly haýwanlarynyň faunasy hem, goňşy Merkezi Aziýa döwletlerine garanyňda, has önjeýli öwrenilendir. Bu ýagdaýy şu aşakdaky işler tassyk edýär: O.P.Bogdanowyň “Türkmenistanyň süýrenijileri” (1962), S.Şammakowyň “Türkmenistanyň düzlüklerindäki süýrenijiler” (1981), Ç.Ataýewiň “Türkmenistanyň daglaryndaky süýrenijiler” (1985), S.I.Ognewiň, W.G.Geptneriň “Orta Köpetdagiň we onuň golaýyndaky düzlükleriň süýdemdirijileri” (1929), O.N.Nurgeldiýewiň we başgalaryň “Garagum kanalyňyň töweregindäki süýdemdirijiler” (1986), “Türkmenistanyň süýdemdirijileri”(I tom, 1995), N.A.Zarudnynyň “Zakaspi ülkesiniň guşlarynyň faunasy” (1896), G.P.Dementýewiň “Türkmenistanyň guşlary” (I tom, 1952), A.K.Rustamowyň

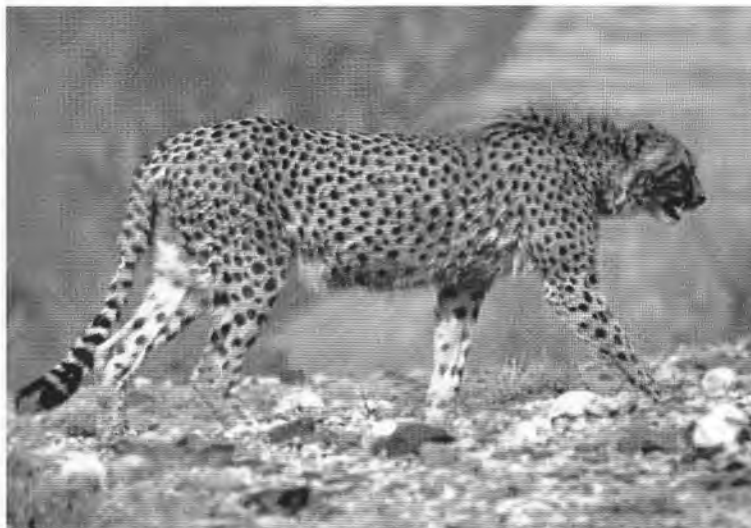


*Ataýewiň ýylany
(görnüş 1986 ý. Türkmenistanda teswirlendi)*

“Türkmenistanyň guşlary” (II tom, 1958) we başgalar. Şol sanda ýurdumyzyň içerki suwlaryndaky balyklar hem gowy öwrenilen. Aýdylanlara mysal hökmünde I.W.Starostiniň “Türkmenistanyň içerki suwlarynyň faunasy” (1992), D.S.Alyýewiň we başgalaryň “Türkmenistanyň içerki suwlarynyň balyklary” (1988) we başgalary görkezse bolar. Türkmenistanyň Hazar deňiz ýakalarynyň balyklary içerki suwlara garanda ýaramaz öwrenilen, onuň hem sebäbi sowet döwürlerinde deňiz balyklaryny öwrenýän merkezler, adaty, Astrahan we Baku şäherlerinde ýerleşýärdi.

Oňurgasyz haýwanlara degişli köp sanly edilen işlerden T.B.Tokgaýewiň “Türk-

menistanyň çekirtgeleriniň faunasyny we ekologiýasy” (1973), M.G.Nepesowanyň “Türkmenistanyň jykjyk tomzaklary (biologiýasy we ekologiýasy)” (1980), S.N.Mýarsewanyň “Türkmenistanyň we Orta Aziýa döwletleriniň *Encirtidae* maşgalasynyň mugthor perde gannatlylary” (1984), G.M.Dluskiniň we başgalaryň “Türkmenistanyň garynjalary” (1989), O.Söýünowyň “Demirgazyk Garagumuň mör-möjekleriniň toplumlary” (1991), W.Fetiň we H.I.Atamyradowyň redaksiýasy bilen çap edilen “Türkmenistanyň ekologiýasy we biogeografiýasy” (1994) işlerini görkezmek bolar.



Gum gaplaňy

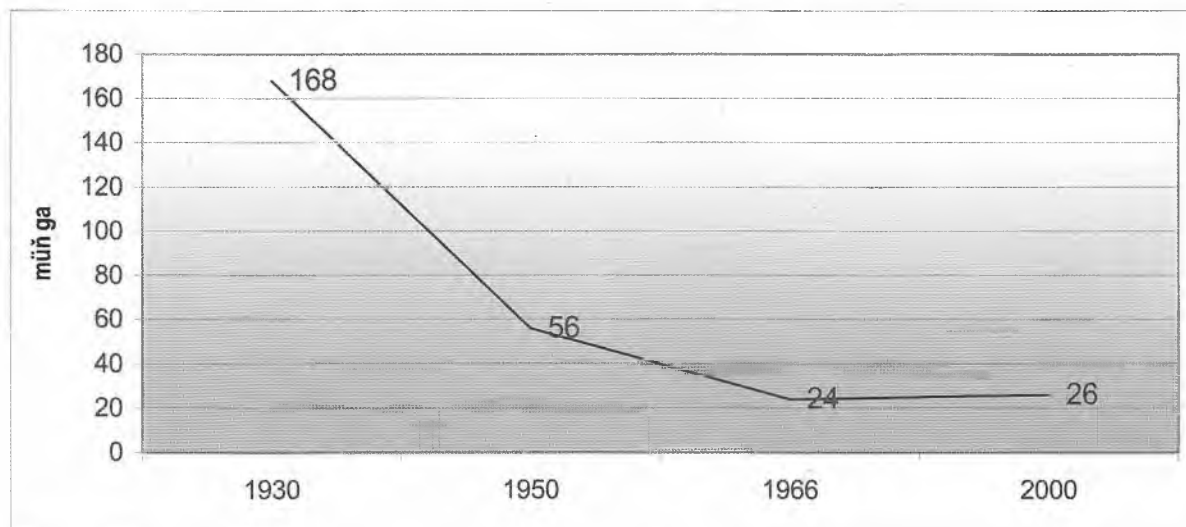
2.2. Biodürlüligiň taryhy geljegi

Türkmenistanyň çäklerinde saklanyp galan tokaý galyndylary (Girkaniýa, Parfiýa, Amyderýanyň ýakalary), geçmişde bu ýerlerde tokaýlaryň has köp we giň meýdanlary tutanlygyndan habar berýär. Türkmenistanda taryhy geçmişde bolup geçen hadysalar, howanyň üýtgemegi, Amyderýanyň öz hanasyny ençeme gezek üýtgetmegi, Hazar deňziniň suwunyň derejesiniň peselip, beýgemegi we başgalar bu ölkäniň tebigatyna ep-esli täsir edipdir.

Şeýle-de bolsa, Türkmenistanda biodürlüligiň geçmişde we biziň günlerimizde üýtgemegine esasy sebäp bolan zat adamlaryň täsiridir, olaryň zyýanly mör-möjeklere garşy yzygiderli göreşip, öri meýdanlaryny daraltmaky, geçmişde basybalyjylar tarapyndan tokaýlaryň otlamagy (ýerli ilaty gaçybatalgasyz goýmak maksady bilen), derýa boýlarynyň we çygly ýerleriň ösümlikleriniň otlamasy we başgalar. Bathyz belentliklerindäki ösümlikleriň ýangyndan sonky şu günlere çenli saklanyp galan alamatlary tebigy täsirler bilen bagly däl, çünki otlaryň gurap ýangyn howpunyň artýan döwründe bu ýerde gök gürläp ýyldyrym çakmaýar [21]. Wagtynda tokaýlaryň ep-esli möçberi gadymy şäherleri gurmakda, kerpiç bişirmekde, gurluşyk, ýangyç we beýleki hajatlarda ulanylyp, ýok edilen.

Şol bir wagtyň özünde emeli usulda ösümlikler köpeldilip, tut, hoz, söwüt, çynar, derek agaçlary oturdylýar. Geçmişde agaç töňňeleri peýdaly magdanlary almakda ulanylypdyr. Demir hem-de gurşun eretmek üçin gurlan gadymy desgalaryň galyndylary Bathyzda, Köpetdagda we Köýtendag sebitlerinde tapyldy. Zakaspi demir ýoly gurlandan soň (XIX asyryň ahyry) otlulary herekete getirmekde ojar we arça agaçlary köp ulanylypdyr. Tokaýlaryň agramly bölegi Ikinji jahan urşy ýyllarynda ýok edilen (arça we ojar agaçlary kükürt eredilýän peçleri işletmekde Merkezi Garagumda peýdalanýlan). Diňe 1941-1945 ýý. oba hojalygyň we watany goramagyň hajatlary üçin ojar tokaýlyklarynyň 6 mln. ga, şol sanda gara ojarlyklaryň meýdany 0,5 mln. ga çenli azaldylan (surat 2.1).

Şu ýyllarda uruş hajatlary üçin aw haýwanlarynyň eti we derisi yzygiderli taýýarlanylady, beýle ýagdaý bolsa toýnakly hem-de sütünli haýwanlaryň azalmagyna getirdi. Häzir sütünli haý-



Surat 2.1. Soňky 70 ýylyň dowamynda arça örtükli tokaýlaryň ýagdaýy

wanlaryň sany azda-kände dikeldilen bolsa-da, toýnakly haýwanlaryň sany entek seýrek we azlygynda galýar.

Müňýyllyklaryň dowamynda adam täsiri bilen ösümlik we haýwanlaryň arasyndaky tebigy sazlaşygyň bozulmagy netijesinde, olaryň köp görnüşleri ýitip gitdi, bir näçeleri bolsa ýok bolmagyň ön ýanynda. Mysal üçin, diňe geçen ýüz ýylyň dowamynda Türkmenistanyň çäklerinden turan gaplaňy (*Panthera tigris ssp. virgata*), gum gaplaňy (*Acinonyx jubatus ssp. venaticus*) we murgap daşdeşeni (*Picus squamatus*) ýok boldy. Balyklaryň faunasýndan bolsa hazar aňyrsy darak balygy (*Leuciscus latis*), dürli suwlara geçýän aral söweňi (*Barbus brachycephalus ssp. brachycephalus*) we Kessleriň ýalaňaç balygy (*Nemacheilus kessleri*) ýitip gitdi.

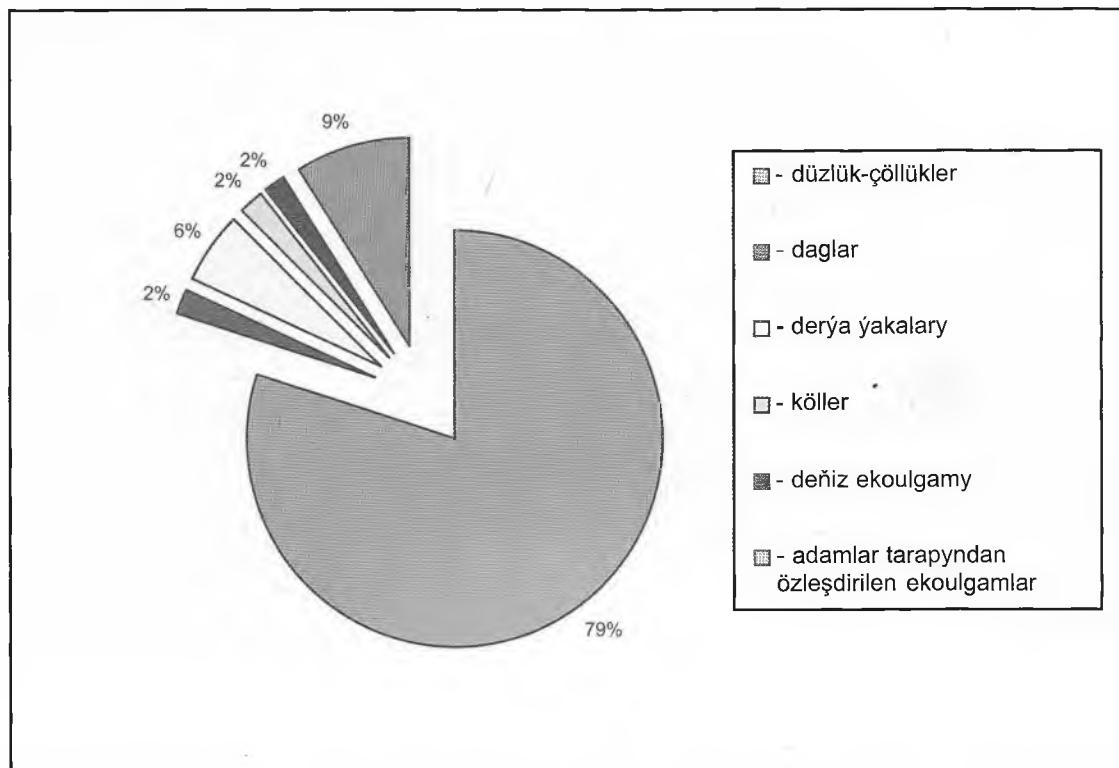
Türkmenistanyň ýokary derejeli ösümliklerinden köpetdag listowniginiň (*Phyllitis scolopendrium*), gündogar telefiumynyň (*Telephium orientalis*), galkanlyja noýbakösüklüniň (*Peltariopsis planisiliqua*), garrygala gülhatmasynyň (*Alcea karakalensis*), Boçansewiň porsuodunynyň (*Reaumuria botschantzevii*), german ýemşeniniň (*Mespilis germanica*), guşgy astragalynyň (*Astragalus arianus*), Sintenisiniň zygyr otunyň (*Pseudolinosyris sintenisii*), hazar aňyrsy kirpi gülüniň (*Echinops transcaspicus*) ýitip gidenligi çaklanylyp, Eýrandan Köpetdaga geçen ýaldyrak astragaly (*Astragalus chrysostachys*), kuçan astragaly (*A. kucanensis*), şeýle hem Kossinskiň dionisiýasy (*Dionissia kossinskyi*) ýitirilen ösümlikler hasap edilýär.

2.3. Ekoulgamlaryň – ýaşaýyş ýerleriniň dürlüligi

Türkmenistan ekoulgamlarynyň dürlüligi bilen tapawutlanýar. Aşakda olaryň esasyalaryna seredip geçeliň (surat 2.2).

2.3.1. Tekiz çöllükleriň ekoulgamy

Türkmenistanyň meýdanynyň esasy bölegi (80% çenli) tekiz çöllükleriň paýyna düşýär (surat 2.2). Alaňly çägeliklerde (meýdany 350 müň kw. km.) ýokary gurluşly ösümlikleriň 41 görnüşi gabat gelýär, olardan 10-sy şu ýerlere diýseň uýgunlaşan (*Stipagrostis karelinii*, *Ammodendron conollyni*, *Acanthophyllum elatius* we başgalar). Berkleşen çagylyly we toýunsow çöllerde bolsa olaryň has uýgunlaşanlaryndan 87 görnüşi ösüp, olara *Zygophyllum turcomanicum* we başgalar degişli. Demirgazyk Üňüz aňyrsy gyrlarda bolsa şu ýerler üçin häsiýetli bolan 30 görnüşleri tapylyp, olara *Calligonum bubyrii*, *C. muravljanskyi*, *Artemisia leucodes* we başgalar degişli. Bu görnüşler Garagum çölüniň başga ýerlerinde gabat gelmeýär. Takyr



Surat 2.2. Türkmenistanyň esasy ekoulgamlary

we takyrsow ýerler (5 mln. ga golaý, ähli ýeriň 10%) üçin has häsiýetli *Salsola gemmascens*, *Anabasis salsa* jemi 25 görnüşden ybarat ösümlikler bar. Bu ýerlerde gögümtil-ýaşyl suwotylar we lişaynikler (agajyň gabygynyň, daşyň ýüzünde ösýän gyrtyçlar), seýrek duşýan birýyllyk şoralar bilen garyşyp ösýärler. Şorluklarda bolsa ösümlikleriň duzluklara gowy uýgunlaşan 53 görnüşi belli edilip (*Salicornia europaea*, *Halostachys belangeriana*), olaryň arasynda gyrymsy ösümlikler agdyklyk edýär. Gataňsy toýunsow çöllüklerde bolsa ýek-tük gabat gelýän birýyllyk şoralar ösýär (*Salsola sp.*) [18].



Gum depeleri

Gataňsy toýun cöllüklerde lişáýnikleriň 90-a golaý görnüşi, gips garyndyly ýerlerde – 20, çägeli çöllerde hem 68 görnüşi tapyldy. Çöller ekoulgamynyň aglabasynda giňden ýaýran ösümlikleriň biri hem mohdyr (*Tortula caninervis*).

Gulan (*Equus hemionus*) we keýik (*Gazella subgutturosa*) Garagum çölüniň milli bezegidir. Çöllüklerde ýerde-suwda ýaşaýanlardan diňe gurlawuk (*Bufo viridis*) ýaşaýar. Bu ýerde süýrenijiler has-da köp, olaryň 40 görnüşi ýaşap, aýratyn-da suwulganlar,



Keýik – Garagumyň bezegi

hažzyklar, takyrälemler, aslar, ýylanlar, zemzen (*Varanus griseus*) we sähra pyşbagasy (*Agrionymys horsfieldi*) giňden ýaýran [78]. Guşlaryň 220 görnüşi gabat gelip, olardan 60-sy höwürtegeleýän görnüşlerdir, ýagny depe syçançysy (*Buteo rufinus*), baýguş (*Athene noctua*), hüwi (*Bubo bubo*), sazak serçesi (*Passer ammodendri*), çürçüri (*Podoces panderi*) we başgalar. Çöl faunasyna süýdemdirijilerden 40-dan gowrak görnüş girip, olardan alabasary (*Diplomesodon pulchellum*), goýun kirpisini (*Hemiechinus auritus*), towşany (*Lepus tolai*), jereni görkezmek bolar. Bulara garanda gemrijiler has giňden ýaýran. Ýyrtyjy süýdemdirijileriň has giň ýaýranlary - tilki (*Vulpes vulpes*), garsak (*V. corsac*), şagal (*Canis aureus*), möjek (*C. lupus*), kürüm guradan (*Mustela nivalis*), alajagözen (*Vormela peregusna*), garagulak (*Felis caracal*), köwür (*F. margarita*) ýabany pişik (*F. libyca*). Çöllerde mör-möjekleriň sany has-da köp – 1500 görnüşden agdyk, olardan iň giňden ýaýranlaryna çekirtgeler, garynjalar, sary garynjalar, tomzaklar (esasan hem jykyjklar) degişlidir.

2.3.2. Dag ekoulgamlary

Dag ekoulgamlary ýaprakly agaçlaryň (600-650 m. belentliklere çenli) we arçanyň seýrek tokaýlyklaryny (1000 m. ýokarda), şeýle hem dag sähralaryny (2700-3000 m. belentlikler) öz içine alýar.

Jülgeleriň guraksy daşly-çagyly eňitlerinde ösýän Griffitiň arguwanyndan (*Cercis griffithii*), türkmen kerkawundan (*Acer turcomanicum*), sütüklü kerkawdan (*A. pubescens*), kawkaz dagdanyndan (*Celtis caucasica*), hakyky pisseden (*Pistacia vera*), Buzeniň haramçybygyndan (*Colutea buhsei*), garatikenekden (*Paliurus spina-christi*) ybarat topary dagyň ýaprakly seýrek tokaýlygyna degişli hasaplaýarlar. Olar, bir tarapdan, görnüşleriniň dürlüligi bilen tapawutlansa, başga tarapdan, adamlaryň güýçli täsirine sezewar bolýarlar (tokaýlaryň we gyrymsy agaçlaryň çapylmagy, iri süýdemdirijileriň awlanmagy). Bu ýagdaý görnüşleriň garyplaşmagyna getirýär. Dagdan agaçlaryndan durýan ösümlük toplumlary has durnukly bolýar. Kerkawlaryň, düýedabanlaryň şeýle hem Günorta-Günbatar Köpetdagda bitýän garatikenekleriň düýän ösümlük toplumlary has giň ýaýrandyr. Pisse agaçlaryndan dörän sawannalar, seýrek ýerleşenligi üçin, gür jeňňellikleri döredip bilmeýärler.

Gurak hem-de seýrek arça tokaýlyklary (meýdany 42,02 müň ga) dagüsti sähralar bilen çäkleşýär we hiç wagt tutuş gür tokaýlyklary döretmeýär. Üzňe topbajyklar görnüşinde ösýän arçalyklar serhetýaka zolakda Arwaz-Mesinew böleginden başlap, tä Guryhowdanyň Tekeçöňňesi gerşi aralyklarynda has oňat saklanypdyr.

Köpetdagda sähra deleli-tipçak we deleli ösümlük toparlary arçalyklaryň tokaýlyklarynyň ýokarsyndaky zolaklary eýeläp, kiçeňräk çöketliklerde, ýa-da çuň däl dereleriň eňitlerinde



Arçanyň seýrek tokaýlyklary

ösyärler. Umuman, bu ýerlere gurakçylygy halaýan, ömür dowamlylygy ujypsyz ösümlükler köpräk aralaşýar.

Dag ekoulgamlarynyň çäklerinde ýurdumyzyň oňurgaly haýwanlarynyň 3-den 2 bölegi gabat gelýär. Bu ýerlerde ölkämizde ýaýran ýerde-suwda ýaşaýanlaryň hemme görnüşleri diýen ýaly gabat gelýär (4 görnüşi). Daglardaky süýrenijileriň görnüş sany 50 töweregi, olardan iň köp sanlylaryna kawkaz hažžygy (*Agama caucasica*), pygamber gamçysy (*Pseudopus apodus*), altyn reňkli ýylançyr (*Mabuya aurata*), uzynaýak ýylançyr (*Eumeces schneideri ssp.princeps*), dürli reňkli ýylan (*Coluber ravergeri*), Orta Aziýa göklorsy (*Vipera lebetina*) we kepjebaş (*Naja naja ssp.oxiana*) degişlidir. Olaryň arasynda türkmen eublefary (*Eublepharis turcomenicus*), eýran pişikgöz ýylany (*Telescopus rhynopoma*), eýran suwulgany (*Lacerta defilippii*), menekli ýylançyr (*Chalcides ocellatus*) diňe Köpetdagyň çäklerinde gabat gelýärler [3].



Dag tekeleri (umgalar)

Dag ekoulgamy guşlara has baý - 290 görnüş, olaryň 150-ä çenlisi höwürtegeleýänlere degişli. Daglar üçin has häsiýetli bolan guşlara gara zag (*Pyrrhocorax pyrrhocorax*), arçasar (*Mycerobas carnipes*), dag serçesi (*Petronia petronia*), uly gaýa daşdeşeni (*Sitta tephronota*), käkilik (*Alectoris chukar*), sakgally garaguş (*Gypaetus barbatus*), dag towugy (*Tetraogallus caspius*) we başgalar degişlidir.

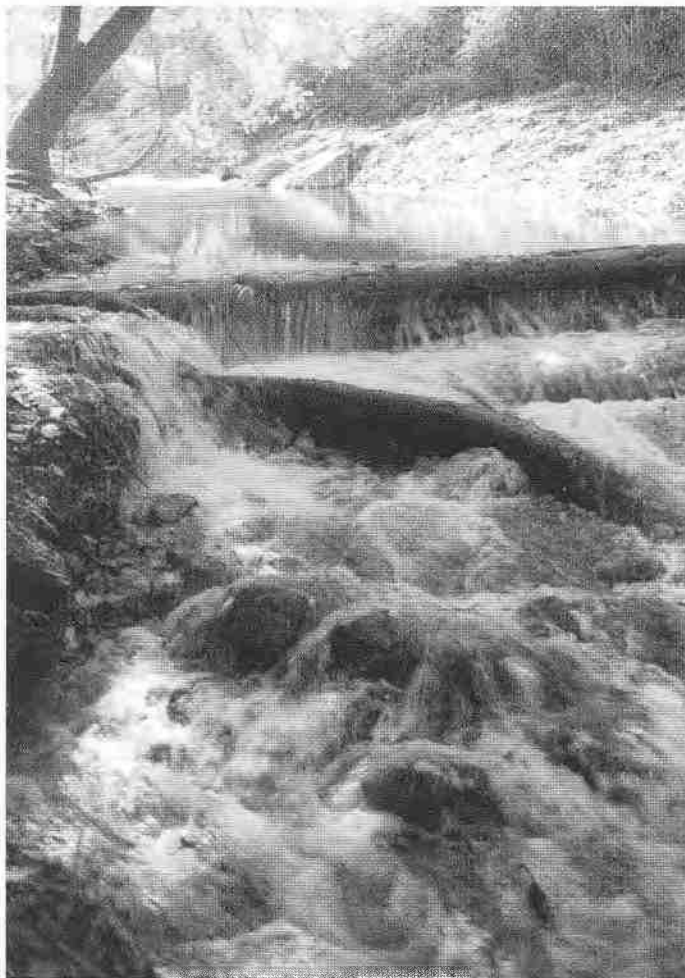
Daglarda süýdemdirijileriň 75 görnüşi ýaşap, olara alajagaplaň (*Panthera pardus*), dag pişigi (*Felis manul*), aýrak [*Ovis orientalis (O. vignei)*], umga (*Capra aegagrus*), burma şahly dag tekesi (*C. falconeri*), omoko (*Ochotona rufescens*), owgan tilkisi (*Vilpes cana*) we köp-

sanly gemrijiler girýär. Giňden ýaýran ýyrtyjylardan - möjek, şagal, tilki, alajagözen we başgalar duş gelýär. Köpetdagiň we Köýtendagiň çeşmelerinde we suwlarynda balyklaryň 10 görnüşi ýaşaýar. Dag jandarlarynyň arasynda oňurgasyz haýwanlaryň sany 1500-den hem aşyp, olardan has giň ýaýranlaryna teňňeganatlylar, perdeganatlylar, gatyganatlylar, ýarymgatyganatlylar we ikiganatlylar degişlidir.

2.3.3. Derýa ekoulgamlary

Derýa ekoulgamlary (Amyderýa, Murgap, Tejen, Sumbar, Etrek derýalarynyň boýlary, Köpetdagiň we Köýtendagiň çeşmeleriniň ýakalary) jeňňellik toplumlary hem-de şora-ýowşanly we gaýry suwly çemenlik birleşmelerini öz içine alýar. Jeňňellikleriň düzümine pette (*Populus pruinosa*), toraňňy (*P. euphratica*), inçe ýaprakly (*Salix acmophylla*) we jungar (*S. songarica*) söwütleri, ýylgynlaryň birnäçe görnüşleri (*Tamarix sp.*), adatky çemiş (*Halimodendron halodendron*), seýrek ýagdaýlarda hem grab ýaprakly garagaç (*Ulmus carpinifolia*) girýärler. Gür öşýän däneli ösümlükler (*Erianthus ravennae*, *Saccharum spontaneum*) we ülenleriň birnäçe görnüşleri ösümlükleriň ikinji gatyny düzýärler. Saýaly we gyrymsy agaçlaryň astyndaky şorluk ýerlerde bolsa duzly topraklary halaýan şorçaýyr (*Aeluropus littoralis*), gulakly kermek (*Limonium otolepis*), hazar akbaşy (*Karelinia caspica*) ösýärler. Şeýle hem bu ýerlerde in seýrek duşýan görnüşlerden kelif astragaly (*Astragalus kelifi*), orhideýler maşgalasyndan bolsa türküstan eulofýasy (*Eulophia turkestanica*) we demir sopbaç kysym zewskiniýa (*Zeuxine strateumatica*) gabat gelýär.

Dagdaky derýalaryň ýakalary has hem özboluşly. Derýalaryň ýakalaryny gögümtil



Dagdaky derýajyk

böwürslenler (*Rubus caesius*) бүрәп alýar, olaryň arasynda bolsa uzyn ýaprakly narpyz (*Mentha longifolia*) we gargy gamyşy (*Arundo donax*) ösýär. Ösümlükleriň ýokarky gatlagyny bolsa kawkaz dagdany, adatky hoz, müsür we leýlisaç söwütleri, akderek, garagaç we başgalar emele getirýärler.

Suwýaka-çemenlik toparlary hem sarybaşyň görnüşi bolan sarygamyşlaryň (*Calamagrostis sp.*), pişikguýruklyaryň (*Polypogon sp.*), kiçi ganýaşyň (*Phalaris minor*), ýekenleriň (*Typha sp.*), adaty hyşanyň (*Erianthus ravennae*), şeker gamyşyň (*Saccharum spontaneum*), adaty gyzylgayagyň görnüşlerinden (*Imperata cylindrica*), şeýle hem ýylaklar (*Cyperaceae*), gyrtyçlar (*Poaceae*) we ülenler (*Juncaceae*) maşgalalarynyň wekillerinden ybaratdyr.

Bambuk şekilli däneli gamyşlaryň toparlary esasan has giňden ýaýran günorta gamyşyndan (*Phragmites australis*) we gargy gamyşyndan (*Arundo donax*) ybaratdyr. Derýa ýakalarynda gamyşlar ar-

alary üzülyän, dowamlylygy onlarça metre ýetýän düzümi meňzeş toparlary döredip bilýär. Şeýle gür gamyşlyklar guşlar, süýrenijiler we süýdemdirijiler üçin gaçybatalga bolup hyzmat edýär.

Derýa ekoulgamlaryna degişli ýowşan-şoraly bölümleri (ýowşanlaryň we şoralaryň birnäçe görnüşleri – *Salsola sp.*, *Artemisia sp.*) suw joşmalaryndan we sil suwlaryndan zyýan çekýärler. Olara garagan (*Salsola dendroides*), şorluk ýerlerde ösýän hazar şahlagy (*Kalidium caspicum*), Oşeniň (*S. aucheri*) we Boçansewiň (*S. botschantzevii*) şoralary we başgalar degişlidir. Derýa ekoulgamlarynyň düzümine şeýle hem söwütler, derekler, birýyllyk we köpýyllyk otlaryň toparlary, paporotnikleriň seýrek görnüşleri hem-de suwlarda ýüzýän köpýyllyk otlar girýär.

Derýa ekoulgamyna Köýteniň kör-ýalaňaç balygyndan (*Nemacheilus starostini*), uzboý ak çapagyndan (*Rutilus rutilus ssp. uzboicus*), hazar maňňalçasýndan (*Neogobius iljini*) we gündogar töpüniň göýdük görnüşinden (*Abramis brama ssp. orientalis*) özge içkeri suwlarda ýaşaýan hemme balyklar degişlidir. Diňe süýji suwlarda ýaşaýanlardan başga hazar ak çapagy (*Rutilus rutilus ssp. caspicus*) we teňňebalyk (*Cyprinus carpio*) Etregiň aşaky akymalaryna işbil taşlamaga geçýär. Derýa ekoulgamlarynyň çäklerinde ýerde-suwda ýaşaýanlardan ýaşyl gurlawugy, däneata gurlawugy (*B. danatensis*), köl, garategmilli we kiçi aziýa gurbagalaryny (*Rana ridibunda*, *R. nigromaculata*, *R. macrocnemis*) görkezmek bolar. Hazar (*Mauremys caspica*) we batgalyk (*Emys orbicularis*) pyşdyllary Sumbar, Etrek we Çendir derýalarynyň sebitlerinde gabat gelýär. Suwulganlar we ýylanlar hem dürlüdür, olardan pygambergamçysy, adaty (*Natrix natrix*) we suw (*N. tessellata*) suw ýylanlary, kepjebaş, göklors we başgalar. Derýa boýlarynyň guşlary hem diýseň baýdyr (200 görnüşden agdygrak), olaryň suwda we suwa golaý ýerlerde ýaşaýanlary has-da köp duşýar.

Süýdemdirijilerden ýabany doňuz (*Sus scrofa*), gunduz (*Lutra lutra*), şeýle hem XX asyryň ikinji ýarymynda ýurdumyza ýörite getirilen mürk ysly alaka (*Ondatra zibethicus*) we suw iti (*Myocastor coypus*) gabat gelýär [56]. Sugun (*Cervus elaphus*) biziň günlerimizde diňe Amyderýanyň boýundaky tokaýlyklarda saklanyp galan. Oňurgasyz haýwanlaryň içinde dyngysyz hereketdäkiler (*Rotatoria*), sülükler (*Hirudinea*), şahamurtlular (*Cladocera*) we küregaýakly leňneçler (*Copepoda*), ömri gysgalar (*Ephemeroptera*), ruçeýnikler (*Trichoptera*), ikiganatlýlardan bolsa çybynlar (*Culicidae* maşgalasy) we aýakçylar (*Phlebothomus*) giňden ýaýran. Ýöne biziň günlerimize çenli derýa ekoulgamlaryndaky oňurgasyz haýwanlaryň görnüş sany doly takyk edilmedik.

2.3.4. Köl ekoulgamlary

Kölyaka ekoulgamlarynyň içinde ösümlüklerden, şor toprakly ýerlere gowy uýgunlaşan gyrtyçlar, ýekenler (*Typhaceae*) we selmeler (*Chenopodiaceae*) maşgalalaryna degişli görnüşleri köp duş gelýärler. Süýji suwly Garategelek kölünde (seýrek ýagdaýlarda şor suwlaryň hem garyşan pursatlarynda), süýji suwly planktonyň wekilleri pedias-trum (*Pediastrum*), sinodesmus (*Scenodesmus*) we sapakşekilli hem-de şahaýaprak otlary (*Ceratophyllum demersum*) agdyklyk edýär. Bu kölden mör-möjekler bilen iýmitlenýän, seýrek ýaýran birýyllyk ösümlük – adaty böwenlije (*Utricularia vulgaris*) Türkmenistanyň Gyzyt kitabyna girizilen. Topýatan kölünde bolsa basillofit we ýaşyl suwotulary agdyklyk edýär. Tutuşlygyna alanyňda, Türkmenistanyň köllerinde suwotularyň 96 görnüş-i belli edilip, olaryň arasynda diatom we ýaşyl suwotulary agdyklyk edýär, giňden ýaýranlaryna sinedra (*Synedra*), sapakşekilli (*Nitzschia*), lingbiýa (*Lyngbya*), osillatoriýa (*Oscillatoria*) degişlidir.

Günbatary Uzboýyň köllerinde balyklaryň 10 görnüş-i bolup, olardan ikisi – uzboý ak çapagy we hazar maňňalçasý başga ýerlerde gabat gelmeýärler. Gündogar taranyň



Hazar düwleni.

(*Abramis brama ssp.orientalis*) ylymda belli edilen ýeke-täk, başga ýerlerden üžneleşen we göýdük toplумы diňe Ýaşan kölünde ýaşaýar. Kiçi Deleli kölünde we Etrek derýasynyň suwlarynda balyklaryň 17 görnüşi ýaşap, olara türkistan söweňi (*Barbus capito ssp.capito*), kaýaz (*B. lacerta ssp.cyri*), lenkoran hramulýasy (*Capoeta capoeta ssp.gracilis*), hazar aňyrsy turpan (*Leuciscus cephalus ssp.orientalis*), ak balyk (*Rhodeus frisii ssp.kutum*),

gerişlek ýalaňaç balyk (*Nemacheilus malapterurus ssp.malapterurus*) we başgalar degişlidir. Bular içerki suwlaryň başga ýerlerinde gabat gelmeýärler. Ýerde-suwda ýaşaýanlardan gurlawuk we köl gurbagasy hem-de batgalyk pyşdyly giňden ýaýrap, hazar pyşdyly bolsa Etrek derýasynda we Kiçi Deleli kölünde ýaýran. Guşlardan sakarbalak (*Fulica atra*), ördekler (*Anatidae* maşgalasy), çarlaklar, çerikler (*Laridae* maşgalasy), tersaýaklar (*Podicipitidae* maşgalasy) giňden belli. Garlawaçlar (*Hirundinidae* maşgalasy), atgarlawaçlar (*Apodidae* maşgalasy), daraklyklar (*Meropidae* maşgalasy) bolsa bu ýerlerdäki mör-möjekler bilen iýmitlenýärler. Garasar (*Sturnus vulgaris*), serçeler (*Ploceidae* maşgalasy), çöl girrigi (*Rhodospiza obsoleta*) gijelerini gür gamyşlaryň (*Phragmites australis*) arasynda geçirýärler, birnäçe gamyş guşlary bolsa (*Acrocephalus sp.*) şol ýerlerde höwürtleýärler. Kiçi Deleli kölüniň töwereklerinde seýrek guşlardan bolan turajyň (*Francolinus francolinus*) kiçi we üžne topary saklanyp galan. Bu ýerlerde ýekegapan, torskuk (*Meles meles*), gunduz, şeýle hem syrtlan (*Hyaena hyaena*) gabat gelýär. Günbatar Uzboýyň töwereklerinde garsak, alajagözen gabat gelip, şagal, tilki, gum we sähra pişikleri giňräk ýaýran.



Hazar pyşdyly

2.3.5. Deňiz we deňiz-ýaka ekoulgamlary

Türkmenistanyň çäklerinde günorta we orta Hazar deňziniň ýalpak zolagy (çuňlugy 200 m. çenli) ýerleşýär. Deňziň türkmen böleginiň çäklerinde haýwanlaryň we ösümlikleriň 854 görnüşi belli edilen. Hazar deňziniň türkmen bölümüniň ýerlerinden jandarlaryň 600-den hem gowrak görnüşleri, şol sanda bakterioplanktonyň – 60, zooplanktonyň – 120, deňziň düýbünde ýaşaýan zoobentos jandarlaryň – 59, balyklaryň – 80-den gowrak, we guşlaryň hem – 289 görnüşi



Hazar deňzi

rine çenli) uly toplumlary emele getirýärler, şeýle ýagdaý bekre, takgaz, teňnebalyklar, maňňalçalar gýşlaýan döwürlerinde bolýar [60].

hasaba alyndy. Süýrenijileriň we süýdemdirijileriň deňişlilikde 2 we 1 (döwlen – *Phoca (Pusa) caspica*) görnüşleri bar.

Bu ýerlerde ýokary gurluşly gülli ösümliklerden 4 görnüşü we suwotulardan hem hara (*Chara*) ösümligi tapylan. Zoo-bentos öz içine leňneçleri, balykgulaklary, mör-möjekleriň irki çaga ösüş etaplaryny, hem-de gurçuklaryň 29 görnüşini özüne birleşdirýär. Deňiz ýaka ýerlerde guşlaryň ägirt uly toplanmalary bolup geçýär. Tomus paslynda, gür gamyşlar bilen örtülen suw-ýaka giňişlikler, ördekleriň, sakarbalaklaryň we suw towugynyň, gögebakarlaryň höwürtegeleýän mesgenlerine öwrülýär, köp sanly adalarda we burunlarda çarlaklar we çerikler münäp höwürte toplumlaryny döredýärler. Aýlaklaryň bolsa hemmesi tutulýan takgaz we kefal balyk çagalarynyň gezyýan ýerleridir. Bu ýerlerde köpelyän maňňalçalaryň 5 görnüşü we adam hajatlary üçin ähmiýeti bolmadyk beýleki ownuk balyklar, bekre we tutulýan gaýry balyklara we döwlenlere ýmit bolýarlar. Bu ýerlerde balyklaryň jemi 80 görnüşü ýaşap, olardan birnäçeleri suwuň günorta-gündogar kenarlarynda (Ogurja adasynyň günortasyndan tä Eýran sebitlerine

2.3.6. Adamlar tarapyndan özleşdirilen ekoulgamlar

Türkmenistanda adam tarapyndan özleşdirilen ekoulgamlara haşal otlaryň agdyklyk edýän ýerleri bolan suwarymly ekin meýdanlary (oazisler), suw howdanlary (Howuzhan, Daşköpri, Ýolöten, Saryýazy, Hindiguş, Kelif kölleri, Sarygamyş we başg.), zeý suwlarynyň jemlenen ýerleri, Amyderýanyň, Garagum derýasynyň, Murgabyň ýakalary deňşlidir.

Howdanlaryň biodürüliگی gurluşy boýunça pes (886 görnüşli suwotulary) we ýokary derejeli ösümliklerden düzülip, olardan ak, gyzyly we gara gandymlar, çerkez, ak we gara ojarlar, günorta gamyşy, günorta ýekeni, şeýle hem suw ülenleriniň we ýylgynlaryň birnäçe görnüşleri kenar ýaka ýerlerde gabat gelýärler. Bu ýerlerde balyklardan aral we türkistan söweňleri, taran, aral akgözlüjesi, çohan, ak çapak, gökyan, adaty peskar, tüňnü maňlaý we başgalar gabat gelýärler. Balyk awlamakda suw howdanlarynyň ähmiýeti uly, galyberse-de bu ýerler guşlaryň mesgenidir.

Özleşdirilen suwarymly ekin meýdanlarynyň ekoulgamlary (Aşaky we Orta Amyderýa, Murgap-Tejen, Köpetdag dagetegi, Etrek-Sumbar sebitleri) diňe bir baý haşal otlary bilen tapawutlanman, eýsem bu ýerler ýabany we medeni ösümlikleriň arabaglanyşygynyň hem ösýän ýeridir. Tebigy sazlaşygyň bozulan pursatlarynda – agaçlary çapylan tokaýlyklarda, ýaýlalarda, uzak bolmadyk geçmişde hem-de şu günlerde sürlüp

ulanylan ýa-da gereginden artyk mal bakylan meýdanlarda biodürlüligi dikeltmekde haşal otlaryň aýratyn ähmiýeti bar.

2.4. Esasy ekoulgamlar / haýwan ýaşaýan ýerler

Bu ýerde “esasy ekoulgamlar” sözi biodürlüligiň meseleleri nukdaý nazaryndan garalyp (görnüşleriň umumy jemleri, olaryň aýratynlyklary, endemiklik derejesi, täze gelen görnüşlere ekoulgamlaryň täsiri, ýagdaýlaryň ýerli we dünýä möçberinde ähmiýeti), tebigy baýlyklary goramak (topragy, suwlary, atmosferany, ekoulgamlaryň deňagramlylygyny saklamak) we olaryň adam durmuşyndaky bähbitlerine bagyşlanandyr [15].

Biziň pikirimizçe, esasy ekoulgamlara daglyk, deňiz, deňiz ýaka we derýa boýlarynda saklanyp galan jeňňel tokaýlyklary degişlidir.

Türkmenistanda dag ekoulgamlarynyň bütin gurak çöllükleriň biodürlüligini saklamakda (daglaryň haýwanat we ösümlik dünýäsindäki görnüşleriň dürlüligini saklamakda, toprak ýumrulmalarynyň önüni almakda, derýalaryň we çeşmeleriň guramazlygyny gazanmakda) ba-



Derýa boýundaky tokaý

hasyna ýetip bolmajak ähmiýeti bar. Bu özboluşlylygyň saklanyş derejesi bolsa öz gezeginde düzlük ekoulgamlaryna hem öz täsirini ýetirýär. Köpetdagdaky, Paropamiz belentliklerindäki hem-de Köýtendagdaky diňe bir ýere mahsuslygyň ýokary derejeleri (diňe Köpetdagda endemik ösümlikleriň sany 332, bütin Türkmenistanda bolsa endemik we olara golaý oňurgaly haýwan görnüşleri 92-ä ýetýär), olaryň töwerekdäki biodürlüligi saklamakdaky täsiriniň bimöçberliginden habar berýär. Daglyk ýerleriň özboluşly aýratynlyklarynyň biri hem bu ýerlerde taryhy ösüşleriň ýokary depginde, täze görnüşleriň hem çalt emele gelmegindedir [33]. Daglarda adamlaryň uzak geçmişde tebigy baýlyklardan peýdalanmak we gaýry taryhy-etno-medeniýetlerinde gazanan yzlary saklanyp galypdyr. Dag ekoulgamlarynyň çeýeligini tassyk edýän zatlaryň biri hem ol ýerlerde seýrek arça tokaýlyklarynyň we sähralyklaryň saklanyp galmagydyr. Häzir bu ýagdaýlar deňagramlyk durkuny ýitirýärler [31]. Mälim bolşy ýaly, arça agaçlary b. e. öňki VI-V müňýylliklerden – Jeýtun medeniýetiniň dag etek düzlüklerinde ornaşyp başlan döwründen beýläk dagetek ýerlerinde ulanyşyga girizilipdir. Geçen 40-50 ýylyň dowamynda Köpetdagdaky arça meýdanlary 30-40% azalyp, 500-700 m. hem ýokarlygyna çekilen. Olaryň ozalky has amatly

ýerleri 500 m. belentliklerde ýerleşýär. Köpetdagda ozalky deleli (*Stipa sp.*) we owsýanisaly (*Festuca sp.*) sähralyklaryň diňe ujypsyzja bölekleri saklanyp galypdyr.

Hazar deňziniň kenarýaka suw-batga ekoulgamlarynyň biodürlüligi we aw haýwanlaryny saklamakdaky ähmiýeti diňe bir Türkmenistanda däl, eýsem beýleki Hazarýaka döwletleri üçin hem uludyr. Bu ýerlerde guşlaryň 30 görnüşi, Türkmenistanyň Gyzyt kitabyna we TGHB-niň Gyzyt sanawyna giren (goşundy 3) köpsanly süýdemdirijiler, balyklar ösümlikler ýaşaýarlar. Kenarýaka ýalpak suwlar bolsa balyklaryň köp görnüşleriniň, şol sanda bekre balygyň hem gezyýan we guşlaýan ýerleridir.

Derýa ekoulgamlary kökleri güýçli ösen ösümlik toparlarynyň jemlenmeleri bilen hem tapawutlanýar. Kökler bolsa öz gezeginde suw kenarlaryny berkleşdirip, olary ýuwulmalardan we opurylmalardan gorap saklaýar. Jeňnel tokaýlyklary şeýle hem gamyş pişiginiň, towşanlaryň, tilkileriň, şagallaryň, gymmatly, juda seýrekleşen dere sygyrlarynyň ýaşaýan ýerleridir. Bu ýerlerde ösýän inçe ýaprakly igde we süýji buýan, gymmatly derman otlary bolup daşary ýurtlara satmak üçin, köp mukdarlarda ýetişdirilýär.

Çöllük ekoulgamlary ýurdumyzyň 80% meýdanyny tutup, köp sanly çäkli ýaýran oňurgasyz we seýrek duşýan käbir oňurgaly haýwanlaryň saklanyp galmagynda esasy ähmiýetli ýerdir.

2.5. Ýitip ýok bolmak howpy astyndaky ekoulgamlar, ýaşaýyş ýerleri

Dag ekoulgamlarynyň köp ýerleri ýitip ýok bolmak howpy astynda durýar. Goraga mätäç bolan şeýle ýerleriň 122-si hasaba alnan. Günorta-Günbatar Köpetdagiň başga ýerlerde gaýtalanmaýan tokaýlary (Aýydere, Hozly dere, Pordere, Ypaýgala, Nyýazym, Garaýalçy, Prohladnoýe) esasan adaty hoz (*Juglans regia*) agaçlaryndan emele gelen. Gynansak-da, ýetişen hasylaryň yzygiderli ýygnalmagy tebigy tokaýlaryň gaýtadan dikelmegine mümkinçilik bermeýär. Türkmenistanyň sawanna şekilli seýrek tokaýlyklary, esasan hakyky pisseden düzüldür. Giň ýerleri eýeleýän pisse agaçlary Bathyzda ýerleşip, onuň tutýan meýdany 76 müň ga, çöl we dag şertleriniň häsiýetlerini özünde jemlän. Pisselikler Pulhatyndan başlap, Gezgädikde we onuň töweregindäki baýyrlarda (Akarçeşme, Pynhançeşme, Kepele), Guşgy şäheriniň golaýyndaky daglarda, Bathyz bilen Garabil sebitlerinde, Marçagyň töwereginde ýaýran. Pissäniň uly bolmadyk toplumlary Köpetdagiň käbir ýerlerinde we Köýtendagda saklanyp galypdyr. Agaç toplumlarynyň kiçiräk bölümleri daglaryň goralýan ýerlerinde bolup, Sünt-Hasardag, Köpetdag, Köýtendag goraghanalarynda we olaryň çäkli goraghanalarynda goralýar.

Etrek derýasynyň aşaky akymy, deňizden derýa geçip köpelyän balyklaryň mekany, uzaklara uçup geçýän guşlaryň ýoly, suw ýakasynyň hem-de oturmly guşlaryň höwürtegeýän (soltantowuk, turaç) ýerleridir. Häzir derýa suwlarynyň Eýran taraplarynda çendenaşa ulanylmagy we derýany gyrmança tutmagy netijesinde bu ýerler özüniň ähmiýetini ýitirdi.

Günorta-Günbatar Köpetdagda ýabany ösýän adaty nar (*Punica granatum*) giň ýaýrap, olar kä ýerlerde geçmesi kyn bolan toplumlary düzýärler. Üzümleriň relikt toparyna girýän medeni (*Vitis vinifera*) we tokaý görnüşleri (*V. sylvestris*) Merkezi we Günorta-Günbatar Köpetdagda (Güýen, Guraty, Ýoldere, Arpaekilen) seýrek duşýarlar. Ýabany görnüşindäki alma-



Adaty nar

lar (*Malus sp*) we armytlar (*Pyrus sp*) Günorta-Günbatar Köpetdagda we Köýtendagda (Regeliň armydy) ösýärler. Alyçlar bolsa (8 görnüşi) Günorta-Günbatar Köpetdagda hekdaşlarynyň çökündilerinden dörän ýalaňaç ýerlerde ösýärler.

Arnaplaryň relik toparlary (*Ziziphus jujuba*) daglaryň aşaky – pes zolaklarynda, Günorta-Günbatar Köpetdagda, seýrek ýagdaýlarda bolsa Gündogar Köpetdagda we Köýtendagda gabat gelýär. Esasan gündogar çynaryndan (*Platanus orientalis*) durýan agaç toparlary Köpetdagyň arassa suwly derýalarynyň boýlarynda, ýa-da adam ýaşaýan ýerleriň golaýlarynda ösýärler.

Pürli agaçlardan düzülen seýrek tokaýlyklar esasan Köpetdagda ösýän türkmen (*Juniperus turcomanica*) we Köýtendagda gabat gelýän zerewşan arçalaryndan (*J. seravschanica*) dörändir. Olar, seýrek ýagdaýlarda tutuşrak tokaý ulgamlaryny döredip, daglaryň pesräk we orta belentliklerdäki ýapgytlarynda ösýärler. Köpetdag – Horasandag endemigi bolan arça, günbatarda Uly Balkandan başlap, gündogarda hem Bathyza çenli aralygy eýeleýär. Adam täsirleriniň artmagy netijesinde arçalaryň ösýän ýerleriniň ýagdaýy ep-esli bozulan. Diňe barmasy kyn bolan ýerlerde (belent gaýalarda we çuň jülgelerde) arça toplumlary tebigy durkuny saklap galypdyr. Türkmen arçasynyň beýleki ýaprakly agaçlar bilen garyşyp (türkmen kerkawy, pontiý aluçi, türkmen armydy, grek rýabinasý we başg.) ösýän pursatlary seýrek bolýar. Köýtendagda zerewşan arçasynyň döredýän seýrek tokaýlarynda olaryň san gürlügi hem deň däl. Zerewşan arçasynyň ýokarlygyna ýaýramagynyň çägi – 2650 m. Esasy ýaşaýan ýerleri – ýarymsawannaly, çagylyly dagüsti baýyrlar.



Türkmen arçasy

Ol ýerlerde agdyklyk edýän ösümlikleriň içinde ýassykpisint göwen astragallary (*Astragalus pulvinatus*, *A. meschedensis* we başg.), kuhistan we Newskiniň çomuçlary (*Ferula kuhistanica*, *F. nevskii*), tüýli kerkaw, Regeliň armydy (*Pyrus regelii*), buhara badamy (*Amygdalus bucharica*) we başgalar bar.

2.6. Görnüşleriň dürlüligi

Türkmenistanyň çäklerinde üç sany uly ösümlik prowinsiýalarynyň: Köpetdag-Horasan (Köpetdag, Uly we Kiçi Balkan), Orta Aziýa daglyk (Köýtendag) we Turan (Garagum çölleriniň Bathyz we Garabil belentliklerine geçýän ýerleri bilen) araçäkleri kesişýärler. Bu ýagdaý biologik we ýerüsti görnüşiniň dürlüligine täsir edip, şol bir wagtyň özünde hem bu ýerleriň Merkezi Aziýa - Ortaýerdeňiz we çöllük Turan häsiýetleri hem belli bolýar. Türkmenistanyň tutýan esasy

meýdany (80%) çöllük, ýarym çöllük we gurak subtropiklerde ýerleşen. Onda çöl tokaýlyklarynyň möçberi diňe 20%-e ýetýär. Tebigy ekoulgamlar biri-birinden görnüşleriň dürlüligi bilen tapawutlanýarlar. Türkmenistanyň biodürlüligi – bu 19747 görnüş: 7064 ösümlik, 13 müňe golaý oňurgaly we oňurgasyz haýwanlar diýmekdir. Esasy bellemeli ýagdaýlaryň biri hem ösümlüklerde we haýwanlarda görnüş baýlyklarynyň çöllerden (düzden) daglara tarap ösýänligindedir. Gadymy we gurak ekoulgamlaryň esasy aýratynlyklarynyň

biri bolsa, olarda seýrek görnüşleriň we toparlaryň hem-de endemik we reliktd görnüşleriň agdyklyk etmegidir. Giň meýdanly çöllükler bolsa, görnüşleriniň baýlygyna garamazdan, endemizmiň pes derejeleri bilen häsiýetlendirilýär. Mysal üçin, Garagum çöllerinde ýokary gurluşly ösümlikleriň 757 görnüşi belli edilip, endemizmiň derejesi bolsa 1.3%-den geçmeýär [18]. Köpetdagyň Türkmenistana degişli ýerlerinde bellenen 1800 ösümlik görnüşleriniň 332-si endemlere degişli – 12.9% [33].

Ösümlikleri öwrenmegiň ýüz ýyldan agýan döwri içinde, olaryň 3140 ýokary gurluşly görnüşleri (moh görnüşliler – 140 we damarlylar – 3000*, hwoş görnüşliler – 2, paprotnik görnüşliler – 17, açyk tohumlylar – 12, güllüler ýa-da ýapyk tohumlylar -2969) we 3924 – pes derejeli ösümlikler (bakteriýalar – 42, suwotular – 827, kömelekler – 2585 we lişaynikler – 470). Hemme ösýän ösümlikleriň sany 7064 görnüş.

Haýwanat dünýäsi has hem baý, olaryň sany, takmynan 13 müň görnüş. Olardan, oňurgalylylar 683 görnüş: 1 – tegelek agyzlylar (*Cyclostomata*); 115 – balyklar (*Pisces*); 5 – ýerdesuwda ýaşaýanlar (*Amphibia*); 82 – süýrenijiler (*Reptilia*); 376 – guşlar (*Aves*); 104 – süýdemdirijiler (*Mammalia*). 12 müň görnüşli oňurgasyzlardan, ýönekeýjeler (*Protozoa*) – 500; ýasy (*Plathelminthes*), tegelek (*Nemathelminthes*) we halkaly (*Annelidae*) gurçuklar – 1100; leňneç şekilliler (*Crustacea*) – 20-den agdyk, möý şekilliler (*Arachnidae*) – 600 we başg. Mör-möjekler agdyklyk edýär: olar 8 müňe golaý görnüş.

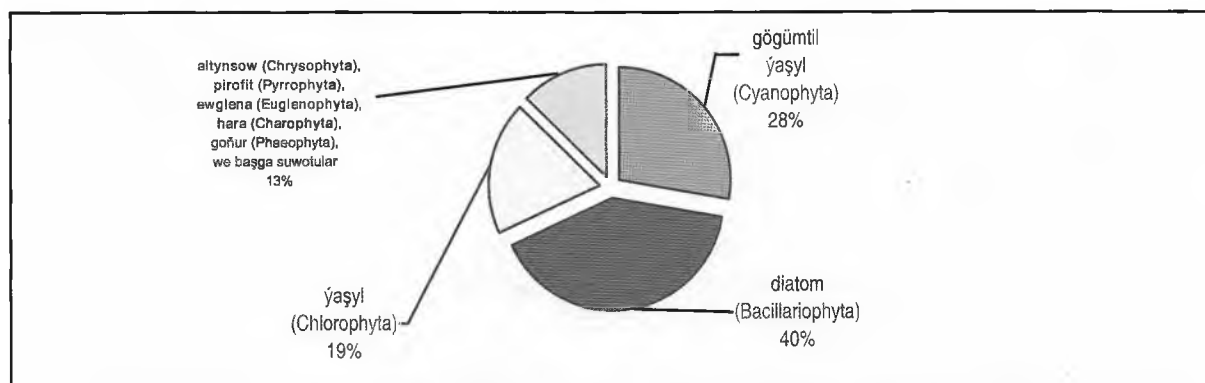
* Ýokary gurluşly ösümlikleriň sanawy S.K. Çerepanowyň [47] maglumatlaryny hem göz önünde tutmak bilen J.Gurbanowyň hasaplamalaryndan we soňky ýyllaryň ylmy çaplaryndan alyndy.

2.6.1. Ösümlikler dünýäsi

Pes derejeli ösümlikler

Pes derejeli ösümliklere kömelekler, suwotulary, bakteriýalar we wiruslar degişlidir. Bulardan toparyň başdaky iki wekili jikme-jik öwrenilen, emma topragyň mikroflorasynyň düzüminde bakteriýalaryň 42 görnüşi ýüze çykarylan bolsa-da, wiruslar we bakteriýalar boýunça maglumatlar ýok diýen ýalydyr.

Kömelekler Türkmenistanyň pes derejeli ösümlikleriniň içinde giňden ýaýranlary we oňat öwrenilenleridir. Olar özlerinde ösümlik we haýwanat alamatlaryny jemlän toparlardyr. Türkmenistanyň çäklerinde kömelekleriň 2585-e golaý görnüşleri belli edilip [42], olaryň 165-si Merkezi Köpetdagdan tapylan telpekli kömeleklerdir [11]. Türkmenistanyň medenileşdirilen toprakly ýerlerinden 213 görnüş tapylan, olaryň içinde saprofitler we haýwanlarda hem ösümliklerde kesel ýaýradýjy kömelekler hem bar. Türkmenistanyň suwlarynda suwotularyň 827 görnüşi belli edilen (surat 2.3). olaryň içinde agdyklyk edýänleri ýaşyl, diatom we çal suwotulary, jemi 636 görnüş [38].



Surat 2.3. Suwotularyň görnüşleriniň düzümi.

Lişaynikleriň (agaç gabygynyň, daşyň ýüzünde bitýän gyrtyçlar) sanawy 470 görnüşden ybarat. Köpetdagda olardan 422 görnüş belli edilen, Köýtende – 240; çöl ekoulgamlarynda olaryň sany az: takyrlarda – 90, gumlarda – 68 we has berkeşen düzlüklerde – 20. Ýaşamaga durnuk-syz, iň agyr ýerleri ilkinji bolup özleşdirýänlere lişaynikler degişlidir.

Ýokary derejeli ösümlikler

Türkmenistanda gülli ösümlikleriň sanawy 2969 görnüş. Bir ülüşli (*Liliophyta*) gülli ösümlikleriň (467 görnüş) arasynda görnüşlere baý bolan maşgalalara *Poaceae*, *Cyperaceae*, *Liliaceae*, *Araceae*, *Alliaceae* we başg. girip, çöller üçin häsiýetli bolan maşgalalara hem ikiülüşlilerden (*Magnoliophyta*) – *Asteraceae*, *Fabaceae*, *Brassicaceae*, *Chenopodiaceae* degişlidir. Görnüşleriň esasyňy bolsa gadymyortaýerdeňiz, gündogar-ortaýerdeňiz, eýran, eýran-orta aziýa toparlaryň wekilleri düzýärler.

Mohlar (brioflora) özüde 140 görnüşü jemleýärler, olar bagyr şekilliler (7) we ýaprakly-baldaklylar (133) toparlaryndan durýarlar. Gurak ýerlerde ösýän mohlaryň arasynda köpýyllyk we bajakly topraklarda ösýänleri (mysal üçin *Tortula*) agdyklyk edýär. Tokaý mohlarynyň görnüşleri az we olaryň birnäçeleri topragyň ýüzünde ösýärler. Çyglyk ýerleri halaýan mohlaryň arasynda aýratyn tapawutlanýanlara çeşmeleriň gözbaşynda ösýänleri degişlidir. Daglaryň jaýryklarynda ösýän mohlary hem bar – *Distichium capillaceum* [65].

2.6.2 Haýwanat dünýäsi

Oňurgasyz haýwanlar. Bulara degişli käbir haýwan toparlarynyň azda-kände umumy sanawy belli bolsa-da (gatyganatlylar we perde ganatlylar 2000-den köpräk görnüş, teňneganatlylar – 1000-den agdyk, deňganatlylar we ýasmyklar – 1000-e çenli, goşaganatlylar – 800). oňurgasyz haýwanlar entek ýeterlik öwrenilmedik we olaryň görnüşlerini doly takykklamagyň möhleti entek örän daş. Häzirki döwürde mör-möjeklerden 27 otrýada degişli 8 mün görnüş belli edilen; alymlaryň hasaplamalaryna görä, bu görkeziji bar bolan mör-möjekleriň 50%-ni hem tutmaýar [72]. Bu haýwanlaryň zygiderli öwrenilen döwründe, ýagny XX asyryň 80-nji ýyllarynda bir ýylda olaryň 10-a çenli täze görnüşleri ýüze çykarylýardy.

Oňurgaly haýwanlar. Türkmenistanda (Hazar deňziniň haýwanlary hem hasaba alnanda) olaryň 683 görnüşü belli edilen (jetwel 2.1.).

Içerki suwlarda balyklaryň 63 görnüşü ýaşap, Hazar deňzinde 80-den gowrak görnüşleri duşýarlar [60]. 82 görnüşden durýan süýrenijileriň bolsa, diňe çöllükler üçin häsiýetlisi – 25, daglar üçin hem – 25, galan 32 görnüşü bolsa hem dagda, hem çöllerde ýaşaýarlar.

Guşlaryň jemi sanawy 376 görnüş (uçup geçýänleri hem hasaba alnanda), şol sanda höwürtegeleýänler – 255 görnüş (67,8%), oturmaýylar – 117 [13,14]. Garagum çöllerinde olaryň 220 görnüşü ýaşap, 60-sy (27,2%) höwürtegeleýänlere degişli [62]. Türkmenistanyň süýdemdirijileri 104 görnüşden ybarat [49]. Olar tebigy ulgamlaryň ählisinde ýaşaýarlar, emma görnüş dürülügi daglarda has ýokarydyr. Diňe bir görnüş – hazar düwleni bu deňziň endemigidir. Türkmenistanyň süýdemdirijileri oňat öwrenilen, emma muňa garamazdan, köpetdag we üstýurt aýraklarynyň görnüş özbaşdaklygy çözülmän gelýär.



Içýan – adaty görnüşleriň biri

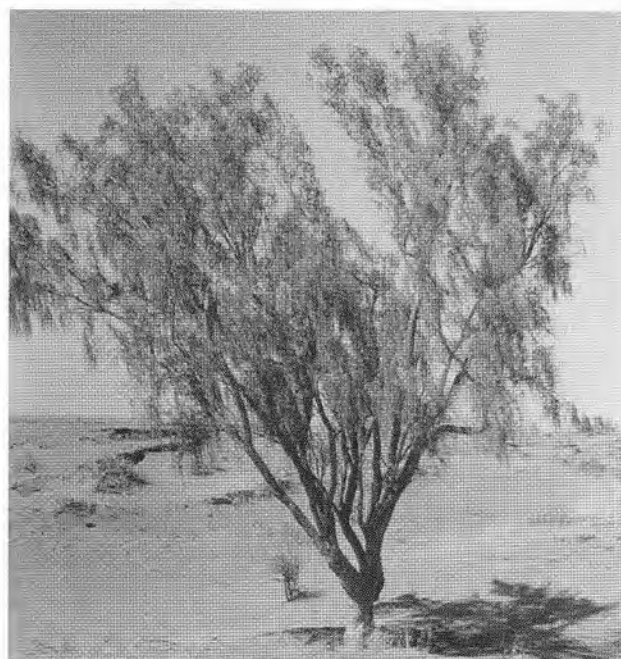
Türkmenistanyň oňurgaly haýwanlarynyň görnüş düzümleri

Klas	Otrýad	Maşgala	Urug	Görnüş	Aşaky görnüş
Tegelekagyzlylar	1	1	1	1	0
Balyklar	12	19	63	115	137
Ýerde-suwda ýaşayanlar	1	2	2	5	0
Süýrenijiler	2	14	41	82	89
Guşlar	18	54	168	376	516
Süýdemdirijiler	7	14	44	104	110
Umumy jemi	41	104	319	683	852

2.7. Esasy ähmiýetli görnüşler

Tebigy biodürlüligi saklamakda esasy ähmiýetli görnüşlere, olaryň giňden ýaýrap, san taýdan agdyklyk edýänleri bilen bir hatarda, çäkli ýerlerden belli edilip, gaýry ülkelerde ýaýramadyk (endem) görnüşleri hem alyndy. Olar töweregimizi gurşap alan biodürlüligi gurujylar, we dürli tebigy ulgamlaryň özboluşlylyk derejelerini kesgitleýjiler bolup hyzmat edýärler. Ýurdumyzyň ösümlik dünýäsinde şeýle hyzmatlary ýerine ýetirýän görnüşleriň 130-y ýüze çykarylan.

Olardan, Garagumdaky gum ösümlik toparlary üçin – ol ýerlerde giňden ýaýran sazaklar (*Haloxylon persicum*, *H. aphyllum*), ýarymsawannalarda – goňurbaş gyrtýç (*Poa bulbosa*), ýylak (*Carex pachystylis*), arça (*Juniperus turcomanica*, *J. seravschanica*) we borjaklar (*Ephe-*



Sazak

dra intermedia, *E. equisetina*), dag sähralarynda – gyýak (*Elytrigia sp.*) we owsý-anisalaryň dürli görnüşleri, şeýle hem ýowşanlar urugynyň köp görnüşleri (*Artemisia ciniformis*, *A. gypsaceae*, *A. badhysi*), şoralar (*Salsola dendroides*, *S. orientalis*, *S. gemmascens*) degişlidir.

Türkmenistanyň gülli ösümlikleriniň (393 görnüş) köpüsi seýrek görnüşlerden durup, olaryň 370-si daglarda ýaýran, 255-si hem endem görnüşlerdir. Türkmenistanyň daşyň ýa agajyň gabygynyň ýüzünde gögerýän lişaynikleriň içinde seýrek we çäkli ýerler bilen baglylarynyň sany 100-e ýetýär.

Süýrenijilerde sebitde ýaýran endemikleriniň köpüsi daglarda, dagetek ýerlerde we derýalaryň boýlarynda jemlenendir

(25 görnüş). Türkmen-Horasan hem-de Elburs dag endemiklerine türkmen eublefary (*Eublepharis turcomenicus*), eýran suwulgany (*Lacerta defilippii*) girýär. Ýylmanak asjagazyň esasy ýaýran ýerleri günorta-günbatar Türkmenistan, Şerbagyň galkanlyja asjagazyň (*Alsophylax loricatus ssp.szczerbaki*) ýaýran ýerleri bolsa demirgazyk-gündogar Türkmenistanyň çäkleridir. Süýrenijileriň birnäçe görnüşleri ýurdumyzyň çäklerine esasy ýaýran ýerleriniň gyrak-çetleri bilen girýärler. Olara düwürtikli asjagaz (*Bunopus tuberculatus*), uzyn aýakly as (*Cyrtopodion longipes*), dürli reňkli suwulgan (*Eremias arguata*) we başgalar degişlidir. Tegmilli patmanyň (*Phrynocephalus maculatus*) diňe Ulyşordan tapylan çäkli toplumynyň tutýan meýdany 10 kw. km-e hem ýetmeýär.

Guşlaryň içinde ýerli şertleriň täsirinde dörän görnüşler ýok, muňa garamazdan bu giňişlikleriň seýrek we ýitip ýok bolmak howpy astynda galan görnüşleri (19 görnüş) gorap saklamakdaky paýy uludyr. Sebitdäki endemik görnüşleriň köpüsi Köpetdagda höwürtleýärler.

Süýdemdirijileriň içinde endemik haýwanlaryň sany köpräk (19 görnüş): olardan syçanpisint sonýa (*Myomimus personatus*) Köpetdag üçin, Bobrinskiniň atýalmany (*Allactodipus bobrinskii*) Turan çöllükleri, syçanpisint homýajyk (*Calomyscus mystax*) bolsa Türkmen-Horasan daglary üçin häsiýetlidir. Beýleki endemik görnüşlere darakbarmakly atýalman (*Paradipus ctenodactylus*), Blanfordyň atýalmany (*Jaculus blanfordi*), gum alakasy (*Spermophilopsis leptodactylus*) we başgalar degişlidir. Zarudhynyň syçany (*Meriones zarudnyi*) Türkmenistanyň günortasynda çäklije ýerde ýaýran.



Aýraklar

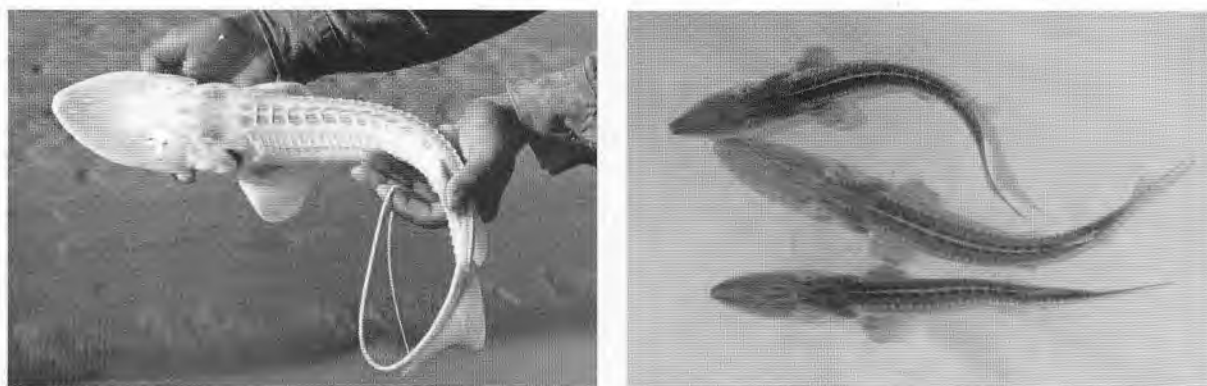
Ýyrtyjy haýwanlaryň we ýyrtyjy guşlaryň tebigy sanyna ýardam edýän esasy görnüşler hökmünde toýnaklylar biodürlüligi goramakda uly ähmiýete eýedir. Aýragyň belli edilen 3 aşaky görnüşleri: türkmen [*Ovis orientalis (O.vignei) ssp.cyclocerus*], buhara (*O.o.ssp.bochariensis*) we üstýurt (*O.o.ssp.arcal*), şeýle hem sugun (*Cervus elaphus ssp.bactrianus*) sebit endemiklerine girýärler. Geçmişde Günbatar Köpetdagda maralyň aşaky görnüşü – *C.e. ssp.maral* hem ýaşan. Çöl ekoulgamlarynyň çäklerinde gu-

lan we keýik esasy ähmiýetli haýwanlardyr (seret, goşundy 1).

Sebit derejesinde tegelek agyzlylardan hazar ýylan balygynyň (*Caspiomyzon wagneri*), şeýle hem balyklaryň 28 görnüşiniň we aşaky görnüşleriniň ýaýran ýerleri goňşy döwletleriň suw ulgamlary bilen çäklenendir. Bu ýagdaý Aral deňziniň we onuň töweregindäki suw ýataklarynyň balyklaryndan bolan zolakly tez (*Alburnoides taeniatus*), çortan şekilli akmarka (*Aspiolucius esocinus*), aral akmarmasy (*Aspius aspius*), aral söweňi (*Barbus brachycephalus ssp. brachycephalus*), türkistan söweňi (*Barbus capito ssp.conocephalus*), adaty şamaýy (*Chalcalburnus chalcoides ssp.aralensis*), gökýan (*Leuciscus idus ssp.oxianus*), akçapak (*Rutilus rutilus ssp.aralensis*) görnüşlerine degişlidir.

Diňe Köpetdagyň we Paropamizyň derýalarynda, şeýle hem Eýranda we Owganystanda ýaýran görnüşlere hazar aňyrsy garabalyk (*Schizothorax pelzami*), türkmen ýalaňaç balygy (*Nemacheilus sargadensis*), türkmen gerşlek ýalaňaç balygy (*N. cristata*) degişlidir. Türkmenistanyň içkeri suwlarynyň ýeke-täk endemigi – köýten ýalaňaç kör balygydyr

(*Nemacheilus starostini*). Türkmenistanyň içerki suwlarynyň kiçi endemik görnüşlerine, bekre balyklardan - kiçi (*Pseudoscaphirhynchus hermanni*) we uly (*P. kaufmanni*) pilburunlary; aşaky görnüşler derejesinde bolsa – uzboýuň ak çapagyny görkezse bolar. Ýashan kölünde



a
b
Uly (a) we kiçi (b) amyderýa pilburunlary diňe Aral sebitinde duşýan gadymy görnüşlerdir

(Günbatar Uzboý) gündogar taranynyň ylymda belli bolan ýeke-täk göýdükleşen üzňe toplumy ýaşaýar (seret, goşundy 1).

2.8. Keseki (başgaýer ýa-da ýat) görnüşleri

Türkmenistanyň tebigy ulgamlaryna aralaşan başgaýer görnüşleri iki topara bölünýärler. Olaryň birinjisine dürli maksatlar üçin ýörite getirilen, mysal üçin, akar suwlary ot basmakdan halas etmek, ýa-da ol ýerlerde balyk goruny köpeltmek maksady bilen süýji suwlara getirilen, uýgunlaşdyrylan görnüşler girýärler. Ilki başda owadanlyk üçin getirilen ösümlikleriň köp görnüşleri soňra giňden ýaýrap gidipdirler. Ikinji topara ýurdumyzyň çäklerine tötänden düşen, mysal üçin, suw gämilerinde ulanylýan suwlaryň kömegi bilen Hazar deňzine gelen görnüşler girýär.

Ýat görnüşlerden ýurdumyzyň çäklerine demirgazyk Amerikadan aralaşan agaçlara tikenli maklýura (*Maclura pomifera*), adaty glediçiýa (*Gleditsia triacanthos*) we dürli ýollar bilen gelen birnäçe otlar degişlidir. Hytaýdan bize düşen belent aýlant (*Ailantus altissima*) dag derelerine ýaýrap, çalt ýabanylaşýar.

2.8.1. Hazar deňzindäki ýat görnüşler

Hazar deňzinde ýaşaýan jandarlaryň birnäçe görnüşleri belli bir maksatlar üçin getirilendir. Olardan, garadeňiz kambalasy (*Pleuronectes flesus ssp. luscus*), bu ýerlerde balyk goruny köpeltmek üçin 1930-1931-nji ýyllarda getirilipdir, 1940-njy ýyllardan soň oňa duş gelinmeýär; 1930-1934-nji ýyllarda bolsa ýitiburun balyklary (*Liza auratus*, *L. saliens*) getirilip goýberilýär. Täze ýagdaýlara gowy uýgunlaşan bu balyklar oňat netijeleri hem berýär, ýagny olardan başga balyklara zyýan etmezden, balyk önümleriniň goşmaça 40 müň tonnasy alynýar. Bu ýerlerde haýwanlaryň iýmit gurlaryny (esasan hem bekre balyklarynyň) artdyrmak üçin 1939-1941-nji ýyllarda Azow deňzinden nerida (*Nereis diversicolor*) gurçugy getirilýär. Şol döwürlerde Azow deňzinden Hazaryň suwlaryna balykgulak-abra (*Abra ovata*) hem geçirilýär. Bu jandar soňra giňden ýaýrap, balyklaryň esasy iýmitlerine öwürlmekden başga suwlary arassalamakda hem köp peýda getirýär.

Şeýle hem entek Wolga-Don kanalynyň gurluşygy başlanmanka bu ýerlere haýwanlaryň tötänden aralaşmalary başlanýar. Mysal üçin, XX asyryň 30-njy ýyllarynda Batumy-

dan bu ýerlere uly bolmadyk gämiler demir ýollar arkaly getirilýän wagtlary *Mytilaster lineatus* balykgulagy peýda bolýar, 50-nji ýyllaryň aýaklarynda bolsa olardan ýene-de birnäçe görnüşleri – *Conopeum seurarati*, *Mercierella enigmatica*, *Berentsia benedeni* bu ýere aralaşýar. Bu balykgulaklar gämileriň düýbüne ýelmeşip, olaryň suwda durýan ýerlerinde galýarlar.

Hazar deňzine düşenleriň arasynda iň zyýanlylaryndan biri hem 1981-nji ýylda ýüze çykan, zyýankeş üçiňňeli sanjarbalygydyr (*Gasterosteus aculeatus*). Onuň awlanmak ähmiýeti ýok, köp dürli jandarlar bilen iýmitlenmäge ukyply bolany üçin, köp awlanýan balyklaryň çagalaryna garşy bäsdeşdir, olaryň suwlara taşlan işbillerini iýip, köpelişiň möçberlerini pese gaçyrýar, şeýlelik bilen hem balyk hojalyklaryna bimöçber zyýan getirýär. Hazar deňzinde iň howply zyýankeş soňky ýyllarda ýüze çykarylan küreklije (*Mnemiopsis leidyi*) hasaplanýar.

Her bir getirilen haýwanyň täze şertlerde özüni nähili alyp barjagyny önünden kesgitlemek kyn. Özleriniň tebigy ýaýran ýerleriniň çäklerinde ýaşap, göze görünüp duran zyýançylyk getirmeýän görnüş, täze geografik etraba getirilip, ýa-da tötänden düşüp, uly zyýankeşe öwürlip biler. Täze ýerlere getirilen görnüşleriň zyýanly täsiri: iýmitlenmekde ýerli görnüşlere bäsdeş bolmak, täze mugthorlary we keselleri ýaýratmak. Şeýle bolansoň, ol görnüşleri öwrenmegiň ylmy we tejribe taýdan ähmiýeti uludyr. Ol derňewlerden alnan netijeler bolsa, geljekde haýwanlary ondan-oňa geçirmekde bolýan täsirler netijesinde suw ekoulgamlarynda bolup biljek üýtgeşmeleri kesgitlemekde ulanylyp bilner.

2.9. Oba hojalyk ýerlerindäki biodürülük

Oba-hojalyk ýerlerindäki (“medeni”) biodürülük – bu medeni ösümlikleriň we öý haýwanlarynyň, olaryň tebigy şertlerde ýaşaýan kowumlarynyň hem-de olara golaý görnüşleriň genetik dürülügidir.

2.9.1. Medeni ösümlikleriň ýabany kowumlary



Injir – medeni ösümlikleriň ýabany kowumy

Türkmenistanda, esasan-da onuň daglyk ýerlerinde, medeni ösümlikleriň ýabany kowumdaşlarynyň [in-situ] Orta Aziýa genetik merkezine degişli galyndylary durnukly saklanyp galypdyrlar. Olary medenileşdirmek işleri bolsa, baryp b.e. öňki müňýyllyklarda başlanypdyr. Ýabany ösümlikler (haşal otlar hem hasaba alnanda) – medeni ösümlikleri artdyrmakda, täze toparlar bilen baýlaşdyrmakda mydamalyk çeşmedir. Ösümlikleriň ýabany kowumlarynyň tebigy şertlerde genetik we gelipçykyş merkezlerinde saklanyp galmaklary bahasyna ýetip bolmajak baýlykdyr [16, 28].

Meýdan, gök ekin, miweçilik, gawun-garpyz we beýleki medeni ösümlikleriň Türkmenistanda ösýän ýabany kowumlaryndan dänelileriň, aýratyn hem bogunly çäýyrlaryň (*Aegilops*), arpalaryň (*Hordeum*), süleleriň (*Avena barbata*), çowdarylaryň (*Secale cereale*) arasynda ýokary dürlü-

Diňe Orta Aziýanyň genetik merkezinde medeni ösümlikleriň ýabany kowumlarynyň 249 görnüşi belli edilip [41, 52], olardan 172 görnüşi (89 urug we 28 maşgala) Türkmenistana degişlidir (bularadan daşary 100-den gowrak bezeg üçin ösdürilýänler hasaba alynmama). Olar ösümlikler bilen seçip almagyň we çylşyrymly işlerini geçirmekde baý netije berýän ilkinji botaniki-geografik materiallardyr (goşundy 2).

Ösümlikleriň ýabany kowumlarynyň birnäçe görnüşleri ekin dolanyşygynda ulanylýan medeni görnüşleriň gelip çykmagyna gatnaşan hasap edilýär (mysal üçin bogunly çäýlaryň (*Aegilops sp.*) bugdaýyň döremegine gatnaşmagy; ekilýän çowdarynyň (*Secale cereale*) ýa-da gyýaklaryň (*Elytrigia sp.*) bugdaý bilen çakyşdyrmakda ulanylmagy). Ösümlikleriň ýabany kowumlaryna medeni ösümlikleriň seçgisinde giňden ulanylýan we bezeg üçin peýdalanylýan ýabany görnüşleri hem goşsa bolar.

lik giň ýaýran. Önümçilikde soganlaryň (*Allium*), badamlaryň (*Amygdalus*), armytlaryň we başgalaryň görnüşleri giňden ulanylan we ulanylýar.

Adaty hoz, kawkaz dagdany, nar, tut agaçlary (*Morus alba*, *M. nigra*) we başgalar ýaly 40-dan gowrak görnüş ýabany kowumlaryň gyrymsy we agaç toparyny emele getirýärler. Üzümiň ýabany tokaý görnüşi we onuň medeni görnüşindäki galyndysy baryp Parfyýan patyşalyklarynyň döwürlerinden bari olaryň tebigy çakyşmasy we öz-özünden ýaýramagy netijesinde köp hili dürüli ekle getiripdir. Bu ýagdaý häzir hem dowam edýär.

Şeýlelik bilen, Türkmenistanda bar bolan medeni ösümlikleriň ýabany kowumlary ösümlikleriň köpdürüliğini döretmekde seçgilerde geçirilýän barlaglar üçin häzirki döwrüň seçgi-barlag işinde medeni tohumlary almak üçin tükeniksiz çeşmedir we geljegiň ähtibarly genetik baýlygydyr.

2.9.2. Öý haýwanlarynyň ýabany kowumlary

Öý haýwanlarynyň ýabany kowumlarynyň arasynda burma şahly tekäniň (*Capra falconeri*) we umganyň (*C. aegagrus*) tebigy toplumlary beýlekilere garanda örän täsin we köp dürüli. Muňa garamazdan, ýurdumyzda belli edilen aýraklaryň: türkmen, buhara we üstýurt aşaky görnüşleriniň öýde saklanýan goýunlar bilen kowumdaşdygy ýa-da daldigi çözülmän gelýär. Bizdäki öý goýunlary Kiçi Aziýada (Yrak) ýaşayan ýabany goýunlardan emele gelipdir diýen ýaly pikirler hem bar, sebäbi olar dag goçlary bilen çaknyşyp bilýär (58 hromosomly). Bu ýagdaýlar öý goýunynyň genetik taýdan arassa we durnuklydygyny aňladýar we geçirilýän seçgi işlerinde esas bolup biljekdigine güwä geçýär.

Türkmenistanyň ýabany haýwanlarynyň arasynda, şeýle hem bütin dünýäde, gulanlar urugynyň (*Equus*) saklanyp galan ýeke-täk wekili türkmen gulanıdyr. Gulanlar urugy 800 müň ýyla golaý ýaşap gelýär. Geçirilen biohimiki barlaglar, gulanlar urugynyň eşeklere garanda, atlara has golaýlygyny görkezýär, şonuň üçin olary aýratyn aşaky uruga bölmeklik maslahat berilýär [48]. Ekologik nukdaýnazardan gulanlar adaty atlardan guraklyk şertlerine ýokary derejede uýgunlaşanlygy bilen tapawutlanýar. Olar atlara garanda, suwy az talap



Türkmen gulanı

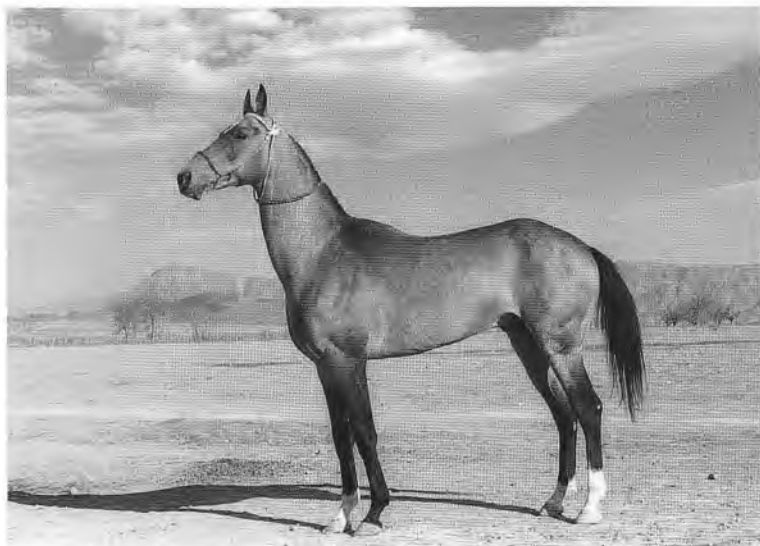
edýär, şor suwlary içip bilýär, özüne kowumdaş bolan eşeklere we zebralara garanda, sowuk we garly gyşlara hem gowy uýgunlaşan.

Täze dörän garaşsyz döwletleriň çäklerinde Gazagystanda, Özbegistanda, Russiýanyň günortasynda, Zakawkaziýede, Zabaýkaliýede we Ukraýnada, geçen uly bolmadyk taryhy döwrüň içinde gulanlar ýok edildi. Türkmenistanyň günorta çäklerinde (Bathyz goraghanasy) saklanyp galan türkmen toplumlarynyň haýwanlaryň genefondyny saklamakdaky ähmiýeti uludyr. Gulanlar Türkmenistanyň çäklerinde köp ýerlere geçirildi we Gazagystana eltildi. Şeýle hem olar Ýewropanyň, Aziýanyň, Demirgazyk Amerikanyň haýwanat baglarynda we ýöriteleşen mal ýataklarynda köpeliýär [49].

2.9.3. Haýwanlaryň ýerli tohumlary

Köp ýyllaryň dowamynda halk seçgisiniň kömegi bilen döredilen haýwanlaryň ýerli tohumlaryny saklamak hem wajyp we gaýragoýulmasyz çäreleriň biridir. Ýerli tohumlardan bolan ahalteke aty, bütin dünýäde belli bolan garaköli we saryja goýunlary, birörküçli arwana düýesi, türkmen tazysy, goýun iti (alabaý) – bular diňe bir golaý we uzakdaky ýurtlaryň oba hojalygynda ulanylman, eýsem seçgi usulynda alnan ýerli haýwanlaryň tohumlaryny gowulandyrmakda we täze tohumlary döretmekde ulanylýar. Halk seçgisiniň döreden tohumlaryny saklamak häzirki we geljek döwürler üçin wajypdyr.

Ahalteke aty – arap, inlis, münülýän orlow, garabag, trakenen we başga atlaryň döremegine güýçli täsir eden, dünýäde in gadymy tohumlaryň biridir. Alymlar maddy medeniýete köp sanly, antik alymlaryň we syýahatçylaryň galdyran ýazgylaryna daýanyp, onuň özbaşdak we Orta Aziýada ýaşan aýratyn günorta tohumyndan gelip çykandygyny gümürtiksiz subut etdiler. Bu tohum özüniň owadanlygy, ýüwrükligi, güýçlüligi, az talaplylygy, çydamlylygy we uzak aralyklary geçmäge ukyplylygy bilen tapawutlanýar. Türkmenistanda ahalteke atlarynyň jemi sany 1999-njy ýylyň 1-nji ýanwarynda 1926 baş boldy. Ýurduň ähli welaýatlarynyň athanalarynda köpeldilip ýetişdirilýän atlar “Türkmen atlary”



Ahalteke aty

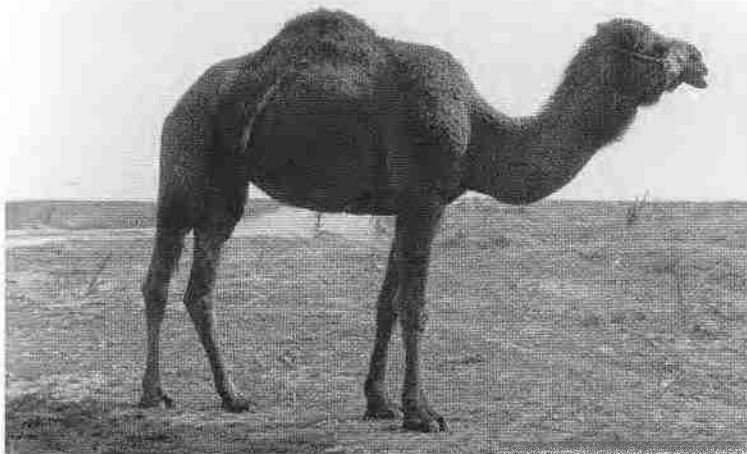
döwlet birleşigine degişlidir [63]. Atlaryň sany täze emele gelen garaşsyz döwletleriň çäklerinde 326 baş, has uzak ýurtlarda bolsa 300-den agdygrak [73].

Ýomut atlary hem münülýän gadymy atlaryň tohumyndan-dyr. Bular geçmişde diňe münülmek üçin köpeldilen, soňra bolsa oba-hojalyk işlerinde we ýük daşamakda ulanylan. Türkmenistanda bu atlaryň tohumy esasan Daşoguz we Balkan welaýatlarynda köpeldilip, olaryň gowulary Daşoguzyň döwlet athanasynda jemlenendir. Bu tohumyň Türkmenistandaky jemi sany 830 başdyr [20].

Türkmen birörküçli (arwana) düýesi hem köp asyrlaryň dowamynda halk seçgisiniň netijesinde ýetişdirilen tohumdyr [70]. Ýabany düýäniň daşa öwürülen yzlary (ýaşy 2,5 mln. ýyl; ýokarky pliosen) Günbatar Köpetdagda Bereket etrabyňyň Gäwürli diýen ýerinden tapyldy. Häzirki döwürde Türkmenistanyň hemme ýerinde köpeldilýär. Düýedarçylygy ösdürýän in uly ho-

jalyklaryň biri hem “Sakarçäge” hasaplanýar. Türkmenistandaky bu tohumyň umumy sany 2001-nji ýylyň 1-nji ýanwarynda 119 müňe ýetdi [68].

Saryja goýny – guýrukman goýunlarda ýarym irimçik ýüňli we ýüňleri haly dokamakda ýaramly ýeke-täk tohumdyr [23]. Saryja goýunlary Orta Aziýanyň we Gazagystanyň guýrukman goýunlarynyň tohumlaryny gowulandyryjy hasap edilýär. Olaryň gatnaşmagynda täze tohumlar we olaryň toparlary (täjik we alaý et-ýag-ýüň goýny, Gazagystanda hem kargamin) alyndy. Saryja goýunlary halk seçgisi esasynda döredilen tohumdyr. Bu tohum barada dürli pikir bar. Ýerli halkyň aýtmagyna görä, bu tohum



Düýe

XIX asyryň aýaklarynda tebigy seçgi ulanmak bilen şol ýerlerdäki türkmen guýrukman goýunlaryndan döredilipdir. Käbir alymlaryň çaklamagyna görä, saryja goýun tohumlarynyň alynmagyna owgan, gadymy grek, şeýle hem mongol goýunlary gatnaşypdyr. Häzirki döwürde goýnuň bu tohumy esasan Ahal welaýatynda köpeldilýär. Bu tohumyň ägirt uly taryhy, milli we ykdysady ähmiýetini göz önünde tutup, Türkmenistanyň Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaýy “Türkmenistanda

saryja goýunlaryny köpeltmegiň çäreleri” barada karar kabul etdi. Ol kararda tohumyň baş sanyny artdyryp, hemme welaýatlaryň çäklerinde köpeltmek we hilini gowulandyrmaklyk göz önünde tutulýar [40]. Häzirki döwürde Türkmenistanda saryja goýunlarynyň sany 3 mln-dan gowrak.

Garaköli goýny – dünýäde iň gowy hilli bagana berýän we semizguýruklylaryň gadymy tohumlarynyň biridir. Bu tohum tegelenip duran guýrukly we guýrukларында has köp ýag ýygnaýan goýunlardan gelip çykan bolsa gerek. Bu goýunlaryň deslapky bagana bermek häsiýetleri seçgi netijesinde kämilleşip şu günlere gelip ýetipdir. Garaköl goýunlary öz reňkleri bilen tapawutlanyp (gara, çal, sary), esasan hem Mary, Lebap we Daşoguz tohumçylyk hojalyklarynda köpeldilýär. Olaryň baş sany – 6,5 mln. töweregi. Bu tohum Aziýanyň, Afrikanyň, Ýewropanyň we Amerikanyň 50-den gowrak ýurtlarynda köpeldilýär [17, 54, 68].



Saryja goýunlary

Iri şahly mallar. Änew galasynda geçirilen gazuw-agtaryş işleriniň berýän maglumatlaryna görä, beýleki mallar bilen bir hatarda, Türkmenistanyň çäklerinde täze eýýamdan 3000 ýyl ozal hem **türkmeniň zebu görnüşli mallary** ýetişdirilipdir. Orta Aziýanyň zebu görnüşli

mallarynyň toparlarynyň biri bolan bu tohum zebunyň we Merkezi Aziýanyň mallarynyň alamatlaryny, häsiýetlerini özünde jemleýär, özi hem Türkmenistanda, Özbegistanda, Täjigistanda we Günorta-Günbatar Gyrgyzystanyň çäklerinde ýaýrandyr. Olaryň gelip çykyşy we taryhy ösüşleri barada Orta Aziýada, şeýle hem Türkmenistanda maglumatlar juda az. Berýän önümleriniň azlygyna garamazdan, bu tohum süýdüniň ýokary ýaglylygy, yssa, ýokary kontinental howa şertlerine we gan mugthorlarynyň döredýän kesellerine çydamlylygy bilen tapawutlanýar. Ýerli sygyrlardan alynýan önümleri artdyrmak maksady bilen, 1930-njy ýyllardan başlap olary gyzyň-sähra we şwisk tohumly öküzler bilen çakyşdyryp başlaýarlar. Şeýlelik bilen, türkmeniň zebu görnüşli sygrynyň gany beýleki tohumlaryň gany bilen garyşyp giden. Ony gaýtadan dikeltmek bolsa indi mümkin däl.

Türkmeniň *aw iti* – *tazy* we *türkmen goýun iti (alabay)* dünýäde belli it tohumlarydyr.

Tazy – bu häzirki zaman tazylarynyň döremegine esas bolan gadymy tohumlaryň biridir. Ol Orta Aziýa ýurtlaryna söwda kerwenleri, zyýaratçylar we Arabystandan çarwalar bilen aralaşan we ýerli itler bilen gatyşyp, iki sany – gazak we türkmen toparlaryny döreden diýip çak edýärler. Türkmen tazysy yssa, aňzaga uýgunlaşanlygy we çydamlylygy bilen Eýranyň salýuk tazysyndan tapawutlanýar. Beýleki tazylara mahsus bolmadyk ýiti duýgurlygy bar. Hut şu aýratynlygy beýleki tazylaryň hilini ýokarlandyrmak üçin ulanylsa, maksada laýyk bolardy. Türkmenistandaky tazylaryň baş sany 1990-njy ýylyň 1-nji ýanwarynda 80-100-den geçmeýärdi. Arassa tohum tazylar diňe Merkezi Garagumda saklanyp galan. Geçen onýyllykda tazy bilen aw etmeklik täzeden döräp ugrady, bu ýagdaý olaryň sanynyň köpelmegine täsir etdi. Häzirki döwürde tazynyň gatnaşmagynda elguş bilen aw etmeklik däbini dikeltmek boýunça işler hem alnyp barylýar.



Türkmen tazysy

Türkmen goýun iti (alabay) örän giň ýaýran tohumdyr. Köp asyrlardan bäri türkmen bu iti mal sürülerini we jaýyny goratmak üçin ulanyp gelipdir. 4 müň ýylyň dowamynda bu tohum üýtgeşsiz saklanyp galypdyr. Gazuw-agtaryş işleriniň netijesinde tapylan süňkler, gulagy, guýrugy kesilip gysgaldylan güýçli köpekleriň heýkelleri munuň şeýle bolandygyna şaýatlyk edýär. Gadymy çopan itleri, belkem, Alynky Aziýada döräp, şol ýerlerden Eýrana, Türkmenistana, Owganystana, Mongoliýa, Hytaýa we goňşy döwletlere, beýleki tarapdan hem Türkiýä, Balkan ýarym adasyna, Ispaniýa çenli ýaýradylan bolsa gerek. Baran ýerlerinde öz daşky görnüşini ornaşdyrypdyr. Bu tohumlaryň beýlekiler bilen gatyşdyrylmagy netijesinde täze şekiller döräpdir – mastifler, doglar, senbernarlar, rotweýler topary, boksýorlar, buldoglar we başgalar. Bularyň köpüsi Aziýanyň gadymy dogpisint-çopan itlerinden tapawutlanýarlar. Gaharjaňlygy, hüşgärligi, ýiti eşidişi, tüýüniň gürlügi olaryň diňe bir mal sürülerini we ilatyň emlägini goramakda däl, eýsem garawul gulluklarynda ulanmaga hem mümkinçilik berýär. 1990-njy ýylyň aprel aýynda Aşgabatda bolup geçen maslahatda itleriň bu tohumynyň tohumçylyk işlerini ýola goýmak, kybapdaşlygy saklamak, taryhy ösüşi, olary goramak meselelerine garaldy [25, 30, 46, 47].

Türkmenistanda itleriň bu tohumyny goramak we olary köpeltmek barada “Türkmen-iti” höwesjeňler kluby iş geçirýär. Bulardan başga-da Elguş awçylarynyň milli klubynda tazylary köpeltmek bölümi işleýär. Bizň ýerli şertlerimizde döredilen öý haýwanlarymyzyň tohumlary – bütin adamzada degişli genetik baýlyklardyr.

2.9.4. Medeni ösümlikleriň halk seçgisi

Türkmenistanda yssy howa şertlerine we suw ýetmezçiligine garamazdan, geçen ýüzýyllyklaryň dowamynda halk tarapyndan ýerli şertlere uýgunlaşan ösümlik sortlary we görnüşleri döredilip gelnipdir. Täze sortlary döretmekde, ýerli adamlar arasynda saklanyp we ekin dolanyşygyna girizilip, ulanylyp gelinýän (bugdaý, arpa, gawun, üzüm, injir, alma we başg.) köne-gadymy (in-situ/on farm) sortlaryň uly ähmiýeti bar. Häzirki güne çenli milli toplumda (kolleksiýa) 19 görnüşli halk seçgisiniň 100-den gowrak köne-gadymy sortlary, görnüşleri we toparlary, esasy medeni ösümlikleriň Türkmenistanda alnan we birwagtlardan bäri saklanan (jetwel 2.2.). Mundan 5 mün ýyl ozal ekilip başlanan bugdaýyň ýerli sorty – ak bugdaýymyz şu güne çenli saklanyp gelyär.



Türkmen iti (alabaý)

2.9.5. Ösümlikleriň ýerli seçgi sortlary

Gadymy halk seçgileriniň kömegi bilen alnan sortlaryň üstünde geçirilýän derňewler bilen bir hatarda entek wagt barlaglaryndan geçmedik täze döredilen sortlarda hem synaglar dowam etdirilýär. Bulara pagtanyň (*Gossypium*), bugdaýlaryň, mekgejoweniň, kädiniň, üzümiň, garpyzyň, gawunyň birnäçe ýerli sortlary degişlidir [57].

Ýabany ösýänlerden alynýan täze ýerli sortlar, geljekde geçiriljek seçgi işleri üçin ýokary hilli başlangyç materiallardyr.

2.10. Ýok bolmak howpy astyndaky görnüşler

Ýitip, ýok bolup barýan görnüşleri gorap saklamak üçin Türkmenistanyň Gyzyt kitaplary çapdan çykdy (1985 ýylda – 152, 1999 ýylda hem 261 görnüş girizildi). Gyzyt kitabyň 2-nji neşirine girizilen görnüşleriň sanynyň artmagyna, oňa oňurgasyz haýwanlaryň, kömelekleriň, lişaynikleriň, paprotnikleriň, açyktohumlylaryň birnäçe görnüşleriniň alynmagy bilen baglydyr. Tebigaty goramagyň Halkara gyzyt sanawyna (IUCN) 1996, 1998, 2000-nji yyllarda Türkmenistanyň ösümlik we haýwanlaryndan 98 görnüşli girizildi. Türkmenistanyň Gyzyt kitabyň (1999 ý.) birinji kategoriýasyna, ýitip barýan (ýa-da ýitmek howpy astyndaky) haýwanlaryň 17 we ösümlikleriň hem 28 görnüşli girizildi (seret, goşundy 3).

Bu jemlenen materiallaryň güwä geçmegine görä, ýaşamagy-tebigy sany gorky astyna düşen görnüşleriň arasynda alajagaplaň, türkmen gulany, dere sygry ýa-da sugun, jeren, umga, aýrak, dag towugy, ütelgi (*Falco cherrug*), sakgally garaguş, togdary (*Chlamydotis undulata*), toklutaý (*Otis tarda ssp. tarda*), tegmilli patma, uly we kiçi pilburunlary we başgalar bar. Ösümliklerden bolsa gaýgyly gandymy (*Calligonum triste*), göýdük ziberany (*Sibera nana*), Komarowyň beladonnasyny (*Atropa komarovii*), türkmen selmeligini (*Mandragora turcomanica*), türkmen epipaktisini (*Epipactus turcomanica*) bellemek bolar.

2.11. Biodürürlük boýunca habarlary almagyň mümkinçilikleri

Häzirki wagtda biodürürlügiň ýagdaýy baradaky habarlaryň esasy çesmesi bolup döwlet goraghanalarynyň, öňki Ylymlar Akademiýasynyň institutlarynyň we beýleki guramalaryň ylmy neşirleri, olaryň ylmy işleriniň arhiwleri hyzmat edýär. Esasy belle-

Medeni ösümlikleriň köne-gadymy sortlary

Medeni ösümlük görnüşi	Sort
Yumşak bugdaý (<i>Triticum aestivum</i>)	Ak bugdaý [27,74]
Adaty arpa (<i>Hordeum vulgare</i>)	Hasylyly
Bakja kelemi (<i>Brassica oleraceae</i>)	Ýerli Bagyr
Adaty sogan (<i>Allium cepa</i>)	Gyzyl ýa-da ýerli Kaka; Ak ýa-da ýerli Farap; Sary ýa-da ýaşyl ýerli
Sarymsak (<i>Allium sativum</i> ; <i>A. longicuspis</i>)	Türkmen ak ýerli; Baýramaly
Türkmen almasy (<i>Malus turkmenorum</i>)	Babarap sortunyň görnüşleri (ýuwan, gyzylja, eşek, akja, ajy, süýji we başg.)
Adaty garaly (<i>Prunus domestica</i>)	Saraly
Adaty nar (<i>Punica granatum</i>)	Garrygala
Adaty injir (<i>Ficus carica</i>)	Könekesir, Könekesir ak injiri, Şyhbedir, Gurygol, Nohur sary injiri, Nohur, Şiwlan, Çekişliýar, Nohur ak, Nohur gara injiri
Medeni üzüm (<i>Vitis vinifera</i>)	Terbaş, Aşgabat gara üzümi, Halyly (ak, gara), Gyrmyzy kişmiş, Han halan, Melei, Nohur
Gawun (<i>Melo sativus</i>)	Handallak (sort toparlary: kyrkgünlük, zamy, zamça, mazy, handallak we başg.); Ameri (ak tarlawuk, waharman, gotur gawun, saragty, hytaýy, şekerpalak, çal mesek, gürbek, beşek we başg.); Zard (garrygyz, sary gülaby, gyzyl gülaby, gök gülaby we başg.) [79]
Ekilýän ýorunja (<i>Medicago sativa</i>)	Hywaly ýerli, Yolöten, Gökdepe
Sorgo (<i>Sorghum sp.</i>)	Ýasmyk, Gatybaş, Altyaýlyk
Adaty käşir (<i>Daucus carota</i>)	Köneürgenç, Sary hywaly

meli zat, ol hem döwlet goraghanalarynyň habarlaryny – “Tebigat ýyl ýazgylaryny” almaklyk köpsanly pudaklaýyn edaralar we beýleki tehniki sebäpler bilen baglanyşykly çäklendirilendir.

Türkmenistanyň çäklerinden daşarda ýerleşen biodürlüligiň habarlary barada aýdylanda, olar hünärmenleriň özara şahsy gatnaşyklary ýa-da olar bilen bilelikde amala aşyrylýan maksatnamalaryň esasynda ýerine ýetirilýär [67]. Türkmenistanyň çäklerinden daşarda galan biodürlüligiň habarlaryna ýetmegiň, olary almagyň we peýdalanmagyň kynçylyklarynyň esasy sebäpleri hem olarda bar bolan maglumatlaryň tertipleşdirilmeýänliginden, döwlet boýunça biodürlüligiň gözegçiliginiň işlenip düzülmeyänliginden ybaratdyr. Daşary ýurtlaryň alymlaryna bar bolan habarlara, şeýle hem Türkmenistanda toplanan ösümlük we haýwanlaryň nusgalaryna

Umumy maglumatlar

Pagtaçylyk. Orta süýümlü pagtanyň (*Gossypium hirsutum* L.) 10 sorty, şol sanda ýerli seçgilerden 4 sort, we inçe süýümlü pagtanyň (*G. barbadense* L.) 5-si ösdürilýär. Wilte durnukly 10 sort, gurakçylyga çydamly – 4, sorujy zyýankeşlere durnukly – 7, ýapraklaryny özi gaçyryan – 3 we çalt ýetişýän 5 sort alyndy [27, 53, 75].

Däneçilik. Ýumşak bugdaýyň (*Triticum aestivum*) sortlarynyň 7-si (olardan 3-si ýerli) [27, 74], we adaty arpanyň (*Hordeum vulgare* L.) sortlarynyň 5-si (1 – ýerli), şeýle hem çowdarynyň (*Secale* L.) we süläniň sortlary (*Avena* L.).

Miweçilik. Türkmenistan diňe bir howa we toprak şertleri amatly ýer bolman, eýsem ol dünýä ähmiýetli miweli agaçlaryň hem gelip çykan mekanydyr. Ýokary hilli miweli (alma, armyt, beýi, alça, garaly, erik, şetdaly, çereşnya) subtropik (zeytun, nar, injir, gündogar hurmasy, arnap) we şanik-miweli (badam we pisse) baglary ösdürip ýetişdirmekde günorta-günbatar Türkmenistanyň subtropik şertleriniň gelejegi diýseň uludyr. Bu ýerde miweli ösümlikleriň her dürli ýerli (halk we seçgi) sortlary ösdürülip ýetişdirilýär.

Üzümlük. Türkmenistan medeni üzümiň (*Vitis vinifera*) genetik merkezleriniň biridir. Üzümiň medenileşdirilmegi b. e. öňki III-II asyrlardan başlan. Türkmenistanyň çäklerinde üzümleriň 200-den köpräk sortlary ösdürülip, olardan 50-si etraplaşdyrylan (şol sanda 15-si ýerli). Olar Türkmenistanda üzüm ekilýän ýerleriň 75%-ni tutýar.

Bakça ekinleri. Amyderýanyň aşaky akymy – bu gawunyň Orta Aziýa aşaky görnüşini (*Melo sativus*) ekip ýetişdirmegiň merkezidir. Bu gawunyň händilek, ameri, kassaba we zard ýaly köpdürli sortlary (800 sortuň 130-sy ýerli) ösdürilip ýetişdirilýär. Gawunlaryň ýerli sortlary birnäçe gezek halkara bazarlarynyň (ýarmarkalaryň) kümüş we altyn medallaryna mynasyp boldular. Garpyzyň bar bolan 250 sortunyň (*Citrullus*), ösdürilip ýetişdirilýäni 28, şol sanda 2 sorty ýerli seçgilerden; kädileriň 200 sortunyň, 8-i ýerli çakyşmalardandyr (*Cucurbita*) [52, 79].

Gök ekinçilik we ot-ıým öndürilişi. Gök ekinleriň ýerli sortlaryndan kellely kelem (*Brassica*), badamjan (*Solanum melongena*), pomidor (*Lycopersicon esculentum*), adaty sogan (*Allium cepa*), sarymsak (*Allium sativum*), ýeralma (*Solanum tuberosum*), burç (*Capsicum annuum*), uzyn goroh (*Pisum elatius*), merjimek (*Lens orientalis*), ysmanak (*Spinacia turkestanica*), kâşir (*Daucus carota*), hyýar (*Cocumis sativus*), nohut (*Cicer arietinum*), adaty mäs (*Phaseolus aureus*), ekilýän noýba (*Ph. vulgaris*) we başgalary Türkmenistanyň hemme yerlerinde ösdürilip ýetişdirilýär. Ot-ıým görnüşlerinden ýorunja (*Medicago sativa*), mekgejowen (*Zea mays*), jowen (*Sorghum* sp.), dälje mäs (*Vicia ervilla*), klewer (*Trifolium campestre*), zygyr (*Linum turcomanicum*) we başgalar ekilýär. Ýorunja Türkmenistanda gadymy ot-ıým görnüşi bolup, ol ýokary tohumçylyk goruny döretmäge ukyplydyr. Ýorunjanyň ekilýän 3 sortundan 2-si ýerlidir. Soňky ýyllarda ýorunjanyň 11, we joweniň hem 6 täze sortlary döredilip, olardan 4-si ýerlidir [1].

(ylmy toplum gaznalaryna) barmagyň we olary ulanmagyň ýollary we şertleri hem anyklaşdyrylman gelýär.

* * *

Şeýlelikde, Türkmenistanyň ösümlik we haýwanat dünýäsine degişli görnüşleriň we toparlaryň öwreniliş derejesi deň däldir. Eger ýokary derejeli ösümlikleriň we oňurgaly haýwanlaryň öwrenilişi 93-95% diýip şertleýin bellense, onda bu görkeziji oňurgasyzlar üçin 60% töw-eregi bolar. Tegelek gurçuklar, leňneçler we mör-möjekler üçin bu görkeziji 50%-e hem ýetmeýär, moll-yuskalar bolsa öwrenilmän galýar.



Hazaraňyrsy garabalyk – sany azalýan görnüş

Görnüş baýlygyndan başga-da Türkmenistanyň biodürlüligi köp sanly çäkli ýaýran, endemik görnüşleriň, medeni ösümlikleriň we öý haýwanlarynyň ýabany kowumlarynyň, şeýle hem gymmatly derman ösümlikleriň barlygy bilen häsiýetlendirilýär.

3. BIOLOGIK BAÝLYKLARYŇ ÝAGDAÝY

3.1. Biologik baýlyklary peýdalanyjylar

Türkmenistanyň baý we köpdürli ösümlik we haýwanat dünýäsi bar. Olaryň tebigatda we adam durmuşynda bitirýän hyzmatlary uludyr, ösümlikleriň we haýwanlaryň köp görnüşleri dürli pudaklary, mysal üçin, oba-hojalygyny, saglygy goraýyşy, iýmiti, parfýumeriýany, ýerli senagaty, awçylygy, balykçylygy we başgalary ösdürmekde ulanylýar. Dürli pudaklarda ulanylýan ösümlik we haýwan görnüşleriniň sany gitdigiçe artýar (jetwel 3.1.).

Şeýle hem bulara ylym we bilim maksatlary üçin biologik baýlyklary ulanmaga mümkinçilikleri bolan ylmy-barlag institutlaryny, ýokary okuw jaýlaryny, gulluk merkezlerini hem-de ekosýahaty goşmak bolar.

3.2. Ykdysady taýdan peýdaly görnüşleriň ýaşaýan ýerleri

3.2.1. Awlanýan görnüşler

Awlanýan haýwanlardan Türkmenistanyň çäklerinde 100-e golaý süýdemdirijiler we guşlar ýaşaýarlar. Muňa garamazdan, höwesjeň awçylykda aw wagtlary we görnüşleri çäklendirilendir. Bu barada her ýyl Tebigaty goramak ministrligi tarapyndan “Aw möwsüminiň açylyşy” baradaky buýrugy çap edilýär. 2000-2001-nji ýyllaryň aw möwsüminde, haýwanlaryň 35 görnüşini, şol sanda ýekegapan (ýörite rugsatly), möjek, şagal, tilki, meýdan pişigi, towşan, kepderiler, gumrylar, gylguýruklar, käkilikler, sakarbalaklar, ördekler, garajagazlar, tersaýaklar, goňurarka çuluklar, gazlar we Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna girmedik beýleki görnüşler awlamaga rugsat edildi. Ýekegapan 1993-nji ýyldan aw etmegiň ýörite rugsatly sanawyna alnyp, çäklendirilen aw görnüşidir. Garagum derýasynyň geçirilmegi bilen, ýekegapanyň ýaýran ýeri Türkmenistanyň çöllük ýerleriniň hasabyna giňedi. Öň biri-birinden üzňe ýaşan doňuzlaryň Amyderýa, Murgap, Tejen, şeýle hem Günbatar Uzboý toparlary birleşdiler. Günbatar Köpetdagyň dagetek ýerlerinde onuň sanynyň artýanlygy belli edildi.

Möjek, şagal, tilki we meýdan pişigi – giň ýaýran görnüşlerdir. Sütüklü derileriň kabul edilmeginiň bes edilmegi bu görnüşleriň sanynyň artmagyna ýardam etdi. Sütüklü haýwan hökmünde suwiti we müşk ysly alaka Türkmenistanyň çäklerine uzak bolmadyk ýyllarda getirildi. Ýerli şertleriň ýakymly bolmagy we aw etmegiň gadagan edilmegi, az wagtyň dowamynda ýurduň gündogarynda we günortasynda olarda durnukly san toplumlaryny döretmäge mümkinçilik berdi. Şor suwlary ýygnaýan desgalaryň artmagy hem-de suwaryş ýaplaryň köpelmegi suwitine giň ýerlere aralaşmaga mümkinçilik berdi [55, 56]. Geçmişde hem, häzir hem, bizde köp awlanýan haýwan towşan bolup gelýär. Ol Türkmenistanyň hemme ýerlerinde giňden ýaýran.

Biologik baýlyklary esasy ulanyjylar

Ulanyjy	Pudak	Işiň ugry
Türkmenistanyň balyk hojalygynyň döwlet komiteti	“Balkanbalyk” DÖB	Hazar deňzinde balyk tutmak
	“Marybalyk” DÖB	Mary welaýatynyň içki suwlaryndan balyk tutmak
	“Daşoguzbalyk” DÖB	Daşoguz welaýatynyň içki suwlaryndan balyk tutmak
	“Lebapbalyk” DÖB	Lebap welaýatynyň içki suwlaryndan balyk tutmak
	“Ahalbalyk” DÖB	Köl balykçylygy
Türkmenistanyň saglygy goramak we derman senagaty ministrliginiň “Türkmendermansenagat” birleşigi	Özüne 4 sany taýýarlaýyş hojalygyny we “Ylmy” ylmy-barlag merkezini birleşdirýän “Buýan” Agro senagat toplumy (AST)	Buýan kökünü we beýleki birnäçe derman ösümliklerini ösdürmek
	“Derman” D/B	Derman otlaryny ösdürmek
	“Saglyk” HFZ	Dermanlary öndürmek
Türkmenistanyň awçylarynyň we balykçylarynyň jemgyýeti Türkmenistanyň elguş awçylarynyň milli kluby	Umumy meýdany 3216,06 müň ga. bolan awçylykda peýdalanylýan 51 sany meýdan	Höwesjeň awçylyk we balykçylyk
Tokaý hojalygynyň edaralary “Gök guşak” paýdarlar jemgyýeti Tokaýlary dikeltmek we tebigy seýilgähleri goramak gullugy Tokaý tejribe merkezi	Tokaý hojalygynyň edaralary	Tokaýlary gaýtadan dikeltmek we köpeltmek
Oba hojalyk ministrligi “Türkmenmallary” assosiasiýasy		Öri meýdanlaryny ulanmak we oňatlaşdyrmak
Ýerli ilat		Hoz, tohum, miwe, kömelek, derman ösümliklerini ýygnamak, aw etmek, balyk tutmak, ýerleri o/h maksatlary üçin ulanmak we başg.

Guşlardan awlanýanlaryna 20 görnüş girip, olardan esasylaryna gögerçin, adaty gumry, kākilik, bagyrtlak, gylguýruk, suw guşlary (sakarbalak, derýa we çümýän ördekler, gazlar) degişlidir. 2000-nji ýylda sülgüne (Murgap aşaky görnüşine – *Phasianus colchicus ssp.prinsipalis*) ýörüte rugsatly aw açylyp, 2001-nji ýylda hem gadagan edildi. Ýerli guşlaryň arasynda awlanýan Türkmenistanda giňden ýaýran we köpsanlysy – gögerçindir. Ylmy çaklamalara görä, onuň umumy sany 2-3 mln. hasaplanýar. Däneli ekin meýdanlarynyň artmagy bilen, olaryň sany has hem köpeliýär. Ýene bir oturumly görnüşiniň biri kākilik bolup, ol daglarda, Hazar deňziniň kenarynda, Günbatar Uzboýda, Merkezi we Üňüz aňyrsy Garagumda gabat gelýär, onuň sany 50-70 müň töweregi hasaplanýar. Soňky ýyllarda, bagyrtlagyň we gylguýruklaryň sanynyň artýandygy, esasan hem uçup geçýänleri we gyşlaýanlary Ahal we Balkan welaýatlarynda belli edildi. Suw guşlaryň esasyňy uçup geçýän we gyşlaýan guşlar düzüp, esasy awlanýanlar hem şolardyr. Köp ýerleriň hojalyk hajatlary üçin giňden özleşdirilmegi we suwlulandyrylmagy, esa-

san hem, Merkezi, Günorta-Gündogar we Demirgazyk Türkmenistanyň giňişliklerinde soňky onýyllyklarda suw-batga guşlarynyň täze gyşlaýan toplumlary emele geldi. Adatça, uçup geçýän we gyşlaýan guşlaryň ýaşaýan ýerleri Hazar deňziniň kenarlary hasap edilýär.

Uzak bolmadyk ýyllarda hem zäher almak üçin ýylanlaryň iki görnüşi – kepjebaş we göklors tutulýardy. Kepjebaş soňky ýyllarda ulanylmaýar. Göklorsuň esasy baş sanlary Köpetdagda, esasan-da onuň gündogar çäklerinde jemlenendir.



Göklors

3.2.2. Balykçylyk

Hazar deňziniň biodürlüliginiň esasy düzýän gymmat bahaly bekre balyklarydyr. Hazar deňziniň türkmen ýakalarynda bu balyklaryň tohum taşlap köpelýän ýerleri ýok. Ýöne demirgazykda Wolga, günortada Sehidruda çäklerinde köpelýän bekre balyklarynyň gezýän we gyşlaýan ýerleri türkmen çäkleriniň Esenguly we Ogurça adasynyň aralaryna düşýär. Hazar deňziniň balyklarynyň ýene-de bir esasy ýaşaýan ýerleri Etrek derýasynyň aşaky akymlary (Ajyýap işbil taşlanýan ýerleri) hasap edilýär. Hazar deňziniň gymmatly awlanýan balyklaryna ýene-de külke, teňnebalyk, ak çapak we başgalar degişli [51]. Garabogaz aýlagynda 1996-njy ýyldan başlap, tebigy toplumlaryna zyýan ýetirmezden žabra aýakly leňneç (*Artemia*) tutulýar. Türkmenistanyň içki suwlarynda tutulýan balyklaryň esasy uzak gündogaryň ot iýýän adaty we ala tüňňümaňlaýlary, ak amur we ak amur tarany we beýleki balyklar tutýar [51, 64].

3.2.3. Tokaý baýlyklary

Ýokarda bellenilişi ýaly, Türkmenistanyň tokaýlary goraýjylyk häsiýetlidir. Muňa garamazdan olary baýlyklary döredýänlere hem goşsa bolar, sebäbi olaryň birnäçeleri – hoz miweli (pisse, adaty hoz, badam) agaç toparlarynyň kânini döredýär. Şeýle hem sagdynlaşdyrmak maksady bilen kesilende agaçlary önümçilikde ulanmak bolar [39, 45].

Tokaýlar dag, çöl we derya ýakasyndaky tokaýlara bölünýär (jetwel 3.2.) [45].

Türkmenistanyň dag tokaýlary (surat 3.1.) çyglygy jemleýji, tebigy-howa uýtgeşmeleriniň önüni alyjylyk we gaýtadan dikeltmeklik häsiýetleri bolan baýlyk bolup [61], döwletiň durmuş-ykdysady ýaşagynda uly ähmiýeti bardyr. Ýerasty suwlaryň mukdary hem tokaýlaryň saklanylyş we olaryň köpeldiliş derejeleri bilen kesgitlenýär. Daglarda esasy tokaýlary emele getirýän agaçlar biri-birinden üzňe ýerleşip, tutuş tokaýlyklary döredip bilmeýärler.

Çägeli çöllükdäki tokaýlar sazaklardan (ak we gara), ýylgyn toplumlaryndan, gandy myň birnäçe görnüşlerinden, çerkezden dörändirler. Gum tokaýlarynyň köpüsi Günorta-Gündogar, Merkezi we Üňüz aňyrsy Garagumda ýerleşýär.

Derýa ýakasyndaky tokaýlyklary dörediji agaçlara esasan igde, derek, ýylgyn, söwüt we başgalar girýärler. Derýa ýakasyndaky tokaýlaryň kâni agaçlara, gyrymsy agaçlara we otlara bölünýärler.

Tokaý toparlarynyň düzümi we ýerleşişleri (1998 ýyl)

Tokaý topary	Döwlet tokaý kâniniň umumy meýdany, müň ga	Tokaýlaryň meýdany, müň ga	Tokaý düzümi	Agaç kâni (drewesina) mln. m ³
Dag tokaýlary	524,0	146,0		3,9
	100,0	66,2 30,3	Arça Kerkaw Garagaç Pisse Garatiken Dagdan	1,5 0,203 0,148 1,44 0,66 Uly bolmadyk
Çöl tokaýlary	9351,1	3957,9		9,53
		3650,6 (ojarlyklar) 63,4 25,8	Ak sazak Ojar Çerkez Ýylgyn Gandym	7,5 1,8 0,05 >0,05 0,13
Jeňňellikler	44,5	26,0		0,27
			Toraňny Pette Igde Ýylgyn Söwüt	
Jemi	9919,6	4129,9		13,7

3.2.4. Tebigy baýlyklary döredýän ösümlikler

Tebigy baýlyklary döredýän görnüşlere iýmit, köke-süýji, derman önümleri, parfýumeriýa we ýerli önümçilikde ulanylýan köp sanly ýabany ösümlikler degişlidir. Ösümlikleriň 1600-e golaý görnüşi düzüminde tebigy peýdaly maddalary saklaýarlar (köpüsiniň derman öndürmekde peýdaly bolmagy örän ähtimal), olardan 600-si düzümi efir ýaglylar; 700-i iýmit we tehniki ýaglylar; 160-a golaýy – reňkleýän we tehniki ýaglylar; 50-ä golaýy düzümi aşgarlylar; 800-den gowragy ot-iým hökmünde peýdaly.

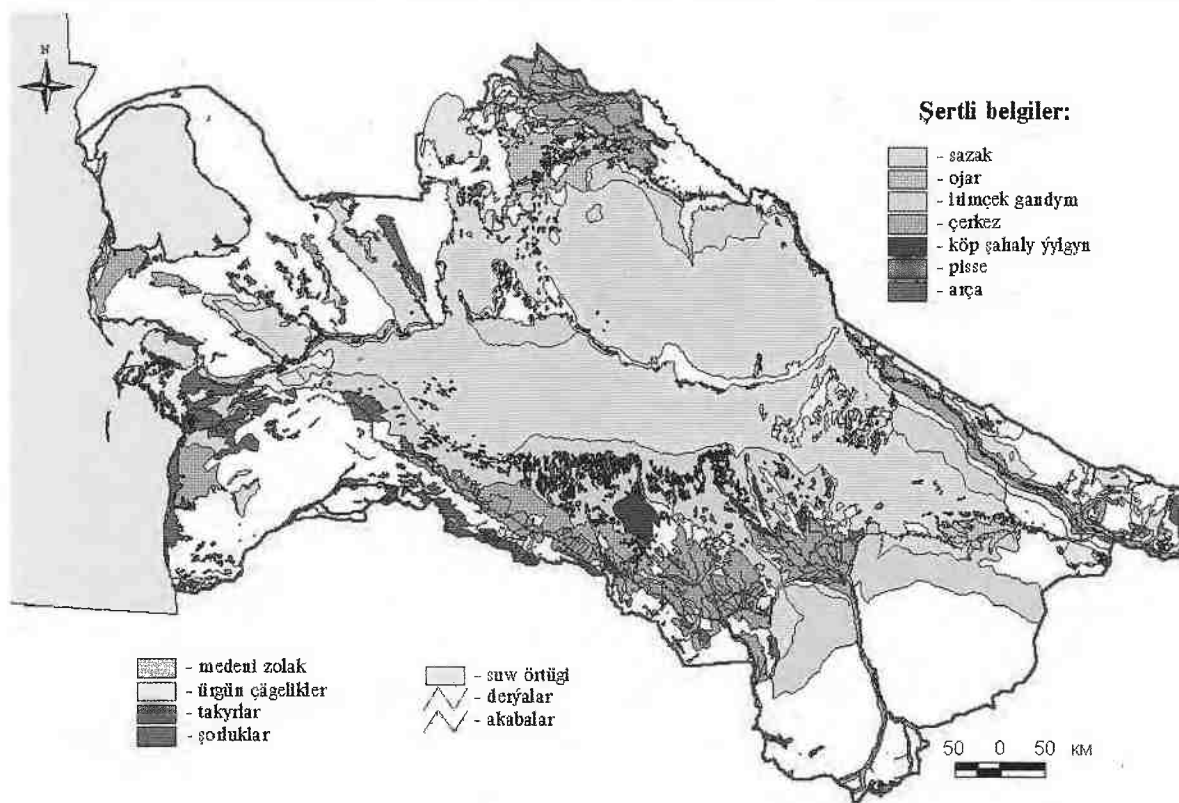


Ýylgyn güllýän döwründe

Ýabany ösümlikleriň içinde derman ösümlikleriniň paýy has uludyr. Olaryň köp mukdaryny öndürmekde Türkmenistanyň daglyk etraplarynyň ähmiýeti has hem uludyr. Bu ýerlerde köpdürli we tehniki ýag berýän ösümlikler ösýärler.

Ösümlikleriň çig mal baýlyklarynyň epesli bölegi derýa ýakalarynda ýerleşendir. Derýa ýaka ösümlik toparlary hem öz gezeginde gymmatly ösümlikleriň jemlenen ýeridir. Amyderýanyň boýlarynda köp sanly ösýän ösümlikleriň içinde süýji buýanyň ähmiýeti uludyr.

Efir ýaglaryny berýän ösümlikleriň tutýan meýdany we çig mal baýlyklary has köp. Efir ýagly ösümlikleriň baý görnüşleri Köpetdagda, has hem onuň günbatar çäklerinde giňden ýaýrandyr. Olaryň bolup biläýjek çig mal baýlyklary 4-nji Goşundyda berildi.



Surat 3.2. Tokaý baýlyklary

Häzirki döwürde Türkmenistanyň çäklerinde iýmit önümlerini taýýarlamakda derman we medeni ösümlikleriň 53 görnüşi ulanylýar. Alkogolsyz içgiler kärhanasy, piwo we çakyr kärhanalary ýerli ösümlikleriň çig mallaryndan peýdalanylýar, dürli gazlandyrylan, kuwwatberiji içgileri, melhemleri, şireleri taýýarlaýar.

Gymmatly tehniki ösümliklere sabyn otlary degişli bolup, olardan giňden ulanylýany köýtendag behisidir (*Allochrusa gypsophiloides*). Olar Köpetdagda we Köýtendagda, şeýle hem dagetek etraplarda ýaýran. Bu ösümlikleriň köki oba hojalygyna gerekli zatlary almak we daşary ýurtlara çykarmak üçin ulanylypdyr.

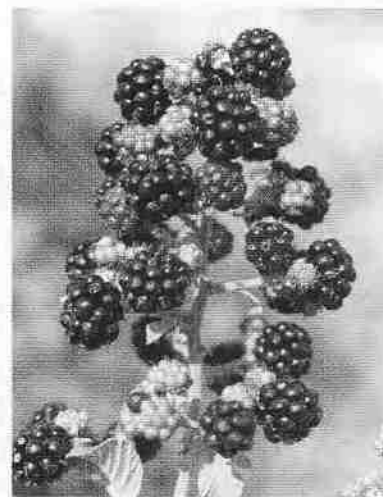
Türkmenistanyň ösümlikleriniň 5% töweregi reňk-boýag toparyna degişli bolup, olar ýerli, dokma, süýji-köke, iýmit we derman taýýarlamak önümçiliginde ulanylýar. Suwotularyň köpüsi



Pisse



Zirk



Böwürslen

ösümlik iýýän balyklara we suwita gymmatly iýmdir. Bulardan başga-da, olary dökün hökmünde hem ulansa bolar, olar şeýle hem suwlaryň öz-özünden arassalanmagynda uly peýda berýärler. Türkmenistandaky lişáýnikleriň köpüsi fermentleri öndürmekde we kislotalary almakda ulanylyp bilner. Bular bolsa käbir ýurtlarda derman taýýarlamakda ulanylýar. Lişáýnikleriň köp bölegi beýik daglarda ösýär.

3.3. Biologik baýlyklardan peýdalanmaklygyň möçberi

3.3.1. Balykçylyk

Döwlet balyk hojalygy komitetiniň beren resmi maglumatlaryna görä, 2000-nji ýylda tutulan balyklar 12 müň t. golaý, olardan, içki suwlardan tutulany – 500 tonnadan azrak (surat 1.8; 1.9). hasaplamalara görä, içki suwlaryň mümkinçilikleri has ýokary: ýylda 6 müň t. golaý [64]. Soňky ýyllarda Hazar deňzinden tutulan balyklaryň möçberi 11,5 müň t. çenli artdy, emma ol 2001-nji ýylyň I çäýeginde has pese gaçdy. Munuň sebäbi külke balyklaryň az tutulmagy bilen baglydyr. Deňziň türkmen bölümüniň 22,3% barabardygyna garamazdan, bekre balyklaryny awlamagyň Hazar ýaka döwletlerine berlen möçberleri boýunça (Eýrany hasap etmäniňde) 2000-nji ýylda Türkmenistanyň paýy az boldy – 77,3 t. (Russiýa – 499,7; Azerbeýjan – 108,35; Gazagystan – 311,0 t).

3.3.2. Awçylyk we haýwanlary awlamak

Türkmenistanyň haýwan baýlyklary köp we dürli dürlüdür [69]. Mysal üçin, süýdemdirijilerden has köp awlanýany towşan bolup, olaryň bir ýylda ortaça tutulýany 11,7 müňe ýetýär (bikanun tutýanlary hasaba alynmanda). Bu görnüşüň ýurdumyzdaky jemi sany – 1 mln. töweregi çak edilýär.

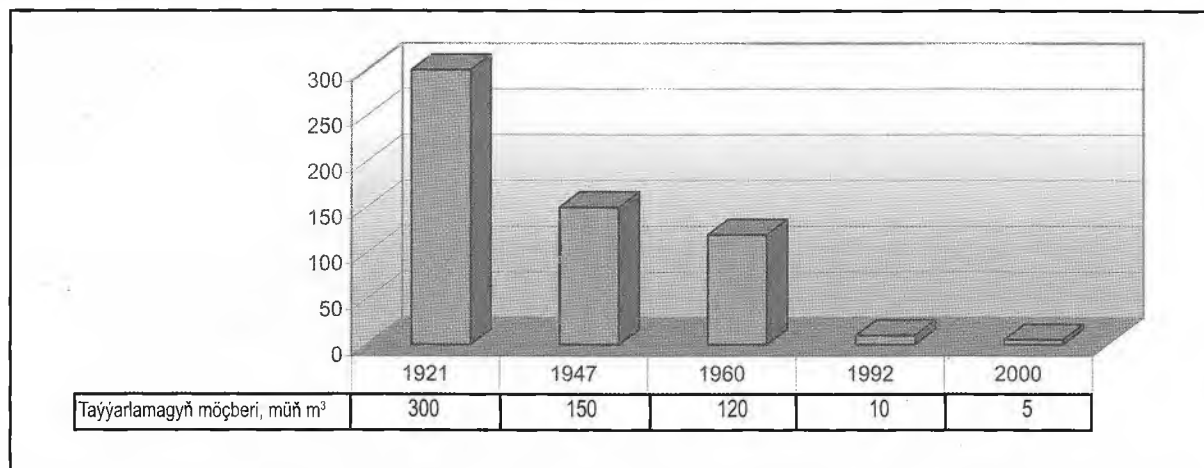
1993-nji ýyldan başlap, ýörite rugsat bilen tutulýan haýwanlaryň sanawyna meýdan doňzy (ýekegapan) girizildi. Ony awlamak çäklendirildi. Türkmenistanyň awçylarynyň we balykçylarynyň jemgyýetiniň (TABJ) berýän maglumatlaryna görä, doňuzlaryň ýylda 80-90 sanysy tutulýar. Olaryň ýurdumyzdaky baş sany 4,5-5 müň töweregidir.

Aw rugsatly 28 görnüş guşlardan, diňe sülgün aýratyn rugsady talap edýär. Bir guşuň 2000-nji ýyldaky bahasy 40 müň manat (ABŞ-nyň 7 dollary). 2000-nji ýylyň awçylyk möwsümünde resmi tutulan sülgüniň sany 12 (awçylyk diňe Ahal welaýatynda rugsat edilen). Aw guşlarynyň galan görnüşlerinden (kepderiler, gumrylar, käkilikler, gylguýruklar, bagyrtlaklar, ördekler, gazlar we sakarbalaklar) – 123,4 müň sanysy tutuldy.

Türkmenistanda sütünli haýwanlaryň derisini taýýarlamagyň mümkinçilikleri (ýylda müň sany):
Tilki – 30, şagal – 15, meýdan pişigi – 10, möjek – 0,7, suwiti – 2;
Jemi – 57,7

Türkmenistanyň awçylyk hojalyklarynda sütünli derileri taýýarlamak esasy önümlere girýänligine garamazdan, soňky ýyllarda ol göz önünde tutulmady. TABJ berýän maglumatlaryna görä, sütünli haýwanlaryň tebigy düzümlerini bozmazdan, her ýylda olardan 60 müň sanysyny taýýarlasa boljak.

Häzirki döwürde Türkmenistanyň çäklerinde, ýurduň raýatlary üçin höwesjeň awçylyk ýola goýlan.



Surat 3.2. Agaç taýýarlamaýyň möçberleri (ýyllar boýunça).

3.3.3. Tokaý baýlyklary

Häzirki döwürde Türkmenistanyň çäklerinde oturdylan agaç baýlyklarynyň käni 13,7 mln. m³ bolup, olardan ýetişen we möwritini ötüren agaçlar – 4,2 mln. m³, ýa-da 30,7% [10] (jetwel 3.2). Muňa garamazdan, agaç önümlerini taýýarlamaýyň depgini, çet we uzakdaky obalary ýylatmaýyň we gazlaşdyрмаýyň merkezleşmegi bilen baglylykda, pese gaçýar (surat 3.2). Şu günlerde agaçlary taýýarlamaklyk, olary çapmaýyň talap edilýän düzgünleri esasynda alnyp barylýar, bu bolsa olaryň tebigy taýdan dikelmegine oňat täsir edýär.

Pisse nahallarynyň ýygy oturdylmagy, olarda pes hasyllylyga getirýär, bu ýagdaý, başgaça gurmagy talap edýär. Bathyz belentlikleriniň Guşgy, Pulhatyn pisse tokaýlyklarynda 20 müň ga meýdanyndan, hasyllylyk ýyllarynda 500 t. çenli hasyl ýygnaýp, häzir bu görkeziji – 50 tonnadan geçmeýär [45]. Ajy badam derman önümçiliginiň hajatlary we tohumçylyk maksatlary üçin taýýarlanylýar. Onuň bir ýyldaky taýýarlanylýan möçberi 1 t. Tebigy gorlary köp. Süýji badamyň meýdanlary giň däl. Adaty hozuň bir ýylda ýygnaýan hasyly pes we 500-1000 kg-dan geçmeýär [61].

3.3.4. Ösümlik baýlyklary

Ösümlik baýlyklaryndan peýdalanyş ýagdaýlary häsiýetlendirilende, bellemeli zat, ol hem köp sanly peýdaly ösümlikleriň çig mal toplumlarynyň agdyklyk edip, olardan peýdalanmak derejesiniň hem pesligidir. Bu ýagdaý esasan hem dermanlyk ösümlikleriň çig mallaryny özleşdiriliş ýagdaýlarynda aýdyň görünýär (seret, goşundy 4).

3.4. Tebigy durnuklylygyň ýagdaýy

Oba hojalygynda, ot-ıymly meýdanlaryň esasy tebigy öri meýdanlary tutup, olaryň 1999-njy ýylda (93,6%) agramly bölegi düzlük-çöllükleriň paýyna düşýär, galan ujypsyz bölegi bolsa (2,3 mln.ga) – daglyk ýerlere degişlidir. Özleşdirilýän we ondan daşary ýerlerde çölleşme ýagdaýlary tebigy otluk ýaýlalaryň gymmatlyklaryny artdyrýar [58]. Bu ýerleriň tebigy deňagramlylyk durkuny, ýerasty suwlardan peýdalanyş bilýän ösümlikleriň barlygy, azlygy, ýa-da ýoklugy bilen kesgitlenip bilner. Çöllük we daglyk ýerleriň öri meýdanlaryny esasy we yzygiderli peýdalanýanlara oý haýwanlary degişli bolup, olar bu ýerleri güýçli adam täsirlerine sezewar edýärler. Öri meýdanlarynda sürüleriň dürli-dürli ýerleşdirilmegi, meýdanlaryň ýagdaýyny üýtgedýär (çendenäşä mal bakmak). Bajakly däneli ösümlikler azaldygyça bu ýerlere ýerasty kökli top-

lumlary döredip we suw ýygynçylygyna göreşip bilmeýän, ýowşanlar köp aralaşýar [31]. Emele gelen ýagdaýlar, ot-ıymlik ösümlikler ýokary depginde ulanylýan ýagdaýlarynda (bar bolan ösümlik käniniň 50%-den aňry derejelerde) we öri meýdanlaryň gezekleşdirilip çalşyrylman ulanylýan pursatlarynda, ösümlikler bilen iýmitlenýän ýabany haýwanlaryň (gulan, sugun, keýik we başg.) bu ýerlerden gysylýp çykarylmagyna getirýär.

Oba hojalyk ministrliginiň berýän maglumatlaryna görä, Garagum çöllerinde özleşdirilmedik öri meýdanlaryň 10 mln.ga we öz häsiýetlerini ýitiren, ulanyşykdan çykan, çölleşmäge has golaý meýdanlaryň hem 3 mln.ga bar. Düzülüklerdäki öri meýdanlaryň diňe 18%-ini otlaryň her gektardaky hasylylygy 0,57-den 2,8 sentner aralykda üýtgeýän ýagdaýynda ýylyň dowamynda ulanyp bolýar [2].

2002-nji ýylyň 1-nji ýanwarynda hojalyklaryň ähli eýeçiliklerinde öý mallarynyň sany 12 mln. goýun, geçä we 0,1 mln. düýä barabar boıdy.

Deňiz suwlarynyň ekoulgamlarynyň durnuklylyk ýagdaýlary köp halatlarda balyk hojalyklarynyň we höwesjeň awçylaryň tutýan balyklarynyň möçberleri bilen bagly. Türkmenistanda bekre balyklaryň, şeýle hem öňden adat boýunça awlanyp gelinýän ak çapak we teňňe balyklaryň sany pese düşdi [60]. Muňa garamazdan, takgaz (*Clupeidae* maşgalasy) we deňiz gara balyklaryň (*Stizostedion marinum*) tutulýan möçberleri artdy. Ýitiburun balyklaryň (*Liza auratus*, *L.saliens*) känlik derejeleri gowy ýagdaýlarda diýip hasap edilýär.

Türkmenistanda külke balyklaryň tutulýan mukdarlary 2000-nji ýylyň ahyryna çenli durnukly bolan, emma 2001-nji ýylyň birinji çäryeginden, birden 2 esseden hem köp pese gaçdy.

Rugsatly awlanýan haýwanlaryň we guşlaryň ýagdaýlary durnukly. Olarda bolup geçýän san üýtgeşmeleriň ýagdaýlary köp degişli edaralar tarapyndan derňelip, olary awlamagyň möçberleri her ýylda Tebigaty goramak ministrligi tarapyndan düzeldilip durulýar.

3.5. Biotehnologiýalaryň ulanylyşy we genetik baýlyklara aralaşma

Türkmenistanyň çäklerinde görnüşleriň genetik derejesinde we olary biotehnologik maksatlarda ulanmakda iş geçirilmeýär, şeýle işleriň kanun esaslary we olary amala aşyrmagyň tertibi hem işlenip düzülmедik.

* * *

Ýokarda agzalanlardan görnüşi ýaly, Türkmenistanda biologik baýlyklar köp, emma bu ýagdaý adam täsirleriniň çendenaşa artýan şertlerinde, olarda bolan durnuklylyk bozulyp biler. Peýdaly ösümlikleriň tebigy toparlary, olardan ýerliksiz peýdalanylan pursatlarynda, özboluşly dörän genodüzümleriň garyplaşmagyna getirer. Şeýle bolansoň, kämilleşdirilen öri meýdanlaryny gurmak, dermanlyk we tehniki ekinler üçin ýöriteleşdirilen meýdanlary we awçylyk hojalyklaryny döretmek maksada laýyk hasap edilýär.

4. BIODURLULIGIN GYMMATLYKLARY

4.1. Ulanylýan we ulanylmaýan baýlyklaryň ykdysady gymmatlyklary

Türkmenistanyň baý we köpdürli ösümlik we haýwanat dünýäsi, köp halatlarda halk hojalygynyň dürli ugurlardaky ösüşlerine – saglygy goraýyş, parfýumeriýa, iýmit, halyçylyk, awçylyk, balyk tutmak işlerine düýpli täsirini ýetirýär. Tebigy baýlyklardan peýdalanmagyň ykdysady ösüşlere getirýän peýdalary gönüden-göni görnüp dur. Bu amatlyklara mysal edip balyk tutmakdan, balçylykdan, maldarçylykdan, awçylykdan, haýwanlary – dürli maksatlar üçin – tutmakdan, derman ösümlikleri, şeýle hem olaryň iýmit, tehniki, reňkleýji, efir ýagly görnüşlerini, tokaý baýlyklaryny (gurluşyk üçin agaçlar, miweleri we ir-irmişleri ýygnamak) ulanyp alynýan girdejileri görkezmek bolar. Ykdysady ösüşlerde ýyl geldigiçe onda ulanylýan haýwanlaryň we ösümlikleriň görnüş sany artýar.

4.1.1. Awçylyk hem balyk tutmak

Türkmenistanda 90-njy ýyllardan soň sütüklü haýwanlar awlanmaýar. Türkmenistanda sütüklü haýwanlary awlamagyň, olary işläp taýýarlamagyň ähli mümkinçilikleriniň barlygyna garamazdan, bu ugurlarda öňjeýli işler edilmeýär. Olardan ýerlikli peýdalanmagyň çäreleri işlenip düzülmeyär, girdejili işleýän awçylyk hojalyklary döredilmeýär. Bu harytlary daşary ýurtlara çykaryp, her ýylda olardan 1 mln-dan agdyk ABŞ-nyň dollary möçberinde girdejileri alsa boljak. Ýurduň ykdysady ösüşi üçin, bulardan az bolmadyk bähbitleri, ýöriteleşdirilen awçylyk hojalyklary döredip hem alsa boljak.

Deňiz önümleriniň bahasy hem ýokary bolup [51], olar diňe bir deňizýaka ýaşaýjylaryna däl, eýsem bütin Türkmenistana hem iýmit bolup biler. Balyk awlamak, deňizýaka ýerlerinde öňden bári dowam edip gelýän kärdir. Balyk tutmakda, olaryň esasy we gymmatly görnüşlerine bekre balyklar toparyndan – rus bekresi (*Acipenser gueldenstaedtii*), pars bekresi (*A. persicus*), tirana (*A. stellatus*) we doky (*Huso huso*) balyklary degişlidir.

4.1.2. Ösümlikleriň ykdysady taýdan peýdaly görnüşleri

Bu topara dermanlyk, iýmit, efir ýagly, reňkleýji we tahniki ösümlik görnüşlerini görkezmek bolar. Derman ösümlikleriniň we olardan öndürülýän dermanlaryň, saglygy goraýyş çäklerinde bitirýän hyzmatlary uludyr. Häzirki döwürde, Türkmenistanyň çäklerinde ulanylýan ähli dermanlaryň 40%-ne golaýynyň düzüminde ýerli derman ösümlikleriň paýy bar.

Köpsanly peýdaly we ýabany ösýän ösümlikleriň arasynda süýji buýanyň aýratyn paýy bolup, şeýle hem ol daşary ýurtlara çykarylýan esasy harytdyr. Buýan köküne bolan isleg ýylsaýyn artýar. Buýanyň ýagdaýlaryny gowulandyrmagyň çäreleri işlenip düzülen we olar senagat möçberinde ösdürilýär.

Türkmen derman senagatynda buýan köki ýurdumyzda öndürülýän dermanlaryň esasyny düzüp, şeýle hem ol dünýä bazarlaryna çykarylýan esasy harytdyr. Türkmenistan daşary ýurtlara derman ösümlikleriň 2 görnüşini: süýji buýan (*Glycyrrhiza glabra*) we inçeýaprakly kassiýa (*Cassia angustifolia*) çykarýar. 2000-nji ýylda satylan buýan kökleriniň umumy bahasy 4,8 mlrd manada barabardyr. Ýerli derman ösümlikleriň köp görnüşlerinden derman önümlerini almagyň usullary işlenip düzülen, emma gynansakda, olaryň diňe az sanlylaryndan önüm alynýar.

Soňky ýyllarda ýerli ösümlikleriň 50-ä golaý görnüşleri bilen medeni şertlerde barlaglar geçirildi. Derman ösümlikleriň içinde 40-a golaý görnüşlerden, suwarmak şertlerinde ýokary we durnukly hasyl alyp boljakdygy aýan edildi. Şeýle mümkinçilikleriň özleşdirilmegi, ýurdumyza gaýry ýerlerden derman ösümlikleri getirmekden halas eder we olaryň bir bölegini daşary ýurtlara çykarmaga mümkinçilik berer.

Reňk (boýag) berýän ösümlikler halk hojalygynyň köp pudaklarynda giňden ulanylýar. Türkmenistanyň hökümeti dokma senagatynda ulanmak üçin häzirki döwrüň reňkleýji maddalary bilen deňeşdirilende, has berk bolan ösümliklerden reňk almagyň gadymdan gelýän ýollaryny dikeltmäge gönükdirilen çäreleri goldaýar. Bu ýagdaýlaryň durmuşa geçirilmegi, esasan daşarky bazarlar üçin dokalýan halylaryň görkünü artdyrar, hilini ýokarlandyrar. Haly önümlerinden başga-da, ösümliklerden alynýan reňkleýjiler ýüpekçilikde we beýleki gymmat matalary öndürmekde ulanylyp bilner.

Türkmenistanyň reňk beriji ösümlikleri ýüň, mata, deri önümlerini reňklemäge mümkinçilik berýän 60 dürli öwüşginleri: gyzyly, sary, goňur, gara, çal, gök, sargylyt-ýaşyl, ýaşyl, melewşe we başgalary berýär. Şol bir ösümliklerden, reňkleniş we eýleniş ýollaryna baglylykda dürli öwüşginleri alyp bolýar.

Türkmenistanda iýmit ösümlikleri hem önümçiligiň degişli pudaklarynda giňden ulanylýar. Ýurduň çäklerinde şeýle ösümlikleriň 150-ä golaý görnüşleri bar: ýabany ösýän otlar (100-den agýar), ýabany ösýän miweli we gyrymsy agaçlar (50 töweregi). Ýerli



Bathyzyň pisselikleri

iýmitleriň dürlüligini döretmek üçin, iýmit ösümlikleriniň baýlyklaryny has giňden içgin öwrenmeklik zerur.

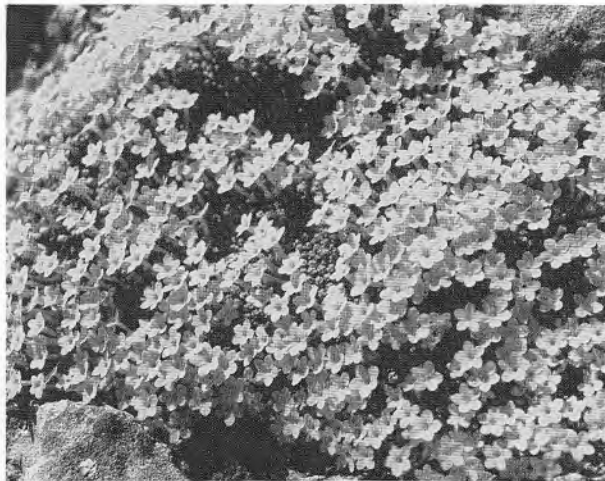
Ýabany ösýän (tehniki) ösümlikler aşgar, soda, potaş ýaly zatlary almakda çeşme bolup, dokma senagatynda, sabyn gaýnatmakda, kagyz, saglygy saklaýyş, süýji-köke önümçiliginde ulanylýar.

4.2. Baýlyklaryň tebigy gymmatlyklary (ykdsady maksatlar hasap edilmände)

“Biodürlüligiň ykdysady gymmatlyklary” diýen düşünje diňe bir gymmatlyklaryň bazar bahasyny öz içine almaýar. Eýsem ol, adat bolan biodürlüligi peýdalanmakdan daşgary, özünde jemlän ruhy, medeni, ylmy-akylýetirme, bilesigelijilik, terbiýeçilik, dynç alyş, saglygy bejeriş gymmatlyklary hem özünde jemländir.

Tebigy ekoulgamlar, adamzadyň ýer ýüzünde ýaşamagyny üpjün edýän şertleri döredýär, ýagny biologik hyzmat ediş gulluklaryny amala aşyrýar, ösümlikler suwy we howany arassalap, olary kislorod bilen üpjün edýär, howany ýumşadýar we durnuklandyrýar, topragyň hasyllylygyny artdyrýar, ýitgileri ýok edýär. “Biologik gulluga” arassa suwlar bilen üpjün etmek, çölleşmäniň önüni almak, mör-möjekleriň ösümlikleri tozanlandyrmasyň guramak we beýleki dikeldiş çäreleri degişlidir. Janly tebigat, bu köp toplumlardan gurlan, çylşyrymly arabaglanyşyklaryň jemi, onuň bir bölüminiň ýitirilmegi howp döredip, ähli sazlaşyklaryň bozulmagyna getirip biler.

Ýatda saklamaly zatlaryň biri hem biodürlüligiň bazar nyryndan daşda galýan gymmatlyklaryna häzirki döwürde peýdalanýlmayan, emma geljekde peýdaly bolmagy mümkin bolan gymmatlyklaryň hem girýänligidir. Biz häzir ösümlikleriň we haýwanlaryň geljekde peýdaly we oba hojalykda, saglygy goraýyşda we önümçiligiň gaýry pudaklarynda ulanylyp biläýjek häsiýetlerini az bilýäris. Häzirki döwürde bazar nyryndan



Ýassyk görnüşli dionisiýa – seýrek görnüş

daşda galýan baýlyklaryň bahasyny kesgitlemegiň ýollary-usullary işlenilip düzüldi, emma bu usullary aýratyn alnan bir döwletiň çäklerinde amala aşyrmak, belli bir kynçylyklary döredýär. Bu usul Türkmenistanda ulanylmadyk.

90-njy ýyllarda ýeriň ýüzündäki ähli biodürlüligiň ykdysady gymmatlyklaryny kesgitlemäge synanyşyklar edildi. Ýer togalagyndaky bar bolan ekoulgamlaryň ykdysady bahasy bir ýylda 16-54 trln. ABŞ-nyň dollaryna barabardyr. Bu görkeziji belli edilen ähli iýmit gymmatlyklaryndan agdyk gelýär. Häzire çenli biodürlüligiň dynç alyş ýagdaýlaryna edýän täsirleriniň gymmatlyklary hem ölçelmän galýar.

4.3. Biodürlüligiň medeni we döp bolan gymmatlyklary

Türkmen halky ýaşap gelen uzak taryhy döwürleriniň dowamynda tebigy baýlyklary gerek bolan hemme hajatlarynda ulanyp, şol bir wagtyň özünde hem olara seresaply garap gelipdir.

Türkmenistanyň tebigy-howa şertleri asyrlaryň dowamynda adamlaryň daşky gurşawa bolan özbolušly garaýyşlaryny kesgitleýdi. Bu ýagdaýlary olaryň durmuşda özlärini alyp

baryşlarynda, medeni durmuşlarynda, hojalyk işlerini alyp barmakda, döp dessurlarynda görs bolýar.

“Suw damjasy, altyn dänesi” naklyly, türkmen halkynyň suwa bolan gatnaşyklarynyň aýdyň jogabydyr. Haýwanlara, ösümliklere we ölkämiziň tebigatyna könedan dowam edip gelýän seresaply we aýawly gatnaşyk halkyň aňynda saklanyp gelipdir. Mysal üçin, haý-

Türkmenistanyň ýerli halky ýokary gymmatly haýwanlaryň hataryna gulany, suguny, aýragy, burmaşahly we sakgally umgalary, jereni, towşany, toklutaýy, käkiliği, elguşlary degişli edip gelipdirler. Hazaryň deňizyaka ýaşajylary üçin bolsa gymmatly gömüşler deňiz önümleri (balyk) we suw guşlary hasap edilýär. Ağaç ösümlikleriniň arasynda gymmat bahaly gömüşler arça, ojar, kerkaw, çynar, derek, igde, tut agajy, şanik miweli baglar (pisse, hoz, badam), otlardan – ys-marlak, ýabany sogan, ýüzärlik, şoralar, sabyn ösümlikleri (köýtendag behisi, ikireňkli kaşparoty).

wanlar üçin agyr howa şertlerinde, olaryň köpeliýän möwsümlerinde, ýeke galýan guşlary we iri süýdemdirijileri, goýun sürülerini penalap suw içmäge gelen haýwanlary awlamak adamkärçiliksiz hasap edilýär. Mergenlerden gaçyp sypan haýwan yzarlanmaýar. “Awçy öz çenini bilmeli” ýa-da “Awla, ýöne çeniňi bil!” ýaly nakyllar hem adamlary tebigata aýawly çemeleşmäge çagyryýar. Köp halatlarda ekerançylyga zyýan berýän mör-möjeklere, serçelere we sarlara hem degmändirler, sebäbi her haýwan tebigatdan öz almaly zadyny, yrsgalyny çöplär diýen parasatly düşüňjeler bolan.

Şeýle aýawly çemeleşme ösümlik dünýäsine bolan gatnaşyklarda hem bolan. Jaýlary ýylatmak we nahar taýýarlamakda, diňe guran uly we gyrymsy ağaclar ulanylyp, ösüp oturanlaryna degmändirler. Ösüp oturan miweli ağaclardan gap-çanak ýaly zatlary ýasamak, hatda çopana taýak edinmek hem gadagan edilipdir. Bellenen gatnaşyklar, halkyň baý mirasynyň özboluşly aýratynlyklarynyň bir ulgamydyr. Türkmeniň durmuşy we onuň taryhy ösüşi, daşky gurşawyň tebigy şertleri bilen berk baglydyr. Oguz-türkmenlerine häsiýetli bolan adamkärçilik,



Algyr

Adamlar gadym döwürlerden bäri tebigat bilen gatnaşygyny awçylygyň üsti bilen amala aşyrypdyr. Gözbaşy gadymyýetden alyp gaýdýan we giňden ýaýran elguşlar bilen aw etmek däbi aýratyn bellemäge mynasypdyr. Halkyň maddy medeniyetiniň bir bölegine öwürmek bilen, elguşly aw etmek däbi münherce ýylyň dowamında saklanyp galyppdyr, guşlary awa türgenleşdirmeginiň usullary bolsa nesilden nesle kâmilleşipdir. Asyrlaryň dowamynda elguşlar bilen aw edilende adamlar tarapyndan ýerine ýetirilýän gylyk-hasiýetler, döp-adatlar diňe bir jemgyýetçilik, ahlak-terbiýeçilik ähmiýetli bolman, eýsem tebigaty goramakda hem ulý goldaw bolupdyr. Tebigaty goramaga gönükdirilen däpleri mürüşler (elguş awçysy) eýýäm algyrlaryň jüyelerini höwürtgeden alyan pursatyndan başlap ýerine ýetiripdirler. Eger-de höwürtgedäki jüyje ýeke bolsa, onda hakyky mürüş ony almayar. Ýaşuly awçylar höwürtgäni tozdurýanlar bilen hiç wagt awa çykmadyrlar, olara elguş awynyň inçe syrlyny öwretmändirler. Algyrlaryň höwürtgeleýän yerlerini gizlinlikde saklapdyrlar. Türkmen mürüşleriniň awda ulanan guşlaryny 5-6 ýyldan soň tebigata goýbermek däbi hem biodürüliگی gorap saklamaga gönükdirilen adamkärçilikli çemeleşmäniň aýdyň mysalydyr.

Çigildem biziň ata-babalarymyz üçin "hudaýýalkan" gül we tebigy ýaşayşyň janly alamaty hasalanylýpdyr. Gazuw-agtaryş işleriniň üsti bilen, gadymy ýadygärlikleri öwrenýän alym M.Y. Massonyň we sungaty öwreniji G.A. Pugaçenkowanyň pikirine görä, Orta Aziýada, şeýle hem Türkmenistanda, eýýäm antik döwürlerde, ýazyň gelmegi bilen bagly çigildem baýramçylygy geçirilipdir. Biziň eramyznyň V-VII asyrlarynda Türkmenistanyň, şeýle hem Orta Aziýanyň we Eýranyň jaý gurluşygynyň daşky bezeg-haşam işlerinde, kada hökmünde üzüm ýapragy we lotos şekilli çigildem güli agdyklyk edipdir. Bu ýagdaý gijiräkki döwürlerde hem, ýagny X-XI asyrlardaky keramiki daşlaryň ýüzünde hem çigildemiň şekilleri seýrek bolmandyr. Türkmen-Ösman imperiýasy döwründe hem çigildem güli ýaz paslyna deňelip, türkmen şahyrlarynyň ylham çeşmesine öwürülipdir. Çigildem gözelligiň nusgasy hökmünde Türkmen-Ösman sygyryetinde tas XX asyra çenli ýaşap gelipdir.

hoşgylyklylyk, parahatçylyk ýaly aýratynlyklar ýüzýyllyklaryň dowamynda dörän, tebigat bilen sazlaşykly gatnaşygyň netijesidir.

Daş töweregini gurşap alan tebigat gözelligini halk milli döp-dessurlarynda, oba we ýer-ýurt atlarynda, owadan türkmen halylaryň göllerinde, gelin-gyzlaryň şaý-seplerinde suratlandyryp gelýär. Köne türkmen halylarynyň göllerinde has köp ulanylýan nusgalara "tazy guýrugy", "guş yzy" degişli, çünki türkmen aw tazysy we elguşy onuň mydam ýoldaşy bolan.

Türkmenistanyň Prezidenti Beýik Saparmyrat Türkmenbaşı tarapyndan işlenip düzülen türkmen döwletini üýtgedip gurmagyň ýollary onuň ruhy kitaby mukaddes Ruhnamada aýdyňlyk bilen beýan edildi. Onuň esasy özeni bolsa, türkmen ruhuny-kalbyny galkyndyryp, aň-bilimini

Nakyllar we atalar sözi, diňe bir halk döredijiliginiň gymmatly ýadygärlikleri bolman, eýsem olar tebigaty goramakda we onuň biodürüligini saklamakda täsirli serişdeleriň biridir. Mysal üçin: "Güli ulansaň – mün güne yeter, köküni ulansaň – bir güne", "Çöl bezegi – suwda, suw bezegi – guwda", "Öli arsiandan diri syçan", "Kölde ördek bolmasa – çuluk hojaýyn", "Guş ýok yerinde, gurbagada bilbil", "Sugun bilen aýy tokaýa çeker, gulan bilen keýik çöle, siňek bilen çybyn bolsa bala", "Garaguş ganaty bilen ýaýnar" we başgalar [8, 34].

artdyryp, dünýägaraşsyny çuňlaşdyrmakdyr. Aýdylanlaryň bir mysaly hökmünde – olaryň tebigat bilen ýakyndan ysnyşmasyny görkezmek bolar.

* * *

Şeýlelikde, milli döp-dessurlar, gözelliكلere ymtlyş, pikir ýörediş aýratynlyklary türkmeniň tebigat bilen birleşen pursatlarynda öz şöhlenmelerini tapýar. Bu ýagdaýlar sungata we sygyryete öz täsirlerini ýetirýär. Türkmen hem dünýäniň beýleki halklary ýaly tebigatyň dem alşyny syzýar, çünki bu sebitlerde onuň medeni aýratynlyklarynyň

Ýurduň tebigy şertleri esasynda dörän suwa bolan aýratyn garaýyş, gaýtalanmaýan ahal-teke atlary, şirinden şeker gawunlary we başgalar döwlet möçberinde geçirilýän baýramçylyklarda öz mynasyp ornuny tapdylar ("Suw damjasy – altyn dānesi", gawun, at baýramçylyklary we başg.). Döwlet gerbinde – milli nyşanda ahal-teke atynyň we bugdaýyň şekili ýerleşdirilen.

öwüşginleri ýatyr. Biziň günlerimizde, ýagny kompýuterler tehnikasy asyrynda, ýerdäki tebigat gözelliglerini, onuň daglaryny, derýalaryny, sähralaryny we çöllerini ýatdan çykarmazlygymyz gerek. Şeýle bolanda, her ýyl gys ukusyndan oýanan gözel ýurdumyzyň giňişlikleri jana girer, agaçlar gülläp, guşlar saýramaga başlar.

Türkmenistanda, tebigy sazlaşyklara zeper ýetmezden, öňegidişlige we durnukly ösüslere mümkinçilik berýän hemme şertler bar. Bu ýagdaýa tebigat bilen ykdysadyýetiň durnukly aragatnaşygy hem ýardam edýär. Şeýle çemeleşmeler bolsa halkyň özünde toplan milli aýratynlyklaryna we edim-gylyklaryna esaslanandyr. Bu işleri amala aşyrmakda, Prezident tarapyndan işlenip düzülen mukaddes Ruhnama kitabynyň ähmiýeti bimöçber uludyr. Tebigat – bu diňe bir baýlyk çeşmesi bolman, eýsem ol öňi bilen durnukly ösüşleriň mümkinçiligini kesgitleýän gurşawdyr.

Türkmen halkynyň milli mirasyny öwrenip, onuň tebigaty aýap saklamakda toplan baý tejribesini peýdalanmak bilen, biz ölkämiziň gözel tebigatyny geljekki nesillere has baýlaşdyryp ýetirmelidiris.



Çigildem

5. BIODÜRLÜLİGI GORAP SAKLAMAGA GATNAŞÝAN EDARALAR

5.1. Döwlet edaralary we ýerine ýetiriji guramalar

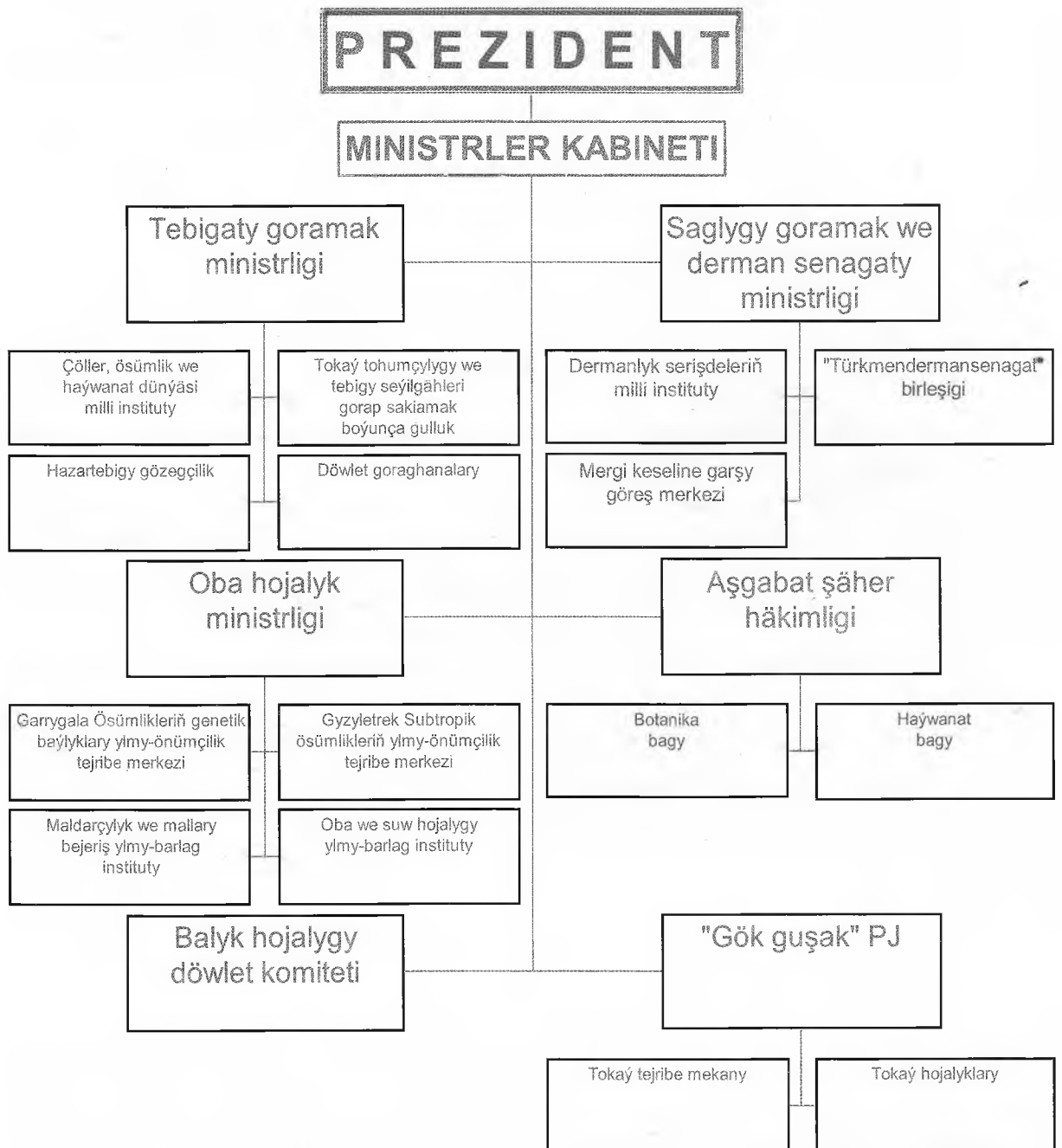
Milli kanunçylyga laýyklykda Türkmenistanyň Tebigaty goramak ministrligi tebigy baýlyklardan ýerlikli peýdalanmak we daşky gurşawy gorap saklamak, şonuň ýaly-da döwlet tokaý baýlygynyň üstüni ýetirmek işine gözegçilik etmeklige we pudagara dolandyryş boýunça edaralaryň üstünden garaýan ygtyýarly guramadyr. Balykçylygy kadalaşdyrmak wezipesi bu işi netijeli dolandyrmaga we balyk baýlyklaryndan ýerlikli peýdalanmaga, olary artdyrmaga hem-de gorap saklamaga jogapkär bolan Türkmenistanyň balyk hojalygy boýunça Döwlet komitetiniň üstüne ýüklenendir.

Tebigaty goramagyň welaýat guramalary we ministrligiň iki sany: haýwanat we ösümlik dünýäsini goramak hem-de ekologik maksatnamalaryny sazlaşdyrmak boýunça müdürliýetleri, ýöriteleşdirilen edaralary Türkmenistanyň tebigaty goramak ministrliginiň biologik dürlüligi gorap saklamak meselesi bilen dürli derejede baglanyşykly bolan esasy ýerine ýetiriji guramalarydyr. Balyk baýlyklaryny gönüden-göni gorap saklamak, olara gözegçilik etmek (monitoring) işlerini döwlet balyk hojalygy komitetiniň Döwlet balyk goraýyş gullugy amala aşyrýar. Döwlet balyk goraýyş gullugynyň düzümine deňiz we welaýat barlag edaralary girýärler.

5.2. Jemgyýetçilik guramalary

Türkmenistanyň biologik dürlüligi gorap saklamak meselesini çözmäge gatnaşýan jemgyýetçilik guramalarynyň arasynda iň ilkinjileri tebigaty goramagyň türkmen jemgyýeti we Awçylaryň hem-de balykçylaryň jemgyýetidir. Tebigaty goramagyň türkmen jemgyýeti birnäçe onýyllyklaryň dowamynda aň-bilim ýaýratmak, neşirýat we ýurduň biologik dürlüligini gorap saklamak boýunça birnäçe işleri amala aşyrýar, ylmy işleriň onlarça ýygyndylary neşir edildi, Türkmenistanyň Gyzyl kitabyňyň birinji we ikinji neşirlerini taýýarlamak işine saldamly goşant goşuldy. Bu jemgyýetiň işi dünýä derejesinde ykrar edildi. Ol tebigaty goramagyň Halkara birleşiginiň agzasydyr. Ondan başga-da jemgyýetiň düzüminde Tebigaty goramak ministrliginiň gündelik işlerine kömek berýän jemgyýetçilik barlagçylarynyň ulgamy hereket edýär. Jemgyýete ministrlik tarapyndan tassyklanan düzgünler esasynda işleýän daşky gurşawy goramak boýunça şatdan daşary jemgyýetçilik barlagçylarynyň we baha berijileriniň işini guramaga rugsat berilýär. Geografiýa, Gidrobiologiýa we Guşlary öwrenýän (Ornitologik) jemgyýetleri ýaly, alymlaryň ýörite birleşikleri hereket edýär.

**Biodürlüligiň goralyp saklanylmagyna we ondan peýdalanylmagyna
jogap berýän döwlet edaralary (01.01. 2001 ý.)**



Garaşsyzlyga eýe bolnandan soň Türkmenistanda elguş awçylarynyň kluby, „Ýaşyl goragçy“ tebigaty goraýyş-aň-bilim ýaýradys topary we döwlet uniwersitetiniň ýanyndaky ekologik merkez, Çagalaryň we ýetginjekleriň köşgüniň ýanyndaky „Ýaş ekologiyaçy“ we „Tebigaty goraýyş we syýahatçylyk“ toparçalary hem-de beýlekiler ýaly täze jemgyýetçilik guramalary peýda boldy. Tebigaty goraýyş boýunça aň-bilim ýaýratmak işi halkara jemgyýetçilik guramalary (TGHB, WWF, DEB, Biostan we beýlekiler) hem-de döwlet guramalary bilen hyzmatdaşlykda alnyp barylýar.

Jemgyýetçilik birleşikleriniň hukugyna eýe bolmadyk köp sanly höwesjeň toparlar ýurduň ähli welaýatlarynda hereket edýärler. Olaryň işi esasan biologik dürlüligi gorap saklamak boýunça ilata tebigaty goraýyş terbiýesini we bilimini bermäge gönükdirilendir.

Tebigaty goraýyş guramalarynyň işinde esasy ugurlar şulardyr: 1) çagalar baglarynda we mekdeplerde, şonuň ýaly-da talyplaryň we ilatyň beýleki gatlaklarynyň arasynda düşündiriş geçmek we tebigaty goraýyş-aň-bilim beriş işlerini alyp barmak; 2) daşky gurşawy we biologik dürlügi gorap saklamaga gönükdirilen anyk hereketleri bellemek we amala aşyrmak. Döwlet guramalary bilen hyzmatdaşlyk etmek arkaly berkidilen jemgyýetçilik guramalarynyň başlangyçlary jemgyýetiň durnukly ösüşiniň in möhüm bölegi bolan milli biologik dürlügi gorap saklamak meselesini çözmegiň esaslaryny goýmaga kömek berýär. Ýerli ilatyň goldawy tebigaty goramak boýunça maksatnamalaryň netijeli bolmagynyň möhüm şertidir.

5.3. Bilim beriş we ylmy institutlar

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasy özgerdilip gurlandan soň, ylmy önümçilik bilen ýakynlaşdyrmak maksady bilen 1997-nji ýyldan başlap Tebigaty goramak ministrliginiň düzümine Çöller, ösümlik we haýwanat dünýäsi milli instituty girizildi. Ol öň özbaşdak edaralar bolan üç sany instituty, Çöller, Zoologiýa we Botanika institutlaryny özüne birleşdirdi. Aşgabadýň botanika we haýwanat baglary, oba we suw hojalyklarynyň ylmy-barlag instituty hem-de Oba hojalyk ministrligine degişli maldarçylyk we weterinariýa ylmy-barlag instituty genetik baýlyklary öwrenmek meseleleri bilen meşgullanmagy dowam etdirýärler. Biologik dürlügi gorap saklamak boýunça gös-göni barlag işleri bilen goraghanalar (in-situ), öňki döwürde Bütinsoýuz ösümlikçilik institutynyň bölümi bolan Garrygaladaky ösümlikleriň genetik baýlyklarynyň (ex-situ) ylmy-tejribe merkezi meşgullanýar. Türkmenistanyň kanunçylygyna laýyklykda goraghanalar ylmy-barlag guramalarynyň hukuklaryndan peýdalanýarlar.

Ylmy-barlag institutlary işläň ýyllarynda biodürlügi öwrenmek we haýwanat hem-de ösümlik dünýäsiniň baýlyklaryny peýdalanmak boýunça uly ylmy-amaly we guramaçylyk tejribesini topladylar. 1967-nji ýylda Çöller instituty Orta Aziýanyň we Gazagystanyň seýrek tokaýly sebitlerini köptaraplaýyn öwrenmek hem-de özleşdirmek meseleleri boýunça baş ylmy-barlag edarasynyň hukugyna eýe boldy. Täze dörän institutyň tejribeli alymlary BMG-niň ÖM-i, ESKATO, FAO, HEM we beýleki guramalaryň biodürlügiň meseleleri boýunça dürli möçberlerde öwrenýän halkara taslamalaryny amala aşyrmaga gatnaşýarlar.

Ýurduň Bilim ministrliginiň düzüminde ýokary okuw jaýlarynyň we liseýleriniň birnäçesi biologiýa hünäri, şol sanda ekologiýa hünäri boýunça hünärmenleri taýýarlaýarlar. Olar şulardyr:



Dag sähralygy

Türkmen döwlet hekimçilik instituty, S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersiteti, Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersiteti, Türkmen politehniki instituty, S.Seýdi adyndaky Türkmen döwlet mugallymçylyk instituty.

5.4. Ilat toparlary

Oba ilatynyň belli-belli toparlary – awçylar, balykçylar we çopanlar biologik baýlyklary sarp edijiler bolmak bilen birlikde, olary goramak bilen hem meşgullanýarlar. Munuň şeýledigine tebigata aýawly çemeleşmegiň köp-köp mysallary, Hoja Burjy Belent (Köýtendag, 1500 ga) diýen ýerdäki pisse tokaýlygy, Ybraýym-Edhem, Şiblan tokaýlyklary, Nyýazym jülgesi ýaly mukaddes ýerleriň bolmagy hem şaýatlyk edýär. Ýerli ilat şeýle ýerleri üýtgesiz görnüşlerinde saklap gelýär. Bu ýerlere adamlar zyýarat etmek, baýramçylyklary bellemek, ýakynlaryny jaýlamak, kesellerden we bela-beterlerden saplanmak üçin gelýärler. Mukaddes tokaýlyklar özboluşly tebigy goraghanalar bolup, adamyň doglan we ýaşayan ýeri bilen ruhy birliginiň möhüm bölegidir. Şular ýaly ýerler özboluşly medeniýet ojaklarydyr. Köplenç olaryň arkasyndan gadymy adatlar, dessurlar we däpler saklanmaklaryny dowam etdirýärler. Ol ýerler zyýaratçylarda, syýahatçylarda uly gyzyklanma döredýär we ýatdan çykmaýak ýatlama bolup galýar.

5.5. Täjirçilik pudagy

Türkmenistanyň janly tebigatynyň baýlyklaryndan peýdalanmak bilen köp guramalaryň we aýry-aýry adamlaryň meşgullanýandyklaryna garamazdan, girdeji almak ýa-da başga bir peýda görmek işi biodürlüligi gorap saklamak boýunça çäreler görmek zerurlygy bilen iş ýüzünde utgaşdyrylmaýar. Meýilnamaly ykdysadyýet zamanasynda süýdemdirijileriň awlanylyan görnüşlerinden, ýylanlardan, balyklardan, öri meýdanlaryndan, dermanlyk çig malyndan peýdalanmak işi dolulygyna döwlet gözegçiligi astynda bolmak bilen, ylmy taýdan işlenip taýýarlanylýan çäklerde we möçberde amala aşyrylýardy. Häzirki döwürde ol düzgünler köneldi, merkezden üzňeleşmegi we bazar ykdysadyýetiniň hakykatyny göz önünde tutýan resminamalar bolsa heniz işlenip taýýarlananok, Telekeçilik pudagyny biodürlüligi gorap saklamak işine hyzmat etdirmegiň in bir geljegi bar bolan pudaklary - deňiz ýakasynda ösümlikleri, balyklary we başgalary ösdürmek we awçylyk hojalygydyr.

Dogry guralan awçylyk hojalygy janly tebigaty gorap saklamagyň usullarynyň biridir, sebäbi onuň işi diňe bir aw edilýän ýerlerden akyly-başly peýdalanmaga gönükdirilmän, eýsem sebitlerde ösýän ösümlikleriň we ýaşayan haýwanlaryň beýleki köp görnüşlerini saklap galmak üçin şertler döretmäge-de gönükdirilendir. Gynansagam, häzir bar bolan awçylyk hojalyklary durnukly ýokary girdejili işe geçmegiň ýeterlik ebeteýini tapmaýarlar, firmalaryň we halkara awçylyk birleşikleriniň birnäçesi Türkmenistanyň çäginde rugsatly aw awlamaga gyzyklanma bildirýärler, ýöne olaryň hakyky tebigaty goramak mümkinçilikleri heniz göze ilenok. Telekeçilik awçylygynyň esasy aw çeşmesi toýnakly jandarlardyr.

Biodürlüligi gorap saklamak boýunça telekeçilik işinde in bir gyzyklysy Türkmenistanda gyzyl balygy köpeltmek boýunça kärhanany döretmek taslamasydyr. Tirana, bekre, doky, çüý (*Acipenser nudiiventris*) balyklaryny emeli köpeltmek bilen birlikde, bu kärhanada işbil we harytlyk balyk öndüriler. Kärhananyň gurluşygy Hazar deňzinde işleýän daşary ýurt nebit şereketleriniň hasabyna amala aşyrylyp bilner. Balykçylyk kärhanasy Demirgazyk Hazarda goragly zolaklaryň azalýan we nebit gazyp almagyň köpçülikleýin häsiýetde ýaýbaňlanýan döwründe örän möhüm bolan biodürlüligi goldamagyň emeli, ätiýaçlyk çäresidir. Bu taslama oňaly tebigy şertler we artykmaç işçi güýji bolan Hazar deňziniň türkmen kenar ýakasynyň hemme yerinde balyk we

beýleki jandarlary ösdürip ýetişdirýän oba hojalyk kärhanalarynyň (marikulturalaryň) ösmegi üçin başlangyç nokady bolup biler.

5.6. Halkara hyzmatdaşlyk

Türkmenistan biodürlügi gorap saklamak boýunça, esasan, BMG-niň ÖM-i bilen hyzmatdaşlyk edýär, UNEP, TACIS, Bütindünýä banky tarapyndan hem aýry-aýry teklipler edilip, ol teklipler diňe soňky döwürde anyk taslamalar görnüşine eýe boldy. Türkmenistanyň daşky gurşawyny goramak boýunça milli meýilnama (DGGHMM), Potensial – 21 ýaly taslamalar in bir möhüm işlerdir.

Biodürlülük meseleleriniň tebigaty goraýyş ministrleriniň Nukus we Alma-ata şäherlerinde kabul edilen ýüzlenmelerinde öz beýanyny tapanlygyna garamazdan, sebitara hyzmatdaşlyk esasan habar beriş häsiýetine eýedir. Häzir hereket edýän sebitara taslamalardan Aral (Bütindünýä banky, BMG-niň ÖM-i) taslamasyny we Hazar ekologik maksatnamasynyň „Biodürlülük“ bölümüni belläp geçmek gerek. Merkezi Aziýa taslamalaryndan birnäçesi („Türkmenistanda Köýtendagyň biodürlüligini gorap saklamak“, „Türkmenistanyň demirgazyk-günbataryndaky çöllük tebigy ulgamlary gorap saklamak“) işlenip taýýarlanýar. Olaryň arasynda „Saýgagy we onuň göçýän, gyşlaýan we ýazlaýan ýerlerindäki ýaşaýyş ýerlerini gorap saklamak“, „Orta Aziýadaky biodürlüligi (in situ / on farm) gorap saklamak“, „Orta Aziýadaky tebigy ulgamlary uzak wagtyň dowamynda gorap saklamak üçin esas hökmünde tebigy baglanyşyklary ösdürmek“ ýaly taslamalar hem bar. Hazar tebigy maksatnamasynyň (EKOTOKS) çäklerinde Hazar deňzinde düwleni we gyzyly balyklary halas ediş işleri meýilnamalaşdyrylýar.

Bu taslamalaryň hemmesi tutuşlygyna we aýry-aýrylykda ýurduň 1995-nji ýylda Sofiýa şäherinde geçirilen Ýewropa ýurtlarynyň daşky gurşawy goramak ministrleriniň Masla-



Halkara hyzmatdaşlyk

hatynda kabul edilen „Biologik we ýerüsti dürlüligini gorap saklamagyň umumyýewropa ugurlary” boýunça, esasan hem Türkmenistanyň biodürlülük hakynda Konwensiýa boýunça boýun alan borçnamalaryny ýerine ýetirmeginiň mysallary bolup durýarlar.

Ýabany tebigatyň Bütindünýä gaznasynyň (WWF) goldamagynda Türkmenistanyň biodürlüligini gorap saklamak boýunça gaýragoýulmasyz çäreleriň toplумы taýýarlandy. Mak Arturlaryň gaznasy 1995-1996-njy ýyllarda Amyderýanyň tokaýlarynda ýaşaýan sugunlaryň ýagdaýyny öwrenmäge maliýe kömegini berdi. Tokaý sugunlarynyň ätiýaçlyk baş sanyny döretmek we olaryň serhetleriň iki tarapynda goralmagy hakynda hökümetara ylalaşygyny taýýarlamak boýunça işler alnyp barylýar.

Häzirki döwürde „Türkmenistanda alajagaplaňy (*Panthera pardus ciscaucasica*) goramak”, „Türkmenistanda, Özbekistanda, Täjigistanda hem-de Gazagystanda suguny (*Cervus elaphus*) gorap saklamak we sanyny dikeltmek” ýaly taslamalar, 2001-nji ýyldan başlap bolsa „Gulan (*Equus hemionus*)” taslamasy maliýeleşdirildi we amala aşyrylýar. Milli dürlüligi goramaga gönükdirilen birnäçe tasmlar ISAR goýumynyň pul kömegini bermegi netijesinde ýerine ýetirildi.

5.7. Biodürlüligi gorap saklamak mümkinçiligi

Ýurtda bar bolan barlag esasy, umuman, maksatlaýyn barlag maksatnamalarynyň çäklerinde netijeli işlemäge mümkinçilik berýär. Milli baýlyk hökmünde görülyän başky ylmy maglumatyň (şol sanda haýwanlaryň we ösümlikleriň nusgalarynyň toplумы) bolmagy, ýerlerde biodürlüligi goldamak boýunça ýokary hilli işlenen ýagdaýynda islendik tebigaty goraýyş taslamalaryny ýerine ýetirmekde ösüş gazanmaga mümkinçilik berýär [67].

Şu günki gün Çölleri, ösümlik we haýwanat dünýäsi milli instituty biodürlüligi öwrenmek boýunça, döwlet goraghanalary, Döwlet-balykgoragy we Garrygalanyň genetik baýlyklaryň ylmy-önümçilik tejribe merkezi bolsa ony gorap saklamak boýunça ýokary hünärli ylmy mümkinçilige eýedir.

Goraghanalaryň ylmy bölümlerinde işleýänleriň sanynyň azlygy, biodürlüligiň aýry-aýry böleklerini gorap saklamak boýunça ýörite hünärmenleriň ýetmezçiligi soňky ýyllarda tebigaty goramak boýunça barlaglaryň hiline öz täsirini ýetirdi.

Goraghanalaryň hünärmenleriniň seýrek görnüşleri gorap saklamak we olaryň sanyny täzeden dikeltmek boýunça tekliplerini peýdalanmak mümkinçiliginiň bolmazlygy ol goraghanalarda alnyp barylýan ylmy-barlag işiniň ähmiýetini peselti. Geçiş döwrüniň ykdysadyýetiniň şertlerinde halkara taslamalaryna gatnaşmaky tejribäniň ýeterlik bolmazlygy hem pudaklaryň arasyndaky gatnaşygyň (mysal üçin, jemgyýetçilik guramalary, biznes guramalary we beýlekiler bilen) mümkinçiligini çäklendirýär. Barlag institutlarynyň we goraghanalaryň ylmy



Seýrek endemik görnüş – Wawilowyň sogany

merkezleri biodürlüligi goramak boýunça işleri dolandyrmak we şol maksatlar üçin ýurduň daşyndan maýa goýumlaryny çekmek endigine eýe dälidirler. Şol bir wagtyň özünde, biodürlüligiň görnüşleriniň ýagdaýyna degişli habar hem maglumatlar dogruçyl baha bermek üçin zerurdyr.

5.8. Biodürlüligi goramak boýunça okuw

Döwlet ekologik bilim berlişiniň çäklerinde biodürlüligi gorap saklamak meselelerine häzirki wagta çenli ýeterlik üns berilmedi. Biodürlülik boýunça bilim maksatnamasyna adaty gorag işiniň hünärmenlerini taýýarlamak bilen baglanyşygy bolmadyk tebigaty goramaga gönükdirilen umumy tebigaty goraýyş okuwynyň nukdaýnazaryndan seredilýär.

Ýurduň bilim berýän institutlarynyň hünär öwrediji esasy dersleri şulardyr: „Ekologiýanyň we tebigaty goramagyň esaslary“, „Ekologik seljerme“, „Türkmenistanda goraghana işi“, „Ösümlikleriň ekologiýasy“, „Biogeografiýa“, „Ekologiýa we tebigy baýlyklardan ýerlikli peýdalanmak“, „Beýik Saparmyrat Türkmenbaşynyň ekologiýa baradaky syýasaty“, „Tokaýçylygy alyp barmak we tokaý meliorasiýasy“, „Tebigy baýlyklardan peýdalanmaklygyň bahalanyşy we töleniş“, „Tebigy baýlyklary goramagyň hasabat“, „Tebigatdan peýdalanýş ykdysadyýeti“, „Ekologik ykdysadyýet“ we beýlekiler.

Orta mekdeplerde, liseýlerde we kollejlerde ekologiýanyň esaslary biologiýa, geografiýa, tebigaty öwreniş dersleriniň çäklerinde öwredilýär. Umumy we has hem anyk meseleler (tokaý, deňiz toplumu we beýlekiler) öwrenilmeýär. Mekdebe çenli ýaşly çagalara tebigaty goramak boýunça aň-bilim bermek we terbiýelemek işi ýaňy başlanýar.

Tebigaty goramak babatda bilim bermek işi TEMPUS TACIS maksatnamalary boýunça Ýewropa bilen hyzmatdaşlygyň çäklerinde, ýa-da Parklaryň ýörişi, Zemin Güni we beýlekiler ýaly jemgyýetçilik ekologik guramalarynyň tebigaty goramak boýunça teklipleri (mysal üçin, „Oýun ekologiýasy“ maksatnamasy boýunça) has uly möçberlerde alnyp barylýar.



Biodürlüligi gorap saklamagyň meseleleri boýunça iş maslahaty

5.9. Biodürlüligi goramaklygyň maliýe çeşmeleri

Tebigaty goramagyň sebitara we döwletara meseleleriniň çözgüdiniň esasy bolup Türkmenistanyň döwlet büjetiniň serişdeleri hyzmat edýär.

2000-nji ýylda daşky gurşawy goramaga gönükdirilen çykdaýjylar 95 milliard 711,6 mln. manat (ABŞ-nyň 18,4 million dollary), şol sanda düýpli goýumlar 53 milliard 906,9 mln. manat (ABŞ-nyň 10,4 million dollary) barabar boldy. Ondan hem başga Türkmenistanda Tebigaty goramak gaznasy hereket edýär. Oňa tebigat üçin zyýanly galyndylar we taşlandylar üçin tölenýän töleg serişdeleri, jerimeler, baha bermegiň öwezine we beýleki hyzmatlar üçin tölegler gelip gowuşýar. Gaznanyň serişdeleri tebigaty goramagyň maksatlaryna Ministrler Kabineti we Maliýe ministrligi bilen ylalaşylan çykdaýjylaryň sanawy boýunça harç edilýär.

Türkmenistanyň Tebigaty goramak gaznasy 1996-njy ýylyň 15-nji aprelinde Prezidentiň Permany bilen bazar ykdysadyýetine geçilýän döwürde daşky gurşawy goramagy maliýeleşdirmek meseleleriniň çözmek üçin döredildi. Bu gazna döwlet edarasy bolup, Türkmenistanyň döwlet büjetinde tebigaty goramak, tebigy baýlyklary täzeden dikeltmek, tebigy gurşawdaky ýitgileriň öwezini dolmak, pajygaly ýagdaýlaryň we tebigy betbagtçylyklaryň tebigata ýetirýän zyýanyny aradan aýyrmak hem-de ýetirilen zyýanyň öwezini doimak boýunça çäreleri maliýeleşdirmek üçin döredilýär. Gaznanyň esasy eýeleri aýry-äýry hasaplary (subsçet) bolan Tebigaty goramak ministrligi we balyk hojalygynyň Döwlet komitetidir.

Tebigaty goramaga maýa goýulmagyna täsir edýän zatlaryň biri-de kanunçylyk esasyynyň we anyk işlenilip taýýarlanylýan düzgünleriň bolmagydyr. „Hapalaýan töleýär“ diýen ýörelge bolmalysyndan artyk zyňyndylar we galyndylar üçin töleg, jerime salmak arkaly amala aşyrylýar.

Döwletiň biodürlüligi gorap saklamaga ägirt uly pul harçlaýandygyna garamazdan, bu işe goşmaça serişdeleri çekmek zerurlygy hem bardyr.

Soňky ýyllarda BMG-niň ÖM-i, Bütindünýä banky, UNEP we beýlekiler ýaly halkara guramalary dürli derejede biologik dürlüligi gorap saklamak meseleleri hem gozgalýan bilelikdäki ekologik taslamalary maliýeleşdirýärler.

* * *

Şeýlelikde, dolandyryş guramalaryndaky goraghanalaryň giň ýaýrawyna eýe bolan tebigaty goraýyş bölümleri, bu ugurdan bar bolan ylym we bilim esaslary ýurduň biodürlüligini nähili edip durnukly peýdalanmagyň ugurlaryny we meýilnamalaryny işläp taýýarlamak üçin oňaly şertdir.

6. BIODÜRLÜLİĞİ GORAP SAKLAMAGYŇ MAKSATNAMASY

6.1. Biodürlüligi gorap saklamagy öwrenmek işleri

Biodürlüligi in-situ gorap saklamak meseleleri bilen Türkmenistanyň tebigy ulgamlarynyň köpýyllyk barlaglaryny her ýyl tutuş ýylyň dowamynda ylmy-barlag merkezleri hökmündäki goraghanalaryň ylmy bölümleri alyp barýarlar. Goralýan ähli ýerlerde ylmy iş „Tebigat ýyl ýazgysy“ maksatnamasynda beýan edilen bir umumy ylmy ugur görkeziş gollanmasynyň esasynda „Türkmenistanyň esasy tebigy ulgamlaryny gorap saklamagyň we täzeden dikeltmegiň ylmy esaslary“ diýen bir mesele boýunça alnyp barylýar.

Goraghanalaryň ylmy-barlag işleriniň ilkinji nobatdaky wezipesi genofondy gorap saklamagy üpjün etmekden we tebigatda bolup geçýän özgerişliklere laýyklykda karar kabul etmek üçin maglumat toplamakdan ybaratdyr. Barlaglaryň ilkinji menziline görnüşleriň 70-85%-i, şol sanda Türkmenistanyň Gyzyt kitabyna (1999) girizilen görnüşleriniň ýarysyndan gowragyny gorap saklaýan goraghanalaryň ösümlikler we haýwanat dünýäsini hasaba almak amala aşyrylýar. Repetek [29] we Bathyz [22] goraghanalarynyň çäklerindäki ösümlikler dünýäsi, şonuň ýaly-da ähli goraghanalardaky howürtgeleyän guşlar [13] howürtgede ýaşaýan görnüşleri boýunça maglumatlar neşir edildi. Ýöne bu işleri gutarnykly hasap edip bolmaz, sebäbi heniz goraghanalaryň we çäkli goraghanalaryň (zakaznik) hemmesinde ösümlikler we haýwanat dünýäsiniň esasy böleklerini doly hasaba almak işi geçirilmän soň, olaryň sanawy neşir edilenok.

Käbir halatlarda ylmy bölümleriň işi täzeden guralýar, ýagny tebigatyň görnüşlerini ýylyň dowamynda gözegçilikde saklamak işi ilata ekologik bilim bermek bilen çalşyrylýar. Bu tebigy zat, sebäbi goraghanalardaky ylmy barlaglar az netije berýär we olaryň önünde goýlan meseleleriň diňe käbir bölegini çözüýärler. Ikinji tarapdan bolsa ýabany tebigat dünýäsiniň özi hünärmenleriň iş başarjaňlygy bilen utgaşyp, ilat bilen işlemek üçin täsin bilim gurşawyny emele getirýär. Bu bolsa ilatyň tebigat we ony goramak baradaky bilimlerini çuňlaşdyryp, adamlaryň arasynda aýratyn goralýan tebigy çäkleriň abraýyny artdyrýar.

Ýöne biodürlüligi gorap saklamak meselesi goraghanalaryň çäklerinde örän ýitilgine galýar. Türkmenistanyň Gyzyt kitabynyň ikinji neşiri (1999) tebigatyň nähili derejede öwrenilýänliginiň we onuň goralýşynyň nähili ýagdaýdadygynyň şaýatnamasydyr [7]. Oňa 261 görnüş girizildi. Olaryň 152-si haýwanlar we 109-sy ösümlikler. Ösümlikleriň görnüşleriniň ýarysyndan köpüsi (64 görnüş ýa-da 59%) diňe Türkmenistanyň çäginde duşýan ösümliklerdir. Türkmenistanyň Gyzyt kitabynyň neşir edilmegi iş ýüzünde seýrek görnüşleriň goragyny güýçlendirmek üçin itergidir we tebigatyň weýran bolmagynyň önüni almak üçin edilýän çykdaýlaryň esaslandyrylmasydyr [6]. Özem, görnüşleriň halas etmek boýunça maslahat berilýän çäreler diňe bir goralýan çäkleriň ýaýrawyny giňeltmäge däl, eýsem, ýabany haýwanlara we ösümlik-

lere zyýan bermäge ukyply bolan islendik hojalyk işleriniň tebigaty goramak nukdaýnazaryndan seljerilmegini geçirmegini zerurlygyna hem gönükdirilendir.

6.2. Görnüşleri we olaryň ýaşaýan ýerlerini in-situ gorap saklamak boýunça çäreler

Görnüşleri in-situ gorap saklamak boýunça çäreler öz içine gorag we tazededen dikeltmek wezipelerini alýarlar (biodürlülüge uly zyýan ýetirilen ýerlerinde). Gorag wezipeleri:

- görnüşiniň tebigy toplumlaryny gorap saklamak;
- ýörite goralýan tebigy çäklerdäki görnüş jemini goramak;
- öý haýwanlarynyň we medeni ösümlükleriň toplumyny gorap saklamak;
- haýwanlaryň ýaşaýan we ösümlükleriň ösýän ýerlerini gorap saklamak;
- görnüşlerden peýdalanmagy, awlamagy düzgünleşdirmek;
- üýtgedilen janly organizmler bilen garnuwyň önüni almak;
- inženerçilik desgalarynda haýwanlaryň ölmeginiň önüni almak;
- oba hojalyk işlerinde we beýleki adam täsirli işlerde goragy guramak.

Türkmenistanda görnüşleriň goralyp saklanmagy üçin ösen kanunçylyk esasy (7 bölüme seret) we sekiz sany goraghanalardan, çäkli goraghanalardan (6.3. bölüme seret) ybarat ýaýraw bar. Bu bolsa goragyň netijeliligini we belli bir çäklerde ýaşaýan haýwanlara we ösýän ösümlüklere we Gyzyl kitaba girizilen görnüşlere artyk agram salynmazlygyna gözegçilik etmegi üpjün edýär.

Tebigaty goramak ministrligi Balyk hojalygynyň Döwlet komiteti bilen bilelikde we özüniň ýerlerdäki tebigaty goraýyş edaralary, şonuň ýaly-da İçeri işler ministrliginiň jemgyýetçilik howpsuzlygy edarasy, Milli howpsuzlyk komiteti hem-de Serhet goşunlary edarasy bilen birlikde goralmaýan ýerlerde ösümlükler, haýwanat dünýäsini we 2001-2005-nji ýyllar üçin balyk goralaryny gorap saklamak baradaky kanunçylygyň ýerine ýetirilişine gözegçilik etmek boýunça meýilnama işläp taýýarladylar. Hereketli gözegçiligi, ýörite tebigaty goraýyşy, saparlary we güpbasdylary guramak, düzgün bozujylardan bikanun aw awlaýyş gurallaryny ýygnaý almak, jemgyýetçilik duşuşyklaryny geçirmek görnüşleriň in-situ goralyp saklanýşy we olaryň ýaýraýyş özboluşlylygynyň goldanylyşy boýunça tebigaty goraýyş kanunçylygynyň ýerine ýetirilişine täsir etmäge mümkinçilik berýärler.



Gulanlar öňki ýaşan ýerlerine gaýtarylyp getirilýär

Görnüşleriň we olaryň ýaşaýan, ösýän ýerlerini in-situ goramak boýunça täzeden dikeldiş çäreleriniň hataryna Köpetdag goraghanasyna (1978-1985-nji ýyllar) degişli Mäne-Çäçe we Kalinin çäkli goraghanalaryna gulanlaryň öwrenişdirilmegi [19] hem girýär. 1982-1983-nji ýyllarda gulanlar Sarygamyş kölüniň töwereklerine, 1988-nji ýylda bolsa Sumbar derýasynyň Sünt – Hasardag goraghanasyna degişli sag kenaryna göçürilip eltildi. Jereni gorap saklamak üçin Gäwers (Köpetdag goraghanasynda) we Garrygala (Sünt-Hasardag goraghanasynda) malhanalar döredildi. Gynansagam, olar häzirki döwürde işlänok. 80-nji ýyllarda Ogurja adasynda jereniň täze toplumy döredildi. 1993-nji ýyla çenli onuň baş sany 1267, 2000-nji ýylda bolsa 410 boldy (hasabat maglumaty boýunça). Ondan başga-da, Mäne-Çäçe çäkli goraghanasynyň meýdanlarynda we Köpetdag goraghanasynyň goralýan zolagynda pisse ekmek işleri geçirildi. Emeli şertlerde dag towuguny, turajy, sülgüni, togdaryny, kākiligi we ýabany bedenäni köpeltmäge synanyşyk edildi. 1981-nji ýylda menekli patmanyň türkmen populýasiýasyny göçürmek işi şowsuz tamamlandy. Olaryň adaty ýaşaýan ýerlerini Garagum derýasynyň suwy basypdy.

6.3. Goralýan çäkler

6.3.1. Aýratyn gorag astyndaky çäkleriň ulgamy

Türkmenistanyň hökümeti tarapyndan biologik dürlüligi gorap saklamak hakyndaky Konwensiýany ýerine ýetirmegiň in möhüm wezipeleriniň biri ýaramazlaşan çykan tebigy ulgamlary, şonuň ýaly-da seýrek duşýan we ýitip gitmek howpy abanyan görnüşleri täzeden dikeltmek boýunça oňaly çäreleriň ulgamyny döretmekdir [5]. „Tebigaty goramak hakyndaky“ kanuna laýyklykda (madda 21) Türkmenistanda goralýan tebigy çäklere we ýerlere döwlet goraghanalary, çäkli goraghanalary, milli, taryhy-tebigy, ýadygärlik parklary, tebigy ýadygärlikler, botaniki we haýwanat baglary, dürli görnüşdäki agaçlar we gyrymsy ösümlikler toplumy oturdylyan bag ýa-da seýilgäh, sagaldyş ähmiýetli tebigy çäkler, şonuň ýaly-da gyzyl kitaplara girizilen haýwanlar we ösümlikler degişlidir. Ähli çäkli goraghanalar we tebigy ýadygärlikler goraghanalaryň gös-göni garamagynda durýarlar, olar hem öz gezeginde Türkmenistanyň Tebigaty goramak ministrligine garaşlydyr.

Türkmenistanda ulanylyan „ýörite goralýan tebigy çäkler“ diýen adalga TGHB tarapyndan 1972-nji ýylda işlenip taýýarlanylýan we 1994-nji ýylda täzeden işlenen halkara toparlara bölünüşine (klassifikasiýasyna) doly gabat gelenok [12].

TGHB milli toparlary we ýörite goralýan tebigy çäkleriň ähli toparlarynyň möhümligini ykrar etmek bilen birlikde, özüni toparlara bölüş ýörelgesiniň halkara derejede peýdalanmak üçin niýetlenendigini belläp geçýär. şeýlelik bilen, türkmen döwlet goraghanalary I topara, çäkli goraghanalary IV topara we tebigy ýadygärlikler III topara girýärler.

Türkmenistanyň ýörite goralýan tebigy çäkleriniň hereket edýän ulgamynda TGHB toparlarynyň arasynda bar bolan „Milli parklar“ diýen II topar ýok. „Goralýan ýer örtükleri/deňiz akwatoriýalary“ diýen V topary döwlet goraghanalarynyň „Gorag zolagy“ atly hereket edýän topary hökmünde şertleýin kabul edýäris. „Baýlyklary dolandyrmak boýunça goralýan çäkler“ (VI) diýen topary şertleýin „Seýrek duşýan we ýitip barýan haýwanlaryň malhanasy, ösümlikleriň nahalhanasy“ hökmünde kabul edýäris. Bu toparlar häzirki döwürde Türkmenistanda ýok (goşundy 5).

Tebigaty goramak ministrliginiň haýwanat we ösümlikler dünýäsini goramak müdiriýetiniň maglumatlary boýunça ýüze çykarylan tebigy ýadygärlikleriň 250-siniň diňe 17-si gorap saklanyş derejesi, ylmy aň-düşünje beriş derejeleri boýunça şu topara degişli edildi.

Aýratyn goralýan tebigy çäkleriň ähli toparlarynyň umumy meýdany 1978300 ga, ýa-da ýurduň hemme ýeriniň 4,02%. Şol sanda goraghanalar 784,6 müň ga (39,7%), ýa-da Türkmenistanyň ähli ýeriniň 1,6 %-i, çäkli goraghanalar 1155,9 (58,4%), ýa-da 2,35%; gorag zolagy – 35,4 (1,8%), ýa-da 0,007%; tebigy ýadygärlikler 2,3 (0,1%).

Botanika we haýwanat baglary biologik dürlüligiň saklanýan ýeri hökmünde uly hem bolmasa, möhüm orun eýeleýärler. Aşgabadynyň botanika bagy Botanika baglaryň halkara bileleşigine girýär. Türkmenistanyň Garaşsyzlygynyň milli seýilgähi (3 müň ga) we Aşgabadynyň daş-töweregindäki „Gök guşak“ tokaý-park zolagy (10 müň ga) goragly ýerlerdir.

6.3.2. Goraghanalar

Goralýan çäkleriň bar bolan ähli guramaçylyk görnüşlerinden goraglylyk ýa-da ýokary derejeli tebigaty goraýyş ähmiýeti boýunça goraghanalar we çäkli goraghanalar öndebaryjy orun eýeleýärler. Olara esasan çöl, dag we suw ekoulgamlary girýär (goşundy 6).

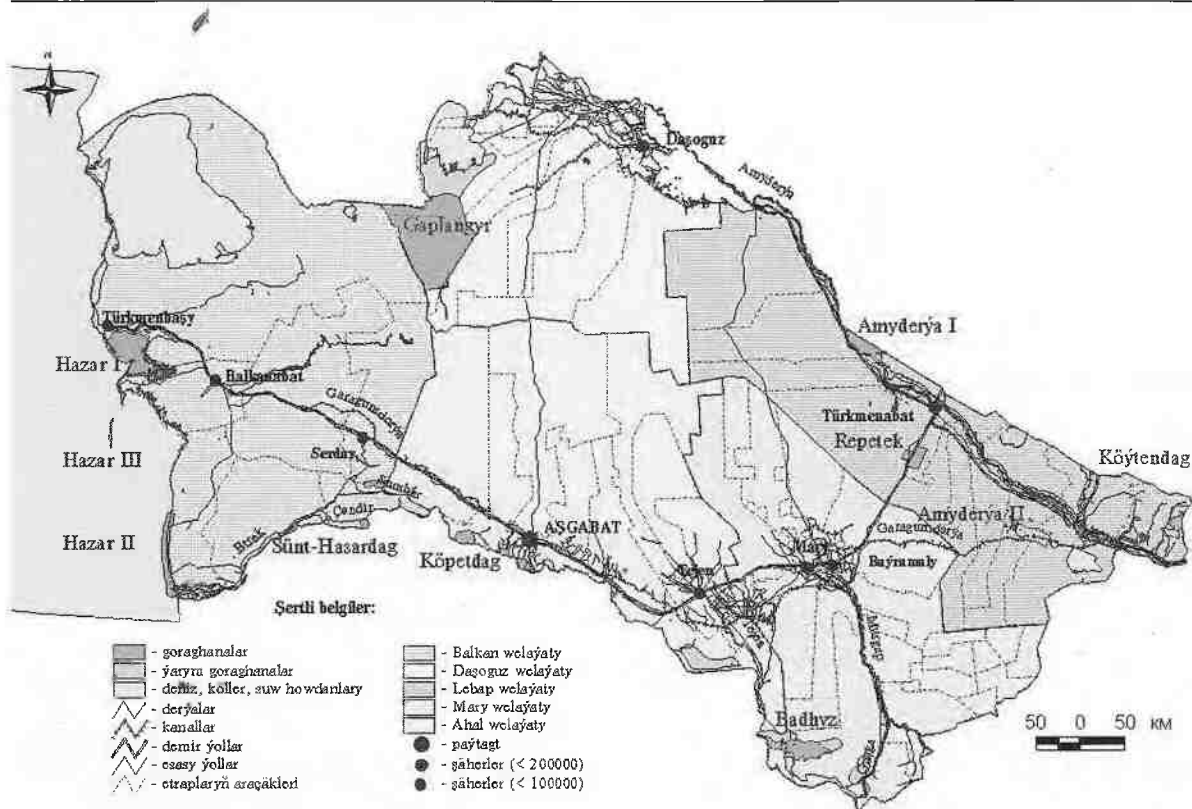
Biosfera çägeli-çöllük **Repetek goraghanasy** 1928-nji ýylda esaslandyryldy. Merkezi we Günorta-gündogar Garagumuň sepgidinde ýerleşýär – 34,6 müň ga meýdany tutýar 2 müň gektara golaý ýeri tutýan meýdanda tohumlyk ojaryň tokaýlygy (*Haloxylon aphyllum*) saklanyp galypdyr.

Çöllük ekoulgam agdyklyk edýär [36]. Goraghananyň çäginde jeren, garagulak we oklukirpi (*Hystrix indica*), çöl serçesi (*Passer simplex*), togdary, ýylançy gyrgy (*Circetus ferox*), ütelgi we beýlekiler goralyp saklanýar.



Ýylançy gyrgynyň jüyjesi

Hazar goraghanasy (1994-nji ýylda çenli Krasnowodsk) 1932-nji ýylda Günorta-Gündogar Hazaryň kenarlaryndaky adaty gurak çöllügiň we Hazaryň deňiz ýakasynyň sepgidinde döredildi. Umumy meýdany 262037 ga bolup, onuň 226589 gektary berk goralýan we 35448 gektary gorag zolagydyr. Deňiz akwatoriýasynyň meýdany 192047 gektardyr. Iki sany bölümi bar: Esenguly bölümi (1933 ý.) – 69,7 müň ga we Türkmenbaşy bölümi (1968 ý.) – 192,3 müň ga. Goraghananyň gorag zolagy (35448 ga) we Ogurja adasynda bir çäkli goraghanasy (1990-njy ýylda döredilen, meýdany 7 müň ga) bar. Ogurja adasynda Hazar düwleniniň köp münülük ýatak ýerleri emele gelýär. Goraghana-da köl gurbagasy, süýrenijileriň köp (29) görnüşleri, balyklaryň (48), aýratyn hem guşlaryň köp (293) görnüşleri ýaşaýar. Guşlaryň ýarysy diýen ýaly suwda ýüzýän we suwuň boýunda ýaşaýanlardyr (Hazaryň Günorta-Gündogar kenar ýakasynynda we Etrek derýasynyň aşak akymynda – 68 görnüş). Olardan gyzylgazy (*Phoenicopterus ruber*), durnalary (*Grus grus*), kepderileri (*Columba sp.*), toklutaýy (*Otis tarda*), gündizkörü (*Caprimulgus sp.*) we beýlekileri görkezmek bolar. Deňziň kenarýaka zolagynda Hazaraňyrsy şora (*Salsola transchyrchanica*), Tragus şorasy (*S. tragus*), Çeleken guşgözüsi (*Climacoptera czelekenica*), Komarowyň aktikeni (*Nitraria komarovii*) we beýleki adaty ösümlikler ösýärler.



Surat 6.1. Türkmenistanyň goraghanalary

Bathyz goraghanasynyň 87680 ga meýdany bolup, Gündogar Köpetdagyň dag eteklerinde (Gezgädik gerşi), Guşgy-Tejen derýasy aralygynda, Türkmenistanyň günorta-gündogaryndaky Paropamiziň eteklerinde (Ýeroýlanduz şor suwly köl) 1941-nji ýylda döredilýär. Döwlet çäkli goraghanalary (1956 ý.): Gyzylyar çäkli goraghanasy (30 müň ga) gulanlaryň we keýikleriň köpelyän ýerlerinde, Pulyhatyn (15 müň ga) we Çemenebit (12 müň ga) çäkli goraghanalary bolsa gulanlaryň suwa inýän ýerlerinde döredildi. Goraghananyň çäginde pisse tokaýlygy (76 müň ga), gulanyň, aýragyň, jereniň, alajagaplaňyň görnüşleri we ýokary derejeli ösümlikleriň 696 görnüşi goralyp saklanýar [22]. Goraghana UNESCO guramasynyň bütindünýä medeni we tebigy mirasynyň Sanawyna girizilmäge hödürlendi.

Köpetdag goraghanasy (1976 ý.) 49793 ga meýdany tutup, Merkezi Köpetdagyň bölek-bölek bolup duran Aselma, Babazo, Arçabil (Pöwrize), Messinew diýen ýerlerini öz içine alýar. Dag tokaýy (esasan türkmen arçasyndan durýar) 1982-nji ýylyň maglumatlaryna görä, 21814 ga meýdany tutýar. Goraghananyň çäklerinde (1976 ý.) Kalinin (15 müň ga) we Gündogar Köpetdagda Mäne-Çäçe (60 müň ga) çäkli goraghanalary bolup, olarda çal durnanyň ýaşamagy üçin we gulanyň baş sanyny täzeden dikeltmek üçin şertler döredilýär. Gündogar Köpetdagdaky Çarlyk pisse tokaýlygyny we Gara Ýalçy diýilýän ýerdäki hoz tokaýlygyny gorap saklamak üçin iki sany tebigat ýadygärligi döredildi. Goraghanada



Đürli reňkli ýylan

umga (*Capra aegagrus*), aýrak, göklors we kepjebaş hem-de ösümlikleriň seýrek duşýan endemik görnüşleri (*Allium vavilovii*, *Aethionema kopetdaghi*, *Colutea atabajevii* we beýl.) goralyp saklanýar.

Sünt-Hasardag goraghanasy (1978 ý.) 26461 ga meýdany tutup, Günorta-Günbatar Köpetdagyň gurak, subtropikleriniň orta daglyklarynyň (dag etek düzlüğinden we daglaryň ýokary basgançaklaryndan başga) esasy ýerüsti – ekologik toplumlaryny öz içine alýar. Goraghananyň çäginde gadymy selmelik (*Mandragora turcomanica*), nar we ýabany üzüm ösýär. Bu ýerde alajagaplaň, aýrak, ütelgi, turaç goralyp saklanýar. 1990-njy ýylda Sünt-Hasardag çäkli goraghanasy döredildi (3,8 müň ga).

Gaplaňgyr goraghanasy (1979 ý.) 282,8 müň ga meýdany tutup, Demirgazyk Türkmenistandaky Üstýurduň günorta-gündogar çet gyralarynyň (Gaplaňgyr düzlügi), Üňüzaňyrsy Garagumyň we Sarygamyş çökertliginiň biri-birine ýanaşýan zolagynda ýerleşýär. Ol Türkmenistanyň, Gazagystanyň we Garagalpagystanyň serhetleriniň seplesýän ýerinde, demirgazyk we günorta çölleriň biri-birine galtaşýan zolagynda ýaýylyp ýatyr. Kenarýaka toplumlaryny, göçüp-gonýan suwda ýüzýän guşlary hem-de jereniň owlaklaýan ýerlerini goramak üçin (1980 ý.) Sarygamyş (18.01.91 ý. başlap – 551066 ga) çäkli goraghanasy, gulanlary köpeltmek we ýaýratmak üçin bolsa Şasenem (1984; 270 müň ga) çäkli goraghanasy döredildi. Bu ýerde gara ojar, sözen (*Ammodendron sp.*), gandym, hywa şorasy (*Sal-*



Kawkaz hažžygy

sola chiwensis) we ýumşak miweli (*Malacocarpus crithmofilius*), seýrek duşýan dendrostellera (*Dendrostellera turkmenorum*) we içýanlaryň (*Buthus eupeus*), hažžyklaryň, ataýrylaryň (*Galeodes turkmenicus*), möýleriň (*Aranei*) köp sanlysy, şol sanda garagurt (*Lathrodectus tredecimguttatus*), kerepli sakyrtygalar (*Tetranychus urticae*), dürli reňkdäki we ölçegdäki her hili mör-möjekler her ädimde diýen ýaly duşýar. Jereni köp görmek bolýar, oklukirpi, saýgak, aýrak we ýekegapan seýrek gabat gelýär, togdary, hywa sülgüni (*Phasianus colchicus ssp. chrysomelas*) bolsa örän seýrek sataşýar.

Amyderýa goraghanasy (1982 ý.) 49514 ga meýdany tutup, Amyderýanyň orta akymynda ýerleşýär we Nergyz (45,1 müň ga), Gerelden (2,2 müň ga), Gabakly (1,2 müň ga) diýen üç bölekden hem-de Kelif çäkli goraghanasyndan (1 müň ga) ybaratdyr. Bu ýerde jülge tokaýlary, tümmejikli, depeli çägelikler, Turan çökertliginiň şorluk ýerleri bar. Goraghananyň çäkleri Amyderýanyň suw ýüzüniň (akwatoriýasynyň) bir bölegini öz içine alýar. Gyrymsy agaçly tokaýlarda süýji buýan uly toplumlary emele getirýär. Orhideýa (tropiki ösümlük) maşgalasyna degişli türkistan eulofiýasy (*Eulophia turkestanica*), Buhara užownigi (*Ophioglossum bucharicum*) ýaly ösümlükler seýrek ýagdaýda duş gelýär. Suw ýataklarda bekre, uly we kiçi amyderýa pilburny, çortan şekilli akmarka ýaly balyklar ýaşaýar. Goraghananyň çäklerinde amyderýa sülgüni (*Phasianus colchicus ssp. zarudnyi*), ardyçguş pisintli togan (*Hypocolius ampelinus*), toýnaklylardan ýekegapan, sugun we höwürtegeleýän guşlaryň 104 görnüşü hemişe ýaşaýar [13]. Garagum derýasynyň arassalanýan zolagynda tebigy toplumlaryň goragy we suwda ýüzýän hem-de göçüp-gonýan guşlaryň, kölleriň Kelif ulgamynda gyşlamak üçin 55 müňe çenli toplanan

suwda ýüzýň guşlaryň gyşlamagyna amatly şertler döretmek maksady bilen Kelif çäkli goraghanasy döredildi (1970; 103 müň ga).

Köýtendag goraghanasy (1986 ý.) 27139 ga meýdany tutup, Pamir-alay dag ulgamyň Köýtendag gerşiniň günbatar (türkmen) uly eňnidiniň çäginde ýerleşýär. Täsin gowaklary we jansyz tebigatyň beýleki ýadygärliklerini (mermer oniks) goramak, şonuň ýalyda arçalyklary, ösümlikleriň we haýwanlaryň seýrek görnüşlerini (köýten kör ýalaňaç balygy) gorap saklamak üçin Garlyk (1986; 40 müň ga) çäkli goraghanasy döredildi. Pisse tokaýlyklaryny we daşky gurşawyň tebigy deňagramlylygyny gorap saklamak we täzeden dikeltmek maksady bilen Hojaburjybelent (17532 ga) we Hojapil (31635 ga) çäkli goraghanalary döredildi. 1990-njy ýylda döredilen Hojagarawul (6 müň ga) çäkli goraghanasy henize çenli enjamlaşdyrylanok. Zerawşan arçasy, beýik çigildem (*Tulipa ingens*), tikenli badam (*Amygdalus spinosissima*), Gordýaginiň kleomesi (*Cleome gordjagini*), Wiktoryň gaýraýy (*Ungernia victoris*) ösümlükler dünýäsiniň täsinligini emele getirýärler. Çynar, arnap we pisse aýry-aýry tokaýlary döredýärler. Daglaryň we owadan jülgeleriň gözelliginiň üstüni burmaşahly dagteke we laçyn (*Falco pelegrinoides*) doldurýarlar.

6.3.3. Gorag gullugy

Goraghanalaryň biodürlüliginiň abatlygynyň derejesi köp babatda gorag gullugynyň işiniň hiline bagly bolýar. Goragyň esasy görnüşi ýörite topar goragydyr. Bu gorag amala aşyrylanda, goragçylaryň topary (5-7 adam) özlerine degişli çäklere ulagly aýlanýarlar. Goragyň bu görnüşinden tapawutlylykda Hazar, Amyderýa, Bathyz we Sünt-Hasardag goraghanalarynda goragyň belli bir ugur boýunça (berkidilen bölegi pyýada aýlanmak) alnyp barylýan görnüşi saklanyp galypdyr. Goraghanalarda telefon aragatnaşygy we kompýuterler bar.

2001-nji ýylda sekiz goraghanada 385 işgär işledi (aýlyk hakynyň goýumy – 746,9 müň amerikan dollary). Gorag gullugynyň işgärleriniň (159 ýa-da 52,3%) we ylmy işgärleriň (22 ýa-da 5,9%) sanlarynyň özara gatnaşygy 9:1. Gorag gullugynyň işgärleri esasan ýörite orta we orta bilimli adamlardyr.

Gorag gullugynyň üstünlikli işlemeginiň baha ölçegleriniň biri onuň enjam bilen üpjünçiliginiň derejesi, hususan-da ulaglar (awtomaşynlar, ýüzüş serişdeleri, motosikller) bilen üpjün edilişidir. Mysal üçin, Hazar goraghanasynda „Tebigat“ teplohody bejergä mätäç. Motorly gaýyklar öz işlemeli möhletlerini tamamlapdyrlar. Umuman şu goraghananyň tehniki mümkinçiligi in pes derejede. Ulaglar bilen Sünt-Hasardag (2,9 müň hektara 1 birlik), Köýtendag (3 müň hektara 1 birlik), Köpetdag (3,5 müň hektara 1 birlik) goraghanalary beýlekilere garanda, gowy üpjün edilendir. Gaplaňgyr (35,1 müň hektara 1 birlik), Amyderýa (16,5 müň hektara 1 birlik) we beýleki goraghanalar has ýaramaz üpjün edilen. Özem, Türkmenistanyň Tebigaty goramak ministriliginiň maglumatlaryna görä, 2001-nji ýylyň 1-nji fewralyna çenli 1998-2000-nji ýyllarda ýüze çykarylan düzgün bozmalaryň sany goraghanalaryň gorag gullugynyň enjam taýdan üpjünçiligine bagly bolmandyr. Düzgün bozmalara haýwanlary atyp we tutup almak, agaçlary çapmak, ot ýatyrnak, mal bakmak, iýmişleri we miweleri ýygnamak ýaly bidüzgünçilikler degişlidir.

Türkmenistanyň ykdysadyýetindäki geçiş döwrüniň çylşyrymlylyklary (1988-1989 ýyllar) goraghanalaryň işine hem täsir etdi: tokaý hojalygy derňelmedi, 1990-njy ýyldan soň bolsa haýwanlaryň sanynyň akylly-başly hasabaty, has-da howa hasabaty geçirilmedi. Ýerüsti hasabatlar ýa-ha ýöredilmedi, ýa-da ol hasabat ýerleriň diňe bir bölegini öz içine aldy. Munuň

Goraghanalardaky haýwanlaryň baş sany (ýyllar boýunça)

Haýwanlar	1976-1980 ýý.	1980-1990 ýý.	1990-1995 ýý.	1995-2000 ýý.
<i>Repetek</i>				
Jeren	maglumat ýok	maglumat ýok	maglumat ýok	20-25
<i>Hazar</i>				
Gyzylgaz	9800	12300	maglumat ýok	7484
Soltantowuk	54	127	-//-	145 (1998 ý.)
Turaç	140	230	-//-	165 (1998 ý.)
Sakarbalak	60200	147800	-//-	37500
<i>Bathyz</i>				
Gulan	1250	2615	maglumat ýok	3500 (1998 ý.)
Jeren	800-1000	3000-4000	1500-2000	931 (2000 ý.)
<i>Köpetdag</i>				
Umga	1927	5500	1500	2567
Aýrak	1989	8000	2000-2500	4050
Gulan (gaýtadan ýaýradylan)		38	700-750	630
<i>Sünt-Hasardag</i>				
Aýrak	60-70	270-280	60-70	100
Alajagaplaň	maglumat ýok	3-4	3-4	4-5 maşgala
<i>Gaplaňgyr</i>				
Aýrak	maglumat ýok	100	100-150	290 (2000 ý.)
Jeren	-//-	170	99	295 (2000 ý.)
Gulan (gaýtadan ýaýradylan)		80	maglumat ýok	239
<i>Amyderýa</i>				
Sugun	20	12-15	35	40
Jeren	maglumat ýok	maglumat ýok	maglumat ýok	30
<i>Köýtendag</i>				
Aýrak (urial)	maglumat ýok	maglumat ýok	100	104
Burma şahly teke	-//-	-//-	207	303

şeyledigine Tebigaty goramak ministrliginiň haýwanat we ösümlükler dünýäsini goraýyş müdirligine berlen goraghanalaryň 1995-2000-nji ýyllarda eden işleri baradaky maglumatlary hem şaýatlyk edýär (jetwel 6.1.). Ýitip barýan we ykdysady taýdan gymmatly görnüşleriň sanynyň goraghanalaryň çäklerindäki üýtgemesi ekologiki üýtgeşmeleriň aýdyň görkezijisidir.

6.4. Görnüşleri goramagyň ex-situ çäreleri

Görnüşleriň ýaşayan tebigy ýerlerinden – daşarda ex-situ (merkezler, nahalhanalar, baglar we beýleki ýörite ýerler) biodürlügi goramagyň meseleleriniň möhümligi olaryň adaty şertlerde goralmagyndan pes dälir.

Ösümlükleriň genetik baýlyklarynyň ylmy-önümçilik tejribe merkezi

Akademik N.I. Wawilow Günorta-Günbatar Köpetdagy gury subtropik zolaklaryň ýabany ösýän miweli agaçlarynyň ýaýramagynyň dünýä ojagy diýip atlandyrypdy. Genetik baýlyklaryň Garrygaladaky ylmy-önümçilik tejribe merkezinde ýabany miweli agaçlaryň – köp sanly endemik görnüşleri özünde jemleyän Orta Aziýa genetik merkezindäki ösümlükleriň medeni görnüşleriniň ýabany kowumalarynyň gaýtalanmajak gen banky (4040 nusga) toplandy. Munuň özi bu merkeziň uly ähmiýetiniň bardygyna şaýatlyk edýär. Bankdan ösümlükleriň gelip çykyşy

Naryň (*Punia granatum*) 1117, üzümüň (*Vitis vinifera*) bolsa 1010 nusgasy bar. Pissäniň (*Pistacia vera*) dünýädäki ýeke-täk toplumynda 53 nusga bar. Almanyň (*Malus turkmenorum*) – 273, aramdyň (*Pyrus*) – 127, erigiň (*Armeniaca vulgaris*) – 517, şetdalynyň (*Persica vulgaris*) – 101, garalynyň (*Prunus*) – 28, behiniň (*Cydonia*) – 78, badamyň (*Amygdalus*) – 160, injiriň (*Ficus*) – 180, zeýtunyň (*Olea*) – 200, arnabyň (*Zizyphus*) – 92, hurmanyň (*Diospyros*) – 106 toplumlary hem täsindir.

boýunça Türkmenistana degişli görnüşleriniň 450 nusgasy we sebite degişli 1000 nusgasy bölünip alyndy.

Biziň ýurdumyzyň miweli agaçlarynyň etraplaşdyrylan görnüşlerini döretmekde hem merkeziň ähmiýeti uludyr: tohum nusgalarynyň 90%-ine çenlisi merkez tarapyndan hödürülenil-



Sazak tokaýlygy

di. Ol ýakynda we uzakda ýerleşýän daşary ýurtlaryň satyn alyş merkezlerini işçi toplumlaryny döretmek üçin iň gowy nusgalar bilen üpjün edýär, olary seçip alyşda peýdalanmak üçin asyl nusgalary berýär.

Häzirki wagtda merkez geçiş döwrüniň durmuş-ykdysady şertleri bilen baglanyşykly belli kynçylyklary başdan geçirýär. Ol kynçylyklar eýýäm toplumlardaky tohum nusgalarynyň sanyň kemelmegine getirdi we olaryň ýitip gitmegine sebäp bolup biler.

Etregiň subtropik ösümlikleriniň ylmy-önümçilik tejribe merkezi subtropik ösümlikler (zeýtunlar, arnap, hurma, hurma agajy, sitrus ösümlikleri we beýlekiler) boýunça önümçilik synaglaryny geçirýär. Soňky wagtlarda merkezde aýyk howada apelsinleri ýetişdirmek boýunça tejribeler geçirilýär.

Aşgabadýň botanika bagy (1929 ý.) 18,5 ga meýdany tutup, onuň 12 gektaryny dendrariý (agaçlaryň we gyrymsy agaçlaryň 1200 sany görnüşi) tutýar. Bagyň toplumynda 5000 sany görnüşler, şekil we tohum nusgalary bolup, olaryň 157 görnüşi we 67 kysymy (formasy) aýyk tohumly ýokary bezegliligi bilen tapawutlanýan agaçlaryň (sosna, arça, serwi agajy) we tropik we subtropik ösümlikleriň 1196 sany görnüşleri (şol sanda suw ösümlikleriniň 15-si bar). Gül-bezeg ösümlikleriniň toplumynda 352 görnüş, 1109 sort we ýerli ösümlikler dünýäsiniň 600-den gowrak görnüşi bar. Olaryň arasynda ýerli ösümliklere degişli bolan ýitip barýan (Gyzyl kitaba girizilen), gadymdan galan görnüşleriň toplumy aýratyn gyzyklanma döredýär. Türkmenistanyň ösümlikler dünýäsine degişli bolan, şonuň ýaly-da alyş-çalyş ýoly bilen dünýäniň beýleki künjeklerinden getirilen tohumlaryň (3000-e golaý görnüş) gen banky döredildi. Bagyň ylmy-barlag işiniň esasy ugry medeni ösümlikler dünýäsini baýlaşdyrmaga, ex-situ goramaga, şonuň ýaly-da botanika boýunça bilimleri wagyz etmäge we adamlaryň gözelligi terbiýesine ýardam berýän ösümlikleriň öwrenişdirilmegine hem-de uýgunlaşdyrylmagyna gönükdirilendir.



Adaty görnüş - Kareliniň alwanjygy

Tokaý nahalhanalary

Türkmenistanyň tokaý hojalyklarynyň ýanynda 7 sany hemişe hereket edýän we 20-ä golaý wagtlaýyn nahalhanalar (1250 ga) bar. Olarda ýylyň dowamynda 20 milliona golaý nowçalar we nahallar ýetişdirilýär. Türkmenistanyň tokaý hojalyklary ýapyk kök ulgamly pürli ösümlikleriň (şol sanda arçanyň) nahallaryny ösdürip ýetişdirmekde ilkinjilerdir. Sazagyň tohumlyk üçin mydama saklanýan ýerleri 9000 gektara, pisse ekilen meýdan 1590 gektara, tut nahallary oturdylan meýdan 3,3 gektara barabardyr.

Gury ösümlikler toplumynyň (gerbariý) gaznasy Çöller, ösümlik we haýwanat dünýäsi milli institutynyň (ýokary derejeli ösümlikleriň nusgalarynyň 250 müňden gowragy, şol sanda tipleriň we izotipleriň 36-sy), ýokary okuw jaýlarynyň we goraghanalaryň ýygnan gury ösümlikleriniň toplumyndan emele gelendir. Ondan hem başga, ÇÖHDMI guradylan kömelekler toplumyna (mikologiýa), lişainikler toplumyna (lihenologiýa), we gury moh gyrtýçlar toplumyna (briologiýa) eýedir. 200 ýyldan-da gowrak wagtyň dowamynda Türkmenistanyň we oňa ýanaşýan Eýranyň ähli etraplary boýunça gury ösümlikler toplumyny ýygnamak işi alnyp barylýdy. Bu bolsa belli-belli ýerlerden ösümlikleriň ýygnaýmagynyň ylmy tassyklanmagydyr, ýa-da soňra ulgamlaşdyrmak, botanika baýlyklaryny öwreniş, tebigaty goraýyş, uýgunlaşdyrmak hem-de şuna meňzeşler boýunça işleriň tapgyryny alyp barmak üçin ösümlikler dünýäsini hasaba al-

magyň netijesidir. Toplanan materiallar „Флора СССР“ (SSSR-iň ösümlükler dünýäsi), „Флора Туркмении“ (Türkmenistanyň ösümlükler dünýäsi), ösümlükleriň sebit we milli kesgitleýjileri neşire taýýarlananda, Türkmenistanyň we SSSR-iň Gyzyt kitaplary ýazylanda, şonuň ýaly-da „Flora Iranica“ atly gymmatly ýygyny döredilende peýdalanyldy. Soňky agzalan ýygyny neşir etmek häzir hem dowam etdirilýär. Gury ösümlükler toplumynyň gaznasy Türkmenistanyň milli baýlygydyr.

Mör-möjekleriň we oňurgaly haýwanlaryň ylmy we okuw toplumlarynyň hemmesi ylmy barlaglar hem-de ýokary okuw jaýlarynyň talyplaryny okatmak üçin maglumat çeşmesidir.

Haýwanat dünýäsiniň seýrek duşýan görnüşlerini köpeltmek boýunça malhanalar

Türkmenistanyň haýwanat dünýäsiniň seýrek duşýan görnüşlerini (jeren, dag towugy, turaç, sülgün we togdary) köpeltmek işi tebigaty goramagyň Türkmen jemgyýeti, ýokary okuw jaýlar we Türkmenistanyň käbir goraghanalary tarapyndan ýerine ýetirilen aýry-aýry tejribeleriň çäginde daşary çykmandy. 2000-nji ýylda Tebigaty goramak ministrligi tarapyndan bu görnüşleri Türkmenistanyň goraghanalarynda köpeltmek boýunça meýilleşdirilen işleri geçirmek hakynda karar kabul edildi.

6.5. Ýat görnüşleriň aralaşmagynyň önüni almak

Keski görnüşleriň Türkmenistanyň çäginde düşmeginiň önüni almagyň jogapkärçiligi güm-rükhana, ösümlükler boýunça seljeriş gullugy ýaly birnäçe edaralaryň arasynda paýlanandyr. Ýat görnüşleriň ilki bilen oba hojalygy üçin howp döredýänligi sebäpli, bu guramalaryň uly bölegi Oba hojalyk ministrliginiň tabynlygyndadyr. Tebigaty goramak ministrliginiň düzüminde bu meseleler bilen „Hazar kobarlag“ edarasý meşgullanýar. Bu gurama Hazaryň türkmen böleginiň tebigatyny gorap saklamaga jogap berýär. Ondan başga-da Tebigaty goramak ministrligi ösümlükler we haýwanat dünýäsiniň Türkmenistan üçin täze görnüşleriniň uýgunlaşdyrylmagy boýunça tekliplere baha berýär.

6.6. Biodürlülük boýunça habarlar ulgamy

Türkmenistanyň biologik dürlüliginiň ýagdaýy hakyndaky habarlaryň ilkinji çeşmesi bolan „Tebigat ýyl ýazgysy“ döwlet goraghanalarynyň maglumatlaryndan, arhiwlerden, Tebigaty goramak ministrliginiň, öňki Ylymlar akademiýasynyň institutlarynyň we birnäçe beýleki edaralaryň hasabatlaryndan ybaratdyr. Bu habarlar bilen tanyş bolmak çäklendiril-medik hem bolsa, enjam sebäplerine (köpeldiji we kompýuter enjamynyň bolmazlygy) görä, kynlyk bilen başardýar.

Türkmenistanyň Ylymlar akademiýasynyň, ýokary okuw jaýlarynyň, tebigaty goraýyş jemgyýetçilik guramalarynyň köp ýylyň dowamynda alyp baran işleri netijesinde köp sanly monografiýalar we ýygyny, on münlerçe makalalar neşir edildi. Olarda ýurduň biodürlüligi boýunça sanlaryň we umumylaşdyrmalaryň maglumatlary getirilýär [80, 81]. Häzirki wagtda ylmy žurnallaryň ikisi – „Проблемы освоения пустынь“ (rus dilinde) we „Türkmenistanda ylym we tehnika“ (türkmen dilinde) neşir edilýär. Soňky ýyllaryň möhüm neşirleri hökmünde „Türkmenistanyň daşky gurşawyny goramak boýunça Milli nutuk“ (1999), „Türkmenistanyň Gyzyt kitaby“ (1999), „Türkmenistanyň süýdemdirijileri“ (1995) atly neşirleri we: „Hazar deňziniň ýaşayyş ýerlerini gorap saklamak boýunça hereketleriň meýilnamasy“ (2001) atly maksatnamalaýyn resminamalary we beýlekileri görkezmek bolar.

Türkmenistanyň biodürlüligi boýunça internet-baýlyklaryň ýagdaýy ýaramazdyr. Habarlar halkara guramalaryň birnäçe saýtlarynda bölek-büçek ýagdaýda ýerleşendir (meselem, BMG-niň ÖM-niň türkmen wekilhanasynyň, Grid-Arendal, WWF we beýleki guramalaryň saýtlaryn-

da). Bu habarlar toplumyny taýýarlamakda esasan jemgyýetçilik guramalary gatnaşdylar. Meselem, Türkmenistan boýunça MaB Fauna maglumatlar TTGJ-i tarapyndan döredildi. Habar maglumatlaryň birnäçesi Ecostan News elektron neşirinde, Caspinfo ISAR guramalarynyň saýtlarynda ýerleşdirildi. Ýaňy ýakynda HEM taslamanyň çäklerinde biodürlülük boýunça web-sahypa döredildi.

6.7. Jemgyýetçilik bilen işlemek we bilim

Türkmenistanyň ýokary okuw jaýlarynda botanika we zoologiýa dersleri birnäçe hünärler boýunça okadylýar. Bu ýerde alnan bilimler goraghana işinde, tokaý hojalygyny-da, tebigaty goramak boýunça seljermeler geçirilende we tebigy baýlyklardan peýdalanylanda ulanylýar. Mekdep okuw derejesinde tebigaty goraýyş maksatnamalary häzir diňe işlenip taýýarlanylýar ýa-da Goşundy öwrenilýär. Çagalar mekdepdäki gurnaklar-da, tomusky tebigaty goraýyş düşelgelerinde we şuna meňzeşlerde tebigaty goramak barada düşünje alýarlar.

Ýerli we halkara täzelikleri, geçirilýän ylmy maslahatlar, adatdan daşary tebigy ýagdaýlar hakdaky habarlary ýaýratmak, şonuň ýaly-da jemgyýetçilik bilen iş alyp barmak üçin Tebigaty goramak ministrliginiň tebigaty goraýyş maksatnamalaryny utgaşdyryş müdirliginiň hereket edýär, „Tebigat habarlary“ („Информация о природе“) ady bilen aýlyk kitapça neşir edilýär, telegörnüş we radio boýunça yzygiderli çykyşlar guralýar, tebigaty goramak boýunça makalalar neşir edilýär.

Soňky döwürde jemgyýetçiligiň we biznes-guramalaryň ünsüni tebigaty goramagyň meselelerine çekmek başardy. Hususan-da „Dragon Oýl“ kompaniýasy Türkmenistanda ilkinji bolup Hazaryň kenarlarynda nebit gazyp almagyň taslamasy boýunça jemgyýetçilik tebigaty goraýyş okuwlaryny geçirdi.

Şonuň ýaly-da jemgyýetçilik guramalary bu ugur boýunça ep-esli işleri amala aşyrýarlar (seret: bölüm 6.2).

6.8. Gözegçilik ulgamy

Türkmenistanda oba, tokaý, balykçylyk, awçylyk hojalygynda, karantin-ýokanç keseller gullugynda we şuna meňzeşlerde peýdalanylýan biologik baýlyk ýagdaýy hakyn-da habar ýygnamagyň belli bir pudaklaýyn ulgamy kemala geldi. Ol bölekleyin görnüşde daşky gurşawyň ýagdaýy baradaky pudaklaýyn hasabatda görkezilýär. Ýöne şu günki günde, gynansak-da, ýurdumyzda biodürlüligiň gözegçiligiň aýdyň sazlaşdyrylan ulgamy ýok. Onuň bölümleri, hususan-da ýurduň aýry-aýry sebitleriniň çölleşmegi bilen baglanyşykly Çöller, ösümlikler we haýwanat dünýäsi milli institutynda alnyp barylýan işlerde we käbir önümçilik guramalarynda duşýar. Ondan başga-da Tebigaty goramak ministrliginiň ýanynda tebigaty goraýyş gözegçiliginiň ylmy-önümçilik merkezi hereket edýär. Ol howanyň, suwuň we topragyň, ýerüsti we deňiz suwlarynyň hapalanmagyny, radioaktiw hapalanmany öwrenýär, şonuň ýaly-da Repetek biosfera goraghanasynyň çäginde fon gözegçiligini amala aşyrýar.

Ýurduň alymlarynyň birnäçe nesilleri tarapyndan amala aşyrylýan Türkmenistanyň biodürlüligini hasaba almak işinde janly jandarlaryň dürli toparlary boýunça baha beriji barlaglar: kesgitleýjiler, teswirnamalar, sebitdäki toprak, ösümlik we haýwanat dünýäsi baradaky maglumatlar, has-da ösümlik we haýwanat dünýäsi boýunça monografik neşirler aýratyn gymmata eýedirler. Biodürlüligiň Türkmenistanyň öňki Ylymlar akademiýasynyň institutlarynyň gözegçilik ugurlarynda geçirilen köpýyllyk barlaglaryň netijeleri bilen üsti doldurylan düýpli barlagçy jandarlaryň aýry-aýry

toparlarynyň we tebigy ulgamlaryň biodürlüliginiň ylmy we ugur görkeziji esasy bolup durýar. Şol bir wagtyň özünde gözegçiligiň hereket edýän ulgamynyň bir bölegi bolup „Tebigat ýyl ýazgylary“ maksatnamasy hyzmat edýär. Bu resminama goraghanalaryň derejesindäki biodürlüligiň häzirki ýagdaýy barada aýratyn gymmata eýe bolan maglumatlary özünde jemleýär. Gury ösümlikler topluny we muzeý nusgalary bu aýdylanlaryň ylmy taýdan tassyklanmagydyr.

Öwrenilýän ýerinde görnüşiň bolmagy ýa-da bolmazlygy onuň ýaşaýyş ýeriniň tebigy ýagdaýynyň aýdyň görkezijisidir. Haýwanlaryň baş sanynyň ýyllyk hasaba alynmagy hem edil şonuň ýaly gözegçiligiň ylmy resminamasydyr.

Goraghanalaryň ylmy bölümleriniň „Tebigat ýyl ýazgylary“ atly maksatnamasynyň çäklerinde dowamly gözegçiligiň ýaýrawyny üpjün etmek ýörelgeleri, aňtamaýyň ugurlaryny saýlap almak, maglumat ygnamagyň usullary we beýlekiler bir nusga getirildi.

Köpýyllyk gözegçiligiň maglumatlary ýörite goralýan tebigy çäkleriň käbirinde (Hazar, Köpetdag, Bathyz goraghanalary) ýaramaz hadysalaryň üstüni açmaga we degişli çäreler görmäge mümkinçilik berdi. Gynansak-da gözegçiligiň netijeleri mydama derňelip, umumy döwlet we hatda sebit ähmiýetli teklipler taýýarlanyp durulmaýar.

6.9. Höweslendiriş ulgamy

Häzirki wagtda dünýäde hereket edýän biodürlüligi gorap saklamagy ykdysady taýdan höweslendiriş ulgamy ýeterlik derejede netijelidir. Ýöne Türkmenistanda şeýle çäreler heniz işlenip taýýarlananok we mundan öň hiç wagt ulanylmady. Mysal üçin, gulan täze ýerlere göçürilende, şeýle ulgamyň bolmazlygy bu görnüşiň ýok edilmegine sebäp boldy, sebäbi bu haýwanlar fermer hojalyklarynyň meýdanlaryny basgylap tozdurypdyrlar.

Tebigaty goramak ministrligi WWF guramasy bilen hyzmatdaşlyk çäklerinde „Türkmenistanda alajağaplaňy goramak“ (1999-2002 ýý.) taslamasyna şertnama baglaşdy. Bu taslamanyň esasy wezipeleriniň biri alajağaplaňyň öý haýwanlarynyň üstüne çozmagy netijesinde Garrygala etrabynyň Sumbar jülgesiniň ilatyna ýetirilen zyýanyň öwezini dolmagyň ýollaryny işläp taýýarlamakdyr. Taslama tarapyndan goýunlaryň ätiýaçlyk sürüsini (200 baş mal) döretmek we ony ýylyň dowamynda 3-4 esse köpeltmek göz önünde tutulýar. Yrtyjy tarapyndan ýetirilýän zyýanyň öwezini dölmek üçin gazona döretmek hakdaky karar 2000-nji ýylyň noýabrynda häkim we bu etrabynyň malدارlar bileleşigi tarapyndan goldanyldy.

WWF guramasynyň Garrygala etrabynyň Sumbar jülgesiniň ilatyna ýetirilýän zyýan batda öwezini dolmak düzgünini döretmek boýunça maliýe goldawyny belli bir derejede şeýle işleriň toparyna degişli etmek bolar. Gürüňini edýän ýagdaýymyzda WWF guramasy tarapyndan berlen başlangyç maýa öwezini dolmagyň öz-özünden üsti dolup duran düzgünini döretmäge höweslendirdi.

Dag öri meýdanlaryna düşýän agramy azaltmagy höweslendirmegiň mysaly hökmünde ISAR gazonasy tarapyndan maliýeleşdirilen işleriň tejribesini görkezmek bolar. Tebigy öri meýdanlaryna düşýän agramyň azaldylmagy ýerli ilata Türkmenistan üçin täzelik bolan ýokary önümlü iýmlik kösüklü ösümlikleriň tohumlaryny bermek we olary ösdürüp ýetişdirmegiň ýollaryny öwretmek arkaly gazanyldy. Şeýle çäreler geljekde fermer mallaryny öri meýdanlarynda däl-de agylarlarda bakmaga mümkinçilik berer.

Şeýlelik bilen, häzirligçe Türkmenistanda biodürlüligi gorap saklamagy höweslendiriş ulgamyny şowly ýaýbaňlandyrmagyň uly bolmadyk tejribesi bar. Geçirilen bu tejribelerde höweslendirmegiň maddy däl görnüşleriniň ulanylandygy ünsüňi özüne çekýär.

Ýokarda agzalanlardan görnüşine görä, milli biodürlüligi gorap saklamak boýunça bar bolan maksatnama (ylmy barlaglar, gözegçilik, ýörite goralýan tebigy çäkleriň ýaýrawy, höweslendiriş ulgamy) in-situ, şonuň yaly-da ex-situ derejelerinde (Botanika bagy, gen bank merkezleri) onuň esasy bölekleriniň goragyny üpjün etmäge, anyk görnüşleriň ýaşamaklary üçin ýeterlik şertleri döretmäge ukyplydyr. Köp tebigy ekoulgamlar iş ýüzünde eldegrilmesizligine galýarlar we tebigy ulgamlaryň we hadysalaryň görkezijisi bolup hyzmat edip bilýerler. Bilim edaralary bilen giňden ysnyşykly aragatnaşyk saklamak arkaly jemgyýetçilik aňyny we habarlar meýdanyny kemala getirmek biodürlüligi gorap saklamagyň meselesini oňaýly çözmäge ukyplydyr.

7. KANUNÇYLYK WE SYÝASAT

7.1. Biodürlülük boýunça kanunçylygyň esaslary

Biodürlüligi gorap saklamak meselelerini çözmegiň hukuk düzgünlerinde kanunçylyk esasy ähmiyete eýedir. Ol daşky gurşawy goramak boýunça tebigatyň we jemgyýetiň, şonuň ýaly-da adamlaryň we dürli edaralaryň özara gatnaşyklarynyň ähli taraplaryny öz içine alýan umumy kanunçylygyň aýry-aýry maddalaryny, maksatlaýyn kanunlary we düzgünnamalary ýerine ýetirmegi göz önünde tutýar. 1991-nji ýyldan bäri ýurduň özbaşdaklygyny almagyna laýyklykda tebigaty goraýyş kanunçylygyny kämilleşdirmek işi alnyp barylýar. Kanunçylyk esasy bolup, Esasy kanun Türkmenistanyň Konstitusiýasynyň (1992) maddalary hyzmat edýär.

Jenaýat kanunçylygynda ekologik jenaýat üçin jogapkärçilik kesgitlenendir. Dolandyryş hukuk bozmalary hakyndaky Kanunda (1984) degişli maddalar bar.

Döwletiň syýasatynyň we tebigaty goramagy iş ýüzünde amala aşyrmagyň esasy düzgünleri şu kanunlarda kesgitlenendir: „Tebigaty goramak hakynda“ (1991), „Ösümlikler dünýäsini goramak we ondan ýerlikli peýdalanmak hakynda“ (1993), „Haýwanat dünýäsini goramak we ondan ýerlikli peýdalanmak hakynda“ (1997), Tokaý (1993) we arassaçylyk (1992) jemkanunlaryndaky Biodürlüligi gorap saklamagyň düzgünnamalary özbaşdak kanunlar hökmünde kabul edildi we şeýle häsiýetde hereket edýärler.

„Emläk hakyndaky“ Türkmenistanyň kanuny tarapyndan „... tokaý, suw baýlyklaryna, ... döwlet tarapyndan goralýan – ýa-da ýöriteleýin peýdalanylýan tebigy çäklere, taryhy ýadygärliklere we Türkmenistanyň medeni mirasyna ...“ döwletiň eldegrilmesiz hukugy ykrar edildi. „Türkmenistanda emlägi döwletden aýyrmak we hususyýetleşdirmek hakyndaky“ (1992) Türkmenistanyň Kanuny döwletden aýyrmaga we hususyýetleşdirmäge degişli emläkleriň sanawyna çäklendirmeler girizýär. Biodürlüligi goramaga degişli halkara konwensiýalary milli hukuk ulgamyňyň bölegi bolup durýarlar.

Biodürlüligi gorap saklamak we peýdalanmak boýunça bar bolan kanunçylygy ýeterlik derejede işlenip taýýarlanan hasaplamak bolar. Şoňa laýyklykda döwlet daşky gurşawy, diýmek, biodürlüligi gorap saklamaga doly jogap berýär [50,59].

7.2. Goralýan çäkler boýunça kanunçylyk

Türkmenistanyň goralýan ýerler boýunça ekologik kanunçylygy biologik dürliligi hukuk taýdan goramagyň oňat işlenip taýýarlanan ulgamyndan ybaratdyr. Ýöne hukuk esasyňy amala aşyrmagyň düzgüni hemme halatlarda ýeterlik sünnälenen däldir we käbir kemçiliklere we



Aşgabadynyň etegindäki seýilgäh

gapma-garşylyklara eýedir. Bu ýagdaý biodürlülük hakyndaky Konwensiýada esaslandyrylan kanunçykaryjylyk syýasatynyň täze ugurlaryny döretmek boýunça maksadalaýyk işiň zerurlygyny kesgitleýär.

Milli kanunçylykda „Aýratyn goralýan tebigy döwlet çäkleri hakyndaky“ (1992) kanun we goraghanalara degişli hem-de beýleki goralýan ýerleriň hukuk derejesi we iş tertipleri anyklaşdyrylýan birnäçe düzgünnamalar bar. Hususan-da 1995-nji ýylyň 15-nji dekabrynda „Türkmenistanyň döwlet goraghanalary hakynda tipli düzgünnama“, „Döwlet çäkli goraghanalary hakynda tipli düzgünnama“, „Türkmenistanyň döwlet goraghanalarynyň gorag zolaklary hakynda tipli düzgünnama“, „Türkmenistanyň döwlet tebigy ýadygärlikleri hakynda tipli düzgünnama“, „Türkmenistanyň haýwanlarynyň we ösümlikleriniň seýrek duşýan we ýitip barýan görnüşleriniň malhanalary hem-de nahalhanalary hakynda tipli düzgünnama“, „Aw we awçylyk hojalygy ýöretmek hakynda düzgünnama“, 1996-njy ýylda „Türkmenistanyň tebigaty goramak boýunça döwlet gaznasy hakynda düzgünnama“, 1997-nji ýylyň 25-nji martynda „Türkmenistanyň Gyzyl kitaby hakynda düzgünnama“, 1998-nji ýylyň 20-nji martynda „Türkmenistanyň çäkleýin suwlarynda we içki suwlarynda balyk ätiýaçlyklaryny goramak we balyk tutulýşyny kadalaşdyrmak hakynda düzgünnama“ tassyklanyldy.

Edaralaryň içki resminamalary we ýetirilen zyýan üçin alynýan tölegiň möçberini hasaplamak üçin bahalaryň sanawy hem-de şuna meňzeşler hem milli hukuk ulgamynyň bölegi bolup durýarlar.

Garaşsyz döwletleriň arkalaşygyna girýän käbir ýurtlardan tapawutlylykda Türkmenistanyň goraghanalary ýer salgydyny tölemekden boşadylandyr. Ýöne Türkmenistanyň Tebigaty goramak boýunça kanunçylygynyň MAB ÝUNESKO guramasynyň maksatnamasynyň talaplaryna laýyklykda 1979-njy ýylda Repetek goraghanasyna „Biosfera“ derejesi berlendigine garamazdan, halkara tebigaty goraýyş işinde kabul edilen „milli park“ düşünjesiniň düzgünler bilen üpjünçiligi ýok.

7.3. Biohowpsuzlyk boýunça kanunçylyk

Türkmenistanyň Mejlisi tarapyndan tassyklanan Biodürlülük baradaky konwensiýanyň ýerine ýetirilmegini anyklaşdyrýan resminamalaryň biri hem biohowpsuzlyk boýunça Kartahena beýanydyr. Türkmenistanyň daşky gurşaw boýunça BMG-niň konwensiýalaryndan we maksatnamalaryndan gelip çykýan borçlaryny ýerine ýetirmegi üpjün etmek boýunça döwlet iş topary Türkmenistanyň biohowpsuzlyk boýunça Kartahena beýanyna goşulmak mümkinçiligi hakyndaky

haýyş bilen Ministrler Kabinetine ýüz tutdy. Häzirki döwürde bu resminama Mejlis tarapyndan tassyklanmaga taýýarlanylýar.

7.4. Girdejini peýdalanmak we bölüşmek boýunça kanunçylyk

Türkmenistanda biologik we genetik baýlyklar babatda girdejini peýdalanmak hem-de bölüşmek boýunça ýörite kanunlar işlenilip taýýarlanylýanok.

7.5. Daşky gurşawa täsir etmek boýunça kanunçylyk we jogapkärçilik

Ýurdumyzyň döwlet garaşsyzlygy yglan edilen wagtyndan başlap, onuň tebigy baýlyklarynyň milli emläkdigi, olaryň goralmagynyň we ýerlikli peýdalanylmagynyň döwletiň syýasatydygy kanunçylyk tarapyndan berkidildi.

Kanunçylyk esasy „Türkmenistanyň tebigatyny goramak hakyndaky“ (1991); „Ýer asty baýlyklary hakyndaky“ (1992); „Daşary ýurt maýa goýumlary hakyndaky“ (1992); „Arassaçylyk boýunça kanunlar ýygyny (jemkanuny)“ (1992); „Daşary ýurt şertnamalary (konsessiýalary) hakyndaky“ (1993); „Döwlet tebigaty goraýyş ekspertizasy hakyndaky“ (1995); „Howany goramak hakyndaky“ (1996); „Uglewodorod baýlyklary hakyndaky“ (1996); „Häkimiýet (ýerli häkimiýet guramalary) hakyndaky“ (1997) kanunlardan ybaratdyr.

Ýakyn geljekde ýurduň uly bölegi daşky gurşawyň ähli ülüşlerine güýçli tehnogen täsirleriniň mekanyna öwrüler. Şunuň bilen baglanyşyklyda ýurduň Prezidenti tarapyndan 2000-nji ýylda daşky gurşawa edilýän täsire baha bermek boýunça ölçegler (DGTB) tassyklandy, 2002-nji ýylda daşky gurşawy goramagyň hereketiniň milli meýilnamasy (DGGHMM) tassyklanar.

Ondan başga-da hereket edýän kanunlaryň esasynda bu meseläni çözmäge gönükdirilen kararlaryň birnäçesi kabul edildi. „Daşky gurşawyň ýagdaýy hakyndaky Milli nutukda“ (1999) bu ugur boýunça işlenip taýýarlanan çäreleri ýerine ýetirmegiň ýollary görkezildi.

Prezidentiň kararlary we görkezmeleri: „Türkmenistanda bagçylygy we agaç oturtmagy ösdürmek hakynda“ (9 noýabr, 1992 ý.); „Yabany buýany, zäherli yllanlary we olardan alynýan önümleri goramak boýunça çäreler hakynda“ (5 awgust, 1992 ý.); „Köpetdagyň eteginde seýilgäh zolagyny döretmek hakynda“ (22 iýul, 1998 ý.); „Aşgabadyň daş-töwereginde gök guşak döretmek hakynda“ (26 awgust, 1999 ý.); „Tebigy gurşawy gowulandyrmak boýunça çäreler hakynda“ (29 noýabr, 1999 ý.); „Tebigy gurşawyň ýagdaýyny mundan beýläk-de gowulandyrmak we amatly howa şertlerini döretmek boýunça çäreler hakynda“ (10 oktyabr, 2000 ý.).

7.6. Daşky gurşawy goramak boýunça kanunçylyklary sazlaşdyrmak

Bu iş, bir tarapdan, milli kanunçylygy halkara hukugynyň düzgünleri bilen ylalaşdyrmagy (eger milli kanunçylykda halkara hukuklarynyň agalygy ykrar edilýän bolsa), beýleki tarapdan bolsa milli hukuk düzgünlerini sazlaşdyrmagy göz önünde tutýar. Meseläniň ikinji tarapy hakda aýdylan ýanaşyk ugurlar boýunça (ýer, suw, tebigaty goraýyş hukuklary, olar bilen baglanyşykly salgyt, ykdysady we beýleki hukuklar) milli hukuk düzgünlerini sazlaşdyrmagy aňladýar. Ýurtda hereket edýän kanunlar umuman häzirki zaman ýagdaýyny göz önünde tutýar, ýöne olaryň käbirini kämilleşdirmek (güýçlendirmek), beýlekilerini bolsa üýtgetmek gerek. In esasy zat bolsa biziň kanunlarymyzy Türkmenistan tarapyndan (beýleki döwletler bilen bir hatarda) gol çekilen konwensiýalaryň birnäçesinde göz önünde tutulan biodürlüligi gorap saklamak boýunça halkara borçnamalary bilen ylalaşdyrmak gerekdir. Bu aýdylanlary „Türkmenistanyň

käbir kanunçylyk düzgünnamalaryna üýtgeşmeler we goşundylar girizmek hakyndaky“ kanun (1999) hem tassyklaýar. Türkmenistanyň Birleşen Milletler Guramasynyň daşky gurşaw boýunça konwensiýalaryndan we maksatnamalaryndan gelip çykýan borçnamalaryny ýerine ýetirmek boýunça ministrlikleriň we edaralaryň işini utgaşdyrmak üçin Türkmenistanyň Prezidentiniň Permany bilen 1999-njy ýylda pudagara döwlet barlag topary döredildi. Ol işçi toparlaryň işini ugrukdyrýar we Türkmenistanyň 2002-nji ýylyň aýagyna çenli işlenip taýýarlanjak daşky gurşawy goramak boýunça hereketleriň Milli meýilnamasyny taýýarlamaga gözegçilik edýär. Bu resminama tebigy gurşawy goramak we ondan ýerlikli peýdalanmak işiniň dolandyrylyşyny gowulandyrmak boýunça anyk çäreleri göz önünde tutýan uzak wagtlaýyn resminamadyr. Ol Türkmenistanyň Prezidentiniň „Türkmenistanda 2010-njy ýyla çenli döwür aralygynda durmuşykdysady özgertmeleriň esasy ugry“ („Tebigy howpsuzlyk“ bölümi) Maksatnamasynyň möhüm bölegidir. Bu resminamanyň çäklerinde biodürlüligiň kemelmegi meselesi boýunça işçi topary döredildi.

7.7. Halkara konwensiýalary we kanunçylyk

Türkmenistan halkara konwensiýalaryna gatnaşmaga, daşky gurşawy goramak boýunça halkara hukugynyň düzgünlerini we ýörelgelerini ýerine ýetirmäge mydama uly üns berýär. Türkmenistanyň Mejlisi ilkinjileriň hatarynda (18 iýun, 1996 ý.) biologik dürlülük hakynda halkara Konwensiýany tassyklady.

Biodürlülük hakynda Konwensiýanyň üsti Türkmenistan tarapyndan gol çekilen „Bütindünýä medeni we tebigy mirasy goramak hakynda Konwensiýa“ (26.09.1994 ý.); „Howply galyndylary serhetlerden geçirmekligi we olary ýok etmeklige gözegçilik hakynda Bazel Konwensiýasy“ (18.06.1996); „Çölleşmäge garşy göreş boýunça konwensiýa“ (18.06.1996); „Daşky gurşaw bilen baglanyşykly meseleler boýunça maglumatlardan peýdalanmak, karar çykarmaga jemgyýetçiligiň gatnaşmagy we adalatlylykdan peýdalanmagy hakynda“ (30.04.1999) Orhus Konwensiýasy ýaly birnäçe konwensiýalar bilen güýçlendirildi.

Türkmenistan tebigaty goramak boýunça ylalaşyklaryň birnäçesine gol çekdi we Howanyň üýtgemegi hakyndaky çäkli konwensiýany, Wena konwensiýasyny hem-de ozon gatlagyny dargadýan maddalar boýunça Monreal beýanyny goldaýan tarap hökmünde çykyş etdi. 1979-njy ý. Repetek goraghanasy biosfera goraghanasy derejesini aldy. Bütindünýä miras Komitetiniň mürçeçiligine Türkmenistanyň üç sany tebigy ýadygärligini (Sünt-Hasardag, Bathyz we Köýtendag goraghanalary) UNESCO guramasynyň Bütindünýä miras sanawlaryna girizmek hakynda meselä seretmek üçin resminamalar tabşyryldy.

Sowet Soýuzy dargamazyndan ön Hazaryň Günorta-Gündogar kenaryndaky Hazar goraghanasynyň merkezi bölegi (Demirgazyk Çeleken, Türkmenbaşy, Balhan we Mihaýłowskiý aýlaglary) suwda ýüzýän guşlaryň ýaşaýan ýeri hökmünde Ramsar konwensiýasyna laýyklykda goralýan halkara ähmiýetli suwly-batgalyk ýerleriň Sanawyna girizilipdi. Häzirki döwürde bu dereje iş ýitirildi, sebäbi Türkmenistan Ramsar konwensiýasyny tassyklamady. Halkara ähmiýetli suwlyk-batgalyk ýerleriň Sanawy Hazar goraghanasynyň ýerlerini öz içine alýar. Şu halatda Türkmenistan latynçadan terjime edilende „arassa tagta“ diýmegi aňladýan „tabula rasa“ diýen halkara hukugyna laýyklykda öz-özünden bu hukuga eýe çykyp, ýa-da ondan peýdalanyp biler.

Esasy talaplaryny ýerine ýetirýändigine garamazdan, Türkmenistan entek ýabany haýwanlaryň göçýän görnüşlerini gorap saklamak hakynda Bonn konwensiýasyna (1983

ý.) gol çekmedi we ýabany ösümlükler we haýwanat dünýäsiniň ýitmek howpy abanýan görnüşleriniň halkara söwdasy hakyndaky Waşington konwensiýasyna (CITES) goşulmady.

* * *

Umuman, Türkmenistanda tebigaty goramak boýunça milli kanunçylygy halkara konwensiýalaryna laýyk etmek üçin ahli şertler döredilen.

Biodürlüligi gorap saklamak we ondan peýdalanmak boýunça bar bolan kanunçylygy, aýratyn hem goralýan ýerler boýunça, ýeterlik derejede ösen hasaplap bolar. Ol ýurduň biodürlüligini gorap saklamagyň işlenip düzülen hukuk ulgamydyr.

8. BIODÜRLÜLIGE ABANYAN HOWPLAR

Ýerleriň senagat we oba hojalygy tarapyndan özleşdirilmegi netijesinde ösümlikleriň we haýwanlaryň dürli görnüşleriniň ýaşayş ýerleriniň azalmagy [32] biodürlüligiň kemelmeginiň iň uly sebäpleriniň biridir. Beýleki howplardan: hapalanma, keseki görnüşleriň aralaşmagy, çakdan aşa köp sarp edilme (bikanun agaçlaryň çapylmagy, bikanun aw aýlamak, çakdan aşa mal bakylmagy) bellemek bolar. Biodürlülige belli bir derejede tebigy hadysalar hem zyýan ýetirýär (hususan hem howanyň üýtgemegi, deňiz derejesiniň durnuksyzlygy, tebigy betbagtlyklar).

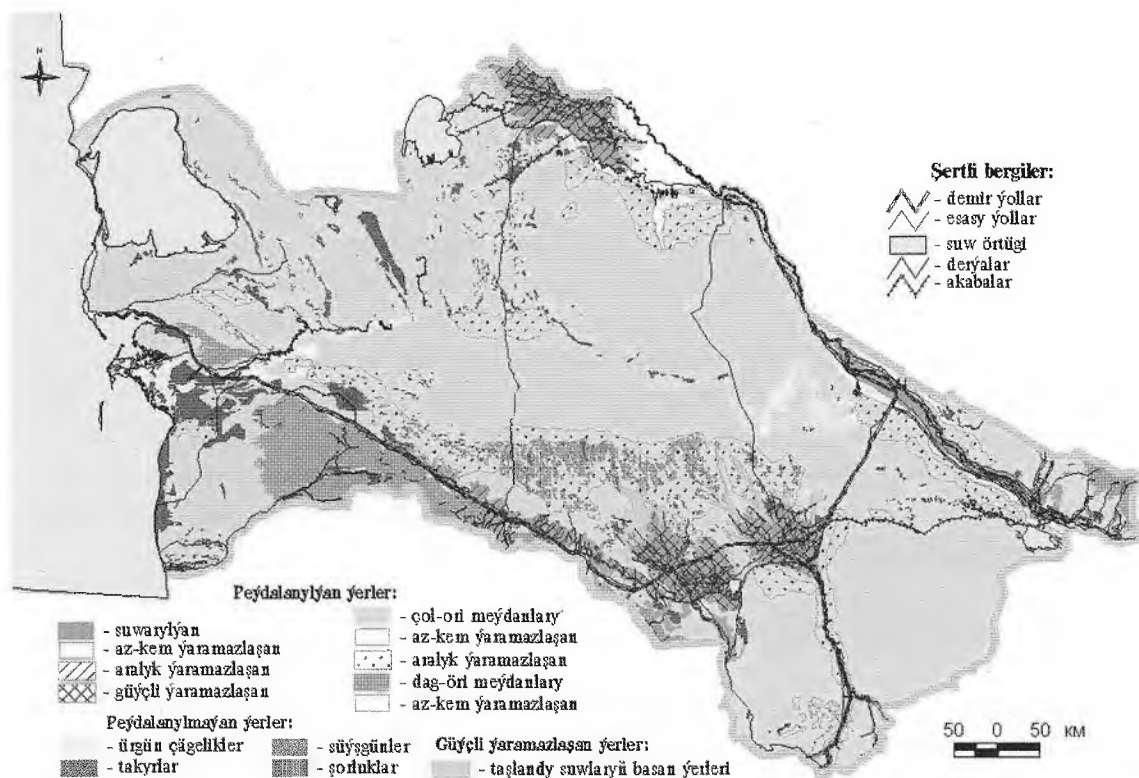
8.1. Ýaşayş ýerleriniň ýaramazlaşmagy we ýok bolmagy

Ýaşalyan ýerleriň azalmagy (gysyp çykarma) adamlar tarapyndan (tarp ýerleriň sürülme-gi, tebigatda suw düzgüniniň bozulmagy, aýry-aýry ýerlerde mallaryň köp bakylmagy, uly we gyrymsy agaçlaryň çapylmagy, ýollaryň çekilmegi, magdan gazuw işleri), şonuň ýaly-da tebigy sebäplere görä (deňiz derejesiniň ýokary galmagy, howanyň üýtgemegi we ş.m.) bolup geçýär. Tebigatyň täsiri bolan halatynda belli bir ýerde ýaşayan topary (populýasiýany) gorap saklamak üçin, adamlar tarapyndan golaýdaky ýerleriň nähili derejede özleşdirilenligi möhümdir (sur.8.1.).

Ekerançylyk gadym zamanlardan bäri derýa ýakalarynda ösdürilip gelnipdir. Bu bolsa tebigata adam tarapyndan ýetýän zyýan bes edilende, ýañadan özünden örnäp gitmäge ukyply bolsa hem, tokaýlaryň Amyderýa we Murgap derýasynyň, olaryň goşantlarynyň we beýleki kiçi derýajyklaryň boýlarynda ep-esli azalmagyna getiripdir. Haýwanlaryň birtopar görnüşini dikeltmeklik bolsa (ylaýta-da iri haýwanlary) has-da haýal barýar. Türkmenistanda derýa ýakalaryndaky tokaýlaryň saklanyp galan uly bölegi bu gün gorag astyna alyndy. Emma ozal bu ýerde ýaşan gaplaň we murgap daşdeşeni (XX asyryň birinji ýarymynda) hemişelik ýok boldy, oňurgasyz haýwanlaryň görnüşleriniň düzümi garyplaşdy. Sugunlaryň sanyny dikeltmek işi örän kynçylyk bilen amala aşyrylýar. Ekin meýdanlarynyň giňeldilmegi ýerleriň tebigy görkünüň (landşaft) bitewiligine öz täsirini ýetirýär.

Gurak Türkmenistanda kä halatda suw ýetmezçiligi sebäpli tarp ýerleriň özleşdirilişinde bökdençlik bolýandygyna garamazdan, tygşytsyz suwaryşlar netijesinde ýeriň şorlaşmasy meýdanlaryň tebigy gorküne ýaramaz täsir edýär, ýerleriň hasyllylygyny peseldýär. Türkmenistandaky köp sanly çöl ekoulgamlaryny nazara alyp, olaryň garşysyna howpuň uly dälidigini bellemek bilen, käbir seýrek duşýan we diňe çäkli ýerde bolýan (endemik) görnüşleriň (ýa-da toparyň) ýok bolmagynyň mümkindigini hem boýun almak gerek.

Köpetdagiň etegindäki zolakda aýratyn ýagdaý emele geldi. Bu ýer ekerançylyk bilen meşgullanýan etraplaryň esasyalarynyň biridir. Bu ýerde häzirki wagtda gurluşyk materiallarynyň önümçiliginde ulanylýan ähli mineral baýlyklaryň ýarysyndan gowragyna amal edilýär. Şunlukda, gazyp almak işleri köp meýdany tutýan mineral çig mal çeşmelerini (meselem: iri çäge hem gum



Surat 8.1. Ýerleriň ýaramazlaşmagy

garyndysyny, çägelini mele toprak) agtaryş işlerini geçirmeklik we ulanmaklyk bu ýerde esasy wezipä öwürüldi.

Köpetdagiň etegindäki düzlük (ini 10 km-den 50 km çenli, boýy – 600 km) iki sany ýerüsti görnüşiniň (landşaft), ýagny dagyň we gumuň sepgidinde ýerleşýär. Bu Merkezi Aziýada (ýer, suw) baýlyklary, aýratyn hem biologik dürlüligi bilen adamlaryň ýaşaýşy üçin amatly şertleri bolan uly suwarymly ýerleriň biridir. Beýle biodürlülük seýrek duş gelýär. Bu zatlaryň hemmesi diňe bir sebitiň däl, бүтін ýurduň durmuş-ykdysady şertlerine oňaly täsir edýär. Geografik ýerleşşi we tebigy aýratynlyklary bilen dag etek düzlügi özüniň 131,1 müň km² (ýurduň tutuş meýdanynyň 26,9%-i) bilen ýurduň ilaty üçin senagatyň we oba hojalygynyň köp pudaklarynyň ösmegi, durmuş taýdan önümçilige hyzmat edýän hojalyk pudaklarynyň toplumynyň ýerleşdirilmegi, şonuň ýaly-da ýerasty baýlyklary gazyp almak üçin uly möçberli esas bolup hyzmat eder. Bu, öňi bilen, beýleki sebitler bilen deňeşdirilende, ilatynyň sany has ýokary depginde ösýän we Türkmenistanyň gür ilatly böleginiň biridir.

Sebitiň barlag geçirilen ýerlerinde gazylyp alynýan baýlyklary çykarýan we gaýtadan işläp bejerýän 40-dan gowrak kärhanalar we kombinatlar ýerleşýär.

Gurluşyk senagatynyň öndürýän önümleriniň umumy mukdaryny alanynda, sebitiň paýyna 100% sement önümi, asbestden edilen materiallar we penjirä goýulýan aýnalar, 70% - magdan däl materiallar, 65% - keramzit, 60% - gurnama demir-beton önümleri, 50%-den gowrak hek (izwest), 40% diwar materiallary düşýär. Başgaça aýdanynda, sebit gazylyp alynýan mineral çig malyň we Türkmenistanyň gurluşyk senagaty üçin dürli önümleri öndürýän esasy zolak bolup durýar.

Türkmenistanyň suwarymly ekerançylyk işleriniň geljekki ösüşleri, belli bir derejede, Köpetdagiň etegindäki düzlük bilen baglydyr. Ýurduň ähli ekin meýdanynyň 29,5%-i şu ýerde jemlenendir. Emma sebitiň tebigy aýratynlyklary bilen baglylykda bu meýdanlaryň ep-esli bölegi zaýalanandyr.

Daglyk ýerlerde ýabany we öý haýwanlary öri meýdanlary, aýratyn hem güzer ugrunda bäsleşýärler. Dowamly guraklyk şertlerinde öý haýwanlarynyň sanynyň berk sazlanýygyny talap edýär.

8.2. Hapalanma

Türkmenistanyň hojalygynyň gurluşy örän özboluşlydyr. Bu ýerde uly maşyn gurluşyk ýa-da demir önümleri ýok; uglewodorod gazyp almak we gaýtadan işlemek, gurluşyk materiallarynyň önümçiligi, kuwwat we oba hojalygy ykdysadyýetiň esasy düzýär. Ýurduň ilatynyň köpüsi uly şäherlerde jemlenendir, munuň netijesi bolsa meýdany boýunça ep-esli „boş ýatan“ ýerleriň barlygydyr. Bu aýratynlygy hapalanmanyň toplanmak we aýrylmak häsiýeti hem kesgitleýär.

Uglewodorodyň gazylyp alynmagy we gaýtadan işlenmegi, himiki senagat, oba hojalygy, kuwwat, ulaglar, durmuşy zyňyndylar zaýalanmanyň esasy çeşmeleridir. Bu meselä has möhüm nukdaýnazardan çemeleşmek gerek.

8.2.1. Uglewodorodlar gazylyp alnanda, tebigatyň hapalanmagy

Nebit gazyp alýan esasy sebit Günbatar Türkmenistandyr. Onuň deňiz böleginden hem, gury ýerinden hem nebit gazylyp alynýar. Daşky gurşawyň hapalanmagy esasan gazuw gözleg işleri we şolar bilen baglanyşykly oňaýsyz täsirler sebäpli bolup geçýär. Nebiti gazyp almagyň we daşamagyň zyýanly täsiri azrak. Hazaryň deňiz biotasy belli bir derejede uglewodorodlaryň köp bolmagyna uýgunlaşandyr, sebäbi deňizde olaryň tebigy çeşmeleri (palçykly wulkanlar we beýlekiler) bar.

Golay geljekde „Dragon Oýl“ kompaniýasy Hazar deňzinde nebit gazyp almagy kämilleşdirmegi we onuň kuwwatlyygyny artdyrmagy göz önünde tutýar. Umumy alnan her million tonna nebitiň 131,4 tonnasy ýitirilýär. Çelekeniň kenarlaryndan gazylyp alynýan nebitiň mukdaryny köpeldip, 4 million tonna ýetirmek göz önünde tutulýandygyny nazara alyp, her ýylda 500 t. çig nebitiň deňze dökülmegine garaşyp bolar. Tutuş Günbatar Türkmenistan boýunça deňze dökülen nebitiň mukdary 5000 t. yetip biler. Nebiti gazyp almagy kämilleşdirmegi meýilnamalaşdyryp, „Dragon Oýl“ Türkmenistanda ilkinji bolup, jemgyýetçilik guramalarynyň we ýerli adamlaryň gatnaşmagynda tebigaty gorap, meseleleri boýunça diňlemeler geçirdi.

Nebitiň özünden başga ýeterlik üns berilmeyän ugurdaş suwlar hem tebigat üçin zyýanly zatdyr. Nebit we suw biri-birinden bölünip aýrylandan soň suw bugardyjy kölçelere – tebigy pesliklere (takyrlara we şorluklara, seýrek ýagdaýlarda depeleriň arasyndaky pesliklere) akdyrylýar. Ugurdaş suwlaryň ýokary derejede mineral duzlara baýdyklary üçin (100 we ondan hem kän g/l), bugarmagyň ýerine olar ýuwaş-ýuwaşdan topraga siňip, soňra ýerasty suwlaryň akymyna düşüp gidýärler. Bu suwlar nebitiň, agyr metallaryň we beýlekileriň galyndylaryny özlerinde saklaýarlar. Köplenç şular ýaly „howdanlarda“ guşlar heläk bolýarlar. Geçmişde köp takyrlar häzirki döwürde köp kilometr uzynlykdaky suw geçirijiler arkaly suw eltilýän ýerleriň ilaty tarapyndan suw ýygnamak üçin ulanylypdyr (mysal üçin, Hazar şäherindäki şunuň ýaly takyr aýry-aýry möwsümlerde 10000-e çenli adamy we öý haýwanlaryny suw bilen üpjün edipdir. Häzirki döwürde ol nebit we ugurdaş suwlar bilen hapalanypdyr). Suwuk galyndylar hakynda aýdylanda bolsa, olaryň köp mukdary nebit we gaz gazylyp alnanda emele gelmekden başga-da ýod we brom gazylyp alnanda hem döreýär (köplenç agyr we radioaktiw metallaryň, bitumlaryň we beýlekileriň garyndysyny özünde jemleýän ýokary derejede duzly suwlar).

Häzirki döwürde nebit dökülende ýüze çykyan adatdan daşary ýagdaýlaryň önüni almagyň milli meýilnamasy eýýäm işlenip taýýarlanylady (21/08/2001 ý.). Ýöne adam bilen baglanyşykly birnäçe ýagdaýlar hem bar: degişli guramalaryň uly pajygalara taýýar bolmazlyklary, gös-göni hapalanmany ýok etmäge gönükdirilen taslamalaryň (ilaty okatmaga gönükdirilen barlag häsiýetli taslamalaryň örän köp wagtynda) ýetmezçiligi.

8.2.2. Peýdaly gaty baýlyklar gazylyp alnanda, tebigatyň hapalanmagy

Türkmenistanda magdan gazyp alyjy senagat esasan gurluşyk çig malyny öndürmäge gönükdirilendir. Himiýa senagaty we kükürdi, duzlary, ýod-bromly suwuklyklary, beýlekileri gazyp alýan degişli kärhanalar az derejede ösendir.

Ýurtda birnäçe magdan gazyp alyjy kärhana bar. Olar işläň wagtynda galyndylaryň köp mukdary emele gelýär. Esasan-da Gowurdagyň kükürt kärhanasy (kükürdiň üsti açylanda, döreyän depeler, baýlaşdyrmagyň galyndylary), Türkmenbaşynyň magdan gazyp alýan kärhanasy (dag jynsy bölünendäki ownuklar), Türkmenbaşynyň gurluşyk çig mallary kombinaty (daşlar kesilende galýan galyndylar), Büzmeýiniň gurluşyk çig mallar birleşigi (Arçabil jülgesindäki gurluşyk daşy (but) we çagyl öndürilýän hendekdäki galyndylar we beýlekiler) köp gaty galyndylaryň döremegine sebäp bolýarlar.

Şeýle-de bolsa, häzirki döwre çenli Türkmenistanda galyndylary (senagat we durmuş galyndylar) hasaba almagyň ulgamy döredilenok. Esasan, goşmaça çig mal hökmünde ulanylyp bilinjek senagat galyndylary hasaba alynýar.

Türkmenistanyň çäginde olaryň mukdary ilkinji ýüz müň tonnalar bilen ölçelýär. Bu sanlar diňe bir Gowurdagyň kükürt kärhanasynyň döreden galyndylarynyň gerimi bilen deňeşdirerden hem kiçidir.

Gowurdagyň kükürt kärhanasynda işler togtadylan bolsa hem, ol galyndylar boýunça önümligi saklap gelýär. Bu ýerde 350 million tonna galyndy (üsti açylan ýerleriň, magdanlaryň düňderilen gatlaklary we baýlaşdyrmagyň galyndylary) bar. Häzir düňderilen gatlaklar tutýan ýerler amatsyz hasaplanyp, diňe ýerli ilat tarapyndan öri meýdanlary hökmünde ulanylypdyr. Köp ýerlerdäki düňderilen gatlaklar we çukurlar Gowurdak belentliginiň adaty görnüşini çalşyrdylar. Garyp magdanlaryň we baýlaşdyrmagyň galyndylarynyň 3,5 million tonnasy has-da ynalykdan gaçyrýar (kükürdiň möçberi degişlilikde 12 we 3,5%).

8.2.3. Oba hojalygynda tebigatyň hapalanmagy

Bu ýerde iki sany möhüm zady görkezmek bolar: şorlanma we awuly himikatlar (pestisidler). Şorlanma ilkinji nobatda oba hojalygynyň özüne howp salýar (ýerleriň hasyllylygynyň kemelmegi, hatda olaryň hasyl bermegi düýbünden bes edýänleri hem bar). Ondan başga-da bu hadysa täze ýerleri özleşdirmek zerurlygyny döredýär, bu bolsa öz gezeginde ýabany tebigatyň meýdanyny kemeldýär.

Topragyň awuly himikatlar bilen hapalanmagy has-da çylşyrymly meseledir. Ýere edilýän hyzmatyň derejesiniň pes wagtynda zyýan berijilere we haşal otlara garşy göreşmek üçin awuly himikatlaryň giňden peýdalanylmagy olaryň toprakda we zýýkeşleriň suwlarynda toplanmagyna getirýär. Şeýlelik bilen olar adam we haýwanlar tarapyndan sarp edilýän oba hojalyk önümlerine aralaşýarlar. Awuly himikatlaryň köpüsiniň düzüminde ýagly erginiň bolmagy netijesinde iýmit zynjyrynda olaryň yzygiderli toplanmagy bolup geçýär. Türkmenistanda pestisidleriň we mineral dökünleriň ulanylyşynyň köp Ýewropa ýurtlary bilen deňeşdirilende, has pesdigini bellemek gerek.

8.2.4. Durmuşy galyndylar

Ön belenilip geçilişi ýaly, „boş ýatan” ýerleriň köp bolmagy galyndylary ýok etmek meselesini aňsat çözmegiň mümkindigi hakdaky howaýy düşüňjani döredýär. Türkmenistanyň şäherleriniň köpüsinde hapa suwlary zyýansyzlandyrmagyň ulgamy bar. Ol suwlar soňra çöle akdyrylýar. Gaty galyndylar zibilhanalarda üýsürilýär. Hapa suwlar bilen baglanyşykly ýagdaý (Hazaryň derejesi ýokary galanda degişli hyzmat ediş pudaklary suw basan ýa-da weýran bolan ilatly nokatlardan başga ýerlerde) soňky ýyllarda üýtgedi. Ýöne gaty galyndylar bilen san we hil taýdan özgerişler bolup geçdi. Bu ilkinji nobatda bir gezeklik gaplardaky harytlaryň köpüsiniň, hlororganik polimer çig mallaryň we şuna meňzeşleriň peýda bolmagy bilen baglanyşyklydyr. Zibil ýygnamagyň köne ulgamy bu işiň hötdesinden gelip bilenok. Zibilhanalar çalt depginler bilen ulalyp başladylar. Şol bir wagtyň özünde ýerli häkimiýetler tertipleşdirilmedik zibilhanalaryň, zibil ýakylýan ýerleriň peýda bolmagynyň önüni almak üçin zibil çykarmak üçin töleg almak ulgamyny aradan aýyrmaga mejbur boldular. Ýurtda gymmatly dökün bolan biogumusy öndürýän biologik gaýtadan işleýiş ulgamy (wermikultura) döretmek tejribesiniň bardygyny belläp geçmek gerek.

Hapalaryň serhet üsti bilen geçmek meselesi Türkmenistanda häzirikçe çäkli häsiýete eýedir. Horezm meýdanlarynyň (Özbekistan) şor suwlarynyň Türkmenistana akdyrylmagy has köp ynjalyksyzlyk döredýär. Gös-göni hapalanmakdan daşary hem serhetden bäri geçýän, geçirijilik ukybyndan artyk suw goýberilýän zeýkeşler olara ýanaşýan ýerleriň suw basmagyna hem-de şorlanmagyna sebäp bolýarlar. Ýurtlaryň ikisi üçin zeýkeşleriň we arassalanmadyk hapa suwlaryň Amyderýanyň bütin dowamynda oňa guýulmagy hem howp döredýär.

Hazar deňzindäki serhetleriň üsti bilen geçýän hapalar häzire çenli howply hasaplana-nokdy. Oňa garamazdan, deňze Wolgadan we Kuradan akyp gelýän oba hojalyk we senagat hapalary belli bir derejede deňziň boýunda ýerleşýän hemme döwletleriň kenar ýakalaryna baryp ýetýär. Hazaryň kenarynda nebiti gaýtadan işleýän ägirt kuwwatlyklaryň bardygyny, geljekde bolsa ýylda 50 million tonna nebit geçirmek mümkinçiligi bolan nebit geçirijiniň guruljakdygyny hasaba alsaň, onda Hazardaky serhetlerden geçýän hapalaryň ýaýramak mümkinçiligini örän ýokary hasaplamak bolar.

8.3. Ýat görnüşler

Öňki ýyllarda Türkmenistanyň çäginde uýgunlaşdyrmak, hususan-da balyklary uýgunlaşdyrmak boýunça işler depginli alnyp barylýdy. Bu işler oňat ylmy esasyda alnyp barylýdy we biodürlülige açyk howp salynmady. Görnüşleriň birnäçesi howdanlaryň biologik öndürilijiligini ep-esli artdyrdy (meselem, ak amur (*Ctenopharyngodon idella*), ala (*Aristichthys nobilis*) we ak (*Hupophthalmichthys molitrix*) kütümaňlaýlar [64], ýitiburun balyklar [51] hem-de başgalar. Ýöne uýgunlaşdyrylýan görnüşleriň arasy bilen olaryň hemralary hem aralaşypdyrlar (meselem, ýylankelle balyk (*Channa argus*) hem-de mugthorlar).

Keseki görnüşleriň aralaşmagynyň ýurduň oba hojalygyna salýan howpuna häzir anyk göz ýetirilýär. Şonuň bilen birlikde bu hadysanyň biologik dürlülige salýan howpuna ýeterlik üns berilmeýär. Hususan-da diňe Hazar deňzinde 50-ä golaý ornaşdyrylan görnüşler, şol sanda geçmişde Gara we Azow deňizlerini tutuşlygyna diýen ýaly boşadan görnüşler bar.

Öňler keseki organizmler meselesi Hazar biotasy üçin has howply mesele hasaplanmady, ýöne bar bolan gytaklaýyn maglumatlaryň derňewi ony birinji orna çykarýar.

Türkmenistanyň Döwlet balyk hojalygy komitetiniň maglumatlaryna görä, soňky ýyllar ýurt boýunça külkäniň tutulyşy 6-9 müň tonna möçberinde bir durşunda duran-da bolsa, 2000-nji ýylyň aýagyna çenli onuň möçberi birden aşak düşdi. Indi bir türkmen gämisi gije-gündiziň

dowamynda 6 t. balyk tutýar. Öňler bolsa bir gämi 20-25 tonna balyk tutýardy. Hazar deňzine ýanaşýan ähli döwletler tarapyndan külkäniň bir ýerräde tutulýandygy üçin (anchois görnüşli (*Clupeonella engrauliformis*) we ulugöz (*C.grimmi*) külkeleriň göçüp-gonmagy bilen baglylykda), balyk tutulýşynyň şular ýaly kemelmegi goňşy döwletlerde hem göze ilýär. Balyk tutulmagynyň şeýle uly möçberlerde azalmagyny gurallaryň we enjamlaryň hatardan çykmagy bilen düşündirip bolmasa gerek.

Şol bir wagtyň özünde Hazar deňzine howply görnüş – küreklijäniň aralaşandygy hakda habar peýda boldy.

KaspNIRH-iň maglumatlaryna görä, ol Hazar deňzinde resmi taýdan 1999-njy ýylyň güýzünde bellige alnypdyr. Deňziň türkmenlere we azerbaýjanlara degişli böleklerinde soňky ýyllaryň içinde hiç hili ekspedisiýalaryň guralmandygy sebäpli, küreklijäniň ilkinji gezek Hazara haçan gelendigini we onuň sanynyň nähili depginde artandygyny çak etmek kyn. Diňe 2000-nji ýylyň iýulyna çenli bu görnüşüň köpçülikleýin häsiýete eýe bolup, Günorta we Orta Hazaryň ähli ýerinde duşandygy bellidir. 2000-nji ýylyň güýzüne çenli ol Demirgazyk Hazara hem aralaşdy.

Üzlem-saplam maglumatlara görä, küreklijeleriň ol ýa-da beýleki ýerlerdäki sany birden üýtgäp durýar. Mysal üçin, türkmen hünärmenleri 2000-nji ýylyň iýunynda Awaza böleginde mnemiopsisniň uly toplumlaryny görüpdirler. Şol ýylyň awgustynda bolsa ol bu ýerde duş gelmändir.

Küreklije ilkinji gezek Azow deňzinde on ýyl mundan öň peýda boldy. Ol görnüşine görä, Demirgazyk Amerikanyň kenarlaryndan gämilerdäki agramlyk suwlar bilen getirilen bolmaly. Küreklije (meduza) meňzeş oňurgasyz jandardyr, diňe ondan has kiçidir. Ol plankton bilen ýymtlenýär we suwuň ýüzündäki ähli janly organizmleri süzüp alýar. Häzir küreklije Gara we Azow deňizlerini doldurdy diýen ýaly. Eger 1989-njy ýyla çenli Azow deňzinde 160 müň tonna çenli külkebalýk (tyulka) we hamsa balyklary tutulan bolsa, 2000-nji ýylda bu san diňe 6 müň boldy. Mnemiopsis tarapyndan Gara we Azow deňizlerinde ýetirilen zyýan Amerikanyň 350 million dollaryna deňdir. Hazar deňzinde bu san has-da uly bolup biler.

8.4. Çakdan aşa köp sarp etme

Çakdan aşa mal bakylmagy

Hasabat maglumatlarynyň görkezişine görä, Türkmenistanda öý mallarynyň sany mal bakmagyň bolmaly çäginde ýokary däl. Hernäme-de bolsa, aýry-aýry ýerlerde (ilatyň gür ýerlerinde we daglyk, çöllük ýerlerde) mallaryň sany bolmalysyndan artýar. Bu bolsa ynjk gurak ekoulgamlaryň şertlerinde çölleşmegiň bölekleyin ojaklarynyň döremegine, adaty ekoulgamlaryň zaýalanmagyna getirýär.

Bikanun aw awlamak

Awçylyk möwsüminden başga wagtda ýa-da rugsat edilmedik ýerlerde, şonuň ýaly-da gadagan edilen serişdeleri ulanmak bilen aw awlamak hem-de balyk tutmak iri süýdemdirijilere, guşlaryň we balyklaryň köp görnüşlerine howp salynmagynyň in möhüm sebäpleriniň biridir.

Bikanun agaç çapmak

Türkmenistanyň birnäçe sebitlerinde agaçlaryň gyrymsy görnüşleriniň bikanun çapylmagy çynlakaý howp döredýär. Tokaýlyklar üçin mallaryň has köp bakylmagy süýji buýan ekmek üçin agaçlaryň köwlenip aýrylmagy has howpludyr.

Gorag düzgüniniň berjaý edilmezligi

Beýle diýmek bilen täsir etmeleriň giň ýaýrawy göz önünde tutulýar. Oňa mal bakylmagy, ot-iým taýýarlanmagy [32], aw, miweleriň we hozlaryň ýygylmagy, syýahat, goralýan ýerlerde peýdaly baýlyklary gazyp almak we şuna meňzeşler girýärler.

8.5. Howanyň üýtgemegi

Howanyň üýtgemegi meselesi çölleşme, ilatyň durmuş şertleriniň erbetleşmegi we ş.m. bilen berk baglanyşykly bolýar, şonuň ýaly-da biodürlülük üçin iň bir howply hadysa bolup durýar. Howanyň düzüminde parnik gazlary atlandyrylýan gazlaryň, aýratyn-da CO₂ gazynyň mukdarynyň artmagy howanyň üýtgemeginiň baş sebäbi hasaplanýar. Dünýäniň ösen döwletlerinde gazylyp alynýan ýangyjyň ýakylmagy CO₂ gazynyň gerekinden artyk bölünip çykmagynyň esasy sebäbidir.

Türkmenistanyň çäginde geçirilen köp ýyllyk howa gözegçilikleri 60-njy ýyllaryň başynda başlap, gysyň 0,2-0,8 °C maýlandygyny, howanyň ýyllyk ortaça ýylylygynyň 0,1-0,2 °C artandygyny görkezýär. Ýagýan ýagynlaryň mukdarynyň kemelmegi ýurduň esasy derýalarynyň suwlulygynyň peselmegine; ösümlikleriň çyg bilen üpjünçiliginiň ýaramazlaşmagyna, ýurduň köp böleginde öri meýdanlarynyň sandan çykmagyna getirdi.

Türkmenistanda howanyň üýtgemeginiň bar bolan ülnüsi howada kömürturşy gazynyň mukdarynyň iki gezek artan ýagdaýynda howanyň 4-8 °C artjakdygyny, şol bir wagtda, aýratyn hem ýaz paslynda, ýurduň hemme ýerlerinde ýagynlaryň mukdarynyň kemeljekdigini çaklamaga mümkinçilik berýär.

Howanyň çak edilýän üýtgemesi aşakdaky ýaramaz netijelere getirer:

- 1) Has yssy günleriň sanynyň artmagy (ösümlikleriň ösüşiniň haýallanmagy);
- 2) Ekerançylyga sarp edilýän suwuň 40-50 % artmagy;
- 3) Düme ekilýän ýerleriň azalmagy;
- 4) Öri meýdanlarynyň ýaramazlaşmagy;
- 5) Daglyk ýerlerdäki sil gelmeleriň sanynyň artmagy.

Ülni hökmünde Günorta-Günbatar Köpetdag peýdalanylýp bilner. Bu ýerde soňky birnäçe ýylyň dowamynda güýçli guraklyk göze ilýär. Çyglylygyň üýtgemegi öri meýdanlaryň täzedan paýlaşylmagyna, suw ýygnaýan meýdanlardan has köp peýdalanylmagyna getirdi. Netijede, ösümlükler örtüginin esasy görnüşleri – senozlary gurujylar aýrylýarlar, ýagyşly döwürde top-ragyň çyg saklaýyş ukyby peselýär, sil akymalarynyň ýyglylygy we güýji artýar, çeşmeleriň akymy peselýär, ýangynlar ýygy-ýygýdan bolýar.

8.6. Tebigy betbagtçylyklar

Tebigy hadysalar hem daşymyzdaky gurşawa we onuň ýaşajylaryna öz täsirini ýetirýärler. Käbir halatlarda bu täsir aýylganç gerime eýe bolup biler.

Tebigy tektonik işjeňlik, şonuň ýaly-da onuň bilen baglanyşyklyda wulkan atylmagy we nebitiň çykmagy onuň häsiýetli mysallarydyr.

Ondan hem başga, ýer titremeleri netijesinde nebit geçirijiler ýarylyp biler.

Guraklyk.

Türkmenistanyň esasy suw akymalarynyň öz gözbaşlaryny ýurduň çäklerinden daşardan alyp gaýdýandygy üçin çyglylyk ýetmezçiliginiň öwezini dolup boljakdygyna ynanmak kyn. Şunuň bilen baglanyşyklylykda oba hojalyk önümçiligini hil taýdan däl-de, san taýdan köpelmek (ekstensiw) usulyna geçirmegiň zerurlygy ýüze çykar. Şonuň ýaly-da çygyň ýygnaýşynyň adaty

ulgamy (kärizler, düme ekerançylygy, takyrlarda suw guýulýan guýular we beýlekiler) ähli ýerde sandan çykypdyr. Bu bolsa öz gezeginde adamlar tarapyndan ýabany tebigata salynýan agramyň artmagyna getirer.

Hazar deňziniň kenarlarynda wulkan atylyp durmagy suwuň ýüzüniň nebit bilen hapalanmagyna, guşlaryň we balyklaryň köpçülikleýin gyrylmagyna getirýär. Şeýle hadysalar, meselem, Hapa Wulkan we Gupkin banklarynda birnäçe gezek ýüze çykdy. Hazarekobarlaryň maglumatlaryna görä, birnäçe nokatlarda ýaňy-ýakynda Günübatar Türkmenistanda bolup geçen güýçli ýer titremesinden soň deňiz suwunda uglewodorodlaryň mukdary artdy. Umuman nebit ýataklarynyň peýdalanylmagy bilen baglanyşykly wulkanlaryň işjeňliginiň peselendigini belläp geçmek bolar. Deňziň Türkmenistana degişli böleginde täze adalaryň, hereket edýän läbikli wulkanlaryň we ş.m. birnäçe gezek peýda bolandygy bellige alnypdyr (Liwanow bankynda soňky gezek adany 1960-njy ýylda görüpdirler, wulkanyň soňky gezek çogup çykması 1982-nji ýylyň 12-nji iýunynda bellige alnypdyr). Çelekende iň soňky äşgär wulkan atylması 1992-1993-nji ýyllarda bolup geçipdir. Şonda garaýol läbik akymy bilen dolupdyr.

Deňziň derejesiniň üýtgemegi.

Bu ýagdaý esasan, Hazaryň Türkmenistana degişli bölegindäki ýaşayşa ýaramly ýerleriň ýagdaýynyň gowulanmagyna getirer. Senagat we şäher önümçilige hyzmat ediş pudaklarynyň edaralaryny suw basmagyny ýa-da olaryň weýran bolmagyny bu ýagdaýyň döreden oňaysyzlygy hasaplap bolar (nebit önümleri bilen hapalanan ýerler, arassalaýyş desgalary, geçiriji turbalar we ş.m.).

8.7. Tebigy kesel döredijiler

Keseller. Türkmenistanyň janly tebigatynyň öwreniliş derejesiniň umuman erbet däl-digine garamazdan, ýabany ösümlikleriň we haýwanlaryň keselleri, ak tegmil bolmagynda galýar (2000-nji ýylda hazar düwleniniň köpçülikleýin gyrylmagy muňa mysal bolup biler). Azda-kände hemişelik esasy diňe gemrijilere gözegçilik edilýär (mergi keseline garşy merkez). Parazitologiýa ugry boýunça bar bolan barlaglar (gemrijiler, süýrenijiler we beýlekiler) örän üzlem-saplam we bir bitewi düşünje bermeýärler. Şeýle-de bolsa, bu hakykatyň ähmiýeti aýratyn-da beýlekileri bilen utgaşyklykda örän uludyr (meselem, haýwanlaryň ýaşayan ýerleriniň we iýmit esasynyň kemelmegi, hapalanma we ş.m. bilen utgaşyklykda). EKOTOKS-yň gelen netijesine görä, 2000-nji ýylda hazar düwleniniň ondan biriniň gyrylmagynyň esasy sebäbi ýyrtjylaryň mergisi (morbillewirus) bolupdyr. Şonuň bilen birlikde organizmde awuly maddalaryň toplanýan şertlerinde hem maddalarda ýaýran ýokanç keseller (epizotiýalar) görnüşiň ýaşamagyna, has-da onuň ýaşayan ýeriniň durnuklylygyna howp salyp bilmez.

* * *

Häzirki wagtda görnüşleriň ýaşayyş ýerleriniň azalmagyny, olaryň çakdan aşa peýdalanylmagy (malyň köp bakylmagy, bikanun aw awlamak we agaçlary çapmak we başgalar), käbir ýagdaýlarda bolsa ýat görnüşleriň aralaşmagy Türkmenistanyň biodürlüligine howp salýan esasy sebäpler hasaplamak bolar.

9. MESELELERIŇ DERŇEWI

9.1. Durmuş-ykdysady şertler

Türkmenistana birnäçe amatly tebigy we durmuş-ykdysady aýratynlyklar mahsusdyr: çäginiň giň bolmagy, durmuş zerurlygy üçin kuwwatynyň az sarp edilişini şertlendirýän ýyly howa, kän tebigy baýlyklar, ilatyň bilim derejesiniň başga ýerler bilen deňeşdireniňde, ýokary bolmagy, durmuşy dartgynlygyň we serhet dawalarynyň bolmazlygy we beýlekiler.

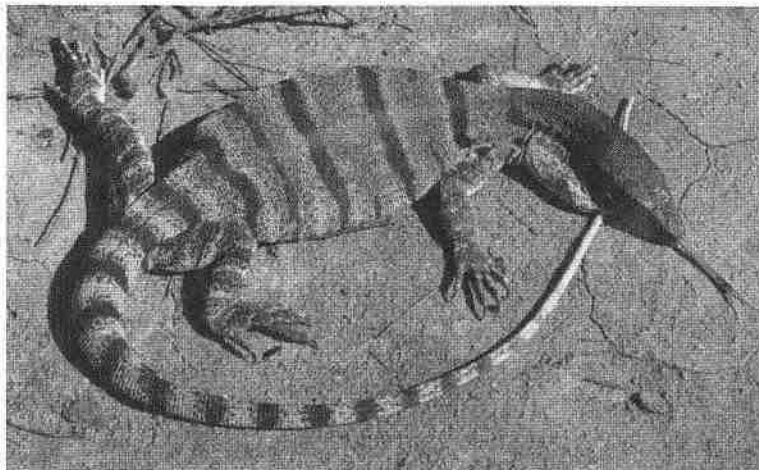
Ýokardan buýruk berlip dolandyrylýan şertlerde Türkmenistanyň ykdysadyýeti zähmet bölünişiginiň umumysoýuz ulgamyna goşulyşandy we önümçiligiň monopoliýa, çig mal gurluşyna eýedi. Şonuň netijesinde ýerli mümkinçilikleriň, içki bazar üçin baýlyklaryň ösmegine ýeterlik üns berilmeýärdi. Garaşsyzlyk gazanylandan soň hökümetiň esasy tagallalary hut şu ýörelgeleri ýeňip geçmäge gönükdirilipdi, ykdysadyýetiň we jemgyýetiň doly özgerdilmeginiň barşynda Türkmenistana önümçiligiň birden pese gaçmalarynyň, girdejileriň azalmagynyň önüni almak we işsizligiň derejesini ýokary galdyrmazlyk başartdy.

Sebitdäki beýleki ýurtlar bilen deňeşdireniňde Türkmenistanda ilat köp däl. Zähmete ukyply ýaşdaky ilatyň üçden birine golaýynyň ýokary we ýörite orta bilime eýe bolmagy ýurduň häsiýetli alamatydyr, ýagny ýurtda umuman bilim derejesi örän ýokarydyr.

Türkmenistanda tebigy baýlyklar kändir we ol kuwwat görerijileri (tebigy gaz, nebit önümleri, elektrik kuwwaty) daşary ýurtlara satýar. Nebit-gaz pudagynyň kärhanalarynyň enjamlaşdyrylmagy bilen daşary ýurtlara satylýan çig nebit kem-kemden öz ornuny onuň gaýtadan

işlenilmegi netijesinde alynýan önümlere (benzin, kerosin, ýaglar, dizel ýangyjy we beýlekiler) berýär.

Ýurt kuwwatly oba hojalyk mümkinçiliklerine eýedir. Bu pudakda çynlakaý bazar özgertmeleri başlandy, ýer özgerişligi geçirilýär. Garaşsyzlyk ýyllary içinde pagtanyň agalygy ýeňilip geçildi, däne öndürmek ýokary depginler bilen ösýär, ýurduň iýmit garaşsyzlygy gazanyldy. Ýerleri suwarmak üçin suwuň azlyk etmegi hil taýdan däl-de, san taýdan



Zemzen



Amyderýanyň hanasy

köpelyän (ekstensiw) oba hojalygyny tebigy çäklendiriji bolmak bilen onuň mundan beýläk ýokary derejeli (intensiw) ösüş ýoluna düşmegini höweslendirýär.

Häzirki döwürde Türkmenistanda ulaglar ulgamy we aragatnaşyk ýaýrawy ýeterlik ösendir hem-de ýurduň demirgazyk-günorta we gündogar-günbatar ugurlarynyň çatrygynda ýerleşmegi sebit we dünýä bazarlarynyň ulgamyna işjeň gatnaşmaga mümkinçilik berýär.

Ägirt uly baýlyk, akyl we önümçilik mümkinçilikleri ýurduň ykdysadyýetini kämilleşdirmek boýunça düýpgöter özgerişlikleri amala aşyrmak, daşary ýurt maýasyny çekmek, dünýä bileleşigine goşulmak üçin hakyky şertleri hem-de mümkinçilikleri döredýär. On-dan başga-da bu ýagdaý milli baýlygy – ýurduň biologik dürlüligini gorap saklamak we ýerlikli peýdalanmak üçin şertler döredýär.

9.2. Adamyň işiniň daşky gurşawa edýän täsiri

Ýurduň ykdysadyýeti tebigy baýlyklardan peýdalanmazdan ösüp bilmeýär. Olary kemel-ýän (meselem, gazylyp alynýan peýdaly) we täzeden dikelýän (topraklar, biologik we beýlekiler) baýlyklara bölmek mümkin. Ýöne nädogry peýdalanylanda, hatda täzeden dikelýän baýlyklar hem zaýalanyp biler.

Türkmenistanda tehnogen işi öz häsiýeti boýunça birsydyrgyn däldir; oba hojalyk önümçiligi oazislere, senagat esasan şäherleşen ýerleriň çäklerinde jemlenendir. Bu ýagdaýyň oňalygy we oňaslygy taraplary bardyr. Bir tarapdan, önümçiligiň çäkli ýerlerde jemlenmegi ýabany tebigatyň uly meýdanlaryny el degirmän saklamaga mümkinçilik berýär, beýleki tarapdan, köpçülikleýin agram salynmagyna çydaman, ynjuk gurak ekoulgamlarynyň weýran bolmagy mümkin.

Şonuň üçin-de geçiş döwrüniň wezipesi bar bolan tebigy mümkinçilikleri aýawly saklap, ilkinji döwürlerde mineral baýlyklary peýdalanmak ýoly bilen täzeden dikelýän baýlyklaryň esasynda ýurduň durnukly ösmegi üçin esas döretmekden ybaratdyr.

9.3. Halk hojalygynyň biodürlülige täsir edýän pudaklary

Oba hojalygy.

Soňky ýyllarda esasy ekinleriň we maldarçylyk önümleriniň öndürilişi pul bilen ölçelende-de, önümiň özi babatda-da ep-esli artdy. Şonuň ýaly-da ekerançylyk üçin sarp edilýän

suwuň mukdary takmynan 10% aşaklady. Munuň özi oňaly ýagdaýdyr Ykdysady sebäplere görä agrohimiýatlarý (dökünler, haşal otlaryň garşysyna ulanylýan maddalar, zyýanly mör-möjekleriň garşysyna ulanylýan awuly maddalar we ş.m.) sarp etmegiň has azalandygyny belläp geçmek gerek. Zeykeş suwlaryny peýdalanmak meselesi kem-kemden çözülýär.

Nebit-gaz pudagy.

Soňky ýyllaryň içinde nebit gazyp almagyň möçberleri göz-görtele artdy. Özem bu ýagdaý täze meýdanlary işe girizmegiň hasabyna däl-de, köne nebit ýataklarynyň öndürililigin artdyrmak arkaly ýüze çykdy. Hazaryň kenar ýakalaryndaky ýalpak ýerleriň (şelf) özleşdirilmegi öndebaryjy daşary ýurt tehnologiýasyny peýdalanmak esasynda, howlukman, nebitiň deňze dökülmeginiň mümkindigini nazara alyp we şeýle ýagdaýyň önüni almak üçin degişli çäreler görüp, amala aşyrylýar. Şol bir wagtyň özünde Türkmenistanyň daşary ýurtlara satýan harytlarynyň arasynda çig nebit däl-de, ony çuňňur gaýtadan işlemek netijesinde alnan önümler uly ähmiýete eýe bolýarlar. Olaryň bahasynyň ýokary bolmagy diňe bir Türkmenistanyň nebit gazyp almakdan gelýän girdejisini artdyrmak, eýsem, nebitiň dökülmeginiň önüni almakda ulag gulluklarynyň jogapkärçiligini we maddy gyzyklanmasyny artdyrýar. Nebit-gaz kärhanalarynyň işi netijesinde ýüze çykýan zyýanly maddalar azalýar. Gynansak-da, nebit gazyp almakda ulanylýan ugurdaş suwlaryň meselesi çözülenok. Ol bolsa daşky gurşawyň hapalanmagynyň we nebit hem-de gaz gazyp alýan kärhanalaryň golaýynda guşlaryň gyrylmagynyň esasy sebäpleriniň biridir.

Himiýa senagatynyň ösüşi aragatnaşyklaryň bozulmagy, şonuň ýaly-da himiýa önümlerine, hususan-da dökünlere, bolan umumy islegiň pese gaçmagy bilen çäklendirilýär. Şol bir wagtyň özünde-de pudagyň mümkinçilikleri, onuň maýa goýumlaryny özüne çekmäge bolan ukyby ýokary bolmagynda galýar. Mary, Türkmenabat, Tejen şäherlerinde ammiak, karbamid öndürýän kärhanalary, Büzmeýin şäherinde kagyz öndürýän kombinaty, Gowurdakda kalsinirlenen soda öndürýän kärhanany, üç sany ýod öndürýän kärhanany we beýlekileri gurmak göz önünde tutulýar. Bu önümler dünýä bazarynda islegden peýdalanýarlar, ýurtda bolsa zerur bolan ökde hünärlü işgärler, tejribe we önümçilige hyzmat edýän pudaklar bar. Şunuň bilen baglylykda, hereket edýän kärhanalar täzeden enjamlaşdyrylanda hem, täzeleriniň taslamasy taýýarlananda hem tebigaty goramak taraplaryna uly üns bermek gerek.

Biobaýlyklary gös-göni peýdalanmak bilen baglanyşykly pudaklar (balykçylyk, awçylyk hojalygy we deri, bagana taýýarlamak, dermanlyk ösümlikleri ýygnamak we beýlekiler) häzirki döwürde biodürlülige az möçberde täsir edýärler. Biobaýlyklardan bikanun peýdalanmagyň (bikanun aw awlamak we beýlekiler) ýaýrawynyň has howpludygyny boýun almak gerek.

9.4. Biodürlülige salynýan esasy howplar

Biodürlüligiň kemelmeginiň has umumy sebäbi görnüşleriň ýaşaýan ýerleriniň sanynyň azalmagydyr. Türkmenistanda adamlar tarapyndan gowşak özleşdirilen ýerler ösümlikler we haýwanat dünýäsiniň dürli wekilleri üçin tebigy ýaşaýyş ýerleri bolup hyzmat edýär.

Hapalanma bölekleýin derejede-de, sebit derejesinde-de biodürlüligiň kemelmegine getirýär. Uglewodorodlary gazyp almak we gaýtadan işlemek, himiýa senagaty, oba hojalygy, kuwwat, ulag, durmuşy galyndylar hapalanmagyň esasy çeşmeleridir. Aýratyn-da nebiti gazyp almak, gaýtadan işlemek we daşamak bilen baglanyşykly hapalanmalar howpludyr. Dünýä boýunça her million tonna nebitiň 131,4 tonnasy ýitirilýär. Ondan başga-da uly pajygalaryň howpy mydama saklanýar. Şeýle ýagdaý ýüze çykanda, hapalanmalaryň ýaýrawy has hem artýar. Şonuň ýaly-da Hazaryň suw üstüniň nebit bilen hapalanmagy serhetara meselesidir. Bu bolsa halkara derejesinde gaýragoýulmasyz çäreleriň görülmegini talap edýär.

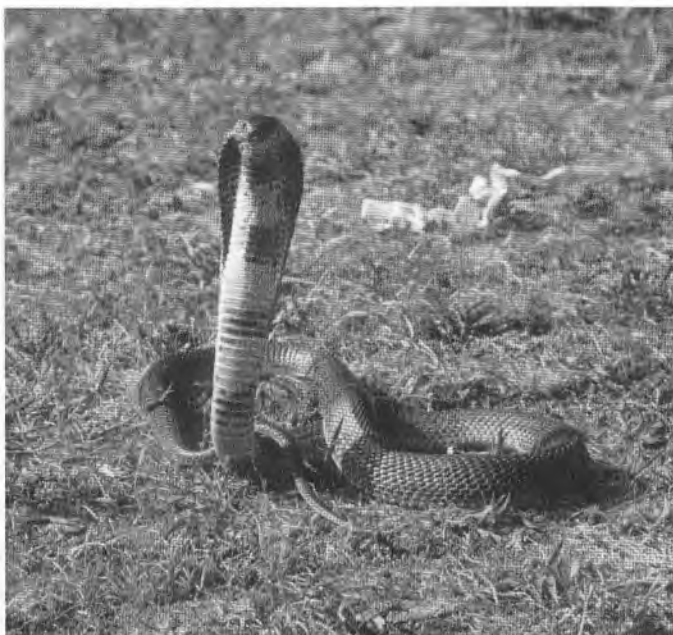
Keseki görnüşler öňler Türkmenistanyň biodürlüligine ullaň howp salýar diýip hasap edilenokdy. Ýöne bu günki gün bu ýagdaý doly derejede özüni görkezýär. Hususan-da türkmen kenarlarynyň golaýynda in bir howply görnüş bolan *Mnemiopsis leidyi* peýda boldy. Gynansak-

da, keseki görnüşler bilen göreşmegiň ýollary iş ýüzünde işlenip taýýarlanylýanok, bar bolan gözegçilik ulgamy bolsa olaryň ýurduň çäklerine aralaşmaklarynyň önüni alyp bilmeýär. Häzirki döwre çenli keseki görnüşleriň aralaşmak meselesi olaryň biodürlüligine edýän täsiri nukdaý-nazaryndan däl-de, diňe oba hojalygyna edýän täsirleri nukdaý-nazaryndan öwrenilip gelindi.

Çakdanaşa ulanylmagy. Biologik baýlyklaryň çakdanaşa köp ulanylmagy hem biodürlüligi saklamagyň çynlakaý meselelerine degişlidir. Türkmenistanda bar bolan kanunçylyk we kadalaşdyryş esaslary hakykatda biologik baýlyklardan çakdanaşa peýdalanmagy gadagan edýär. Beýle etmek diňe bikanun hereketleriň (bikanun aw awlamak, odun taýýarlamak we ş.m.) netijesinde mümkin bolýar. Bu bolsa tebigaty goraýyş guramalarynyň işini güýçlendirmegiň zerurdygyny görkezýär. Bu mesele hem serhetara häsiýetine eýedir, hususan hem Hazaryň Türkmenistana degişli böleginiň biodürlüligi deňziň demirgazyk böleginde we Wolganyň hem-de Uralyň deňze guýýan ýerlerinde gyzylbalygyň çakdanaşa bikanun tutulmagyndan ejir çekýär.

9.5. Biodürlüligiň ýitgileriniň goşmaça sebäpleri

Janly tebigatyň ol ýa-da beýleki görnüşiniň sanynyň (aýratyn hem dar çäklerde ýaşayan görnüşleriň) azalmagy adamlaryň alyp barýan işleriniň az mukdarda täsiriniň ýetýän ýerlerinde hem bolup geçdi (meselem, Howdan ýoly täzeden gurlanda etionemanyň (*Aethionema*), Uluşor şorlugyna zeýkeş suwlarynyň akdyrylmagy netijesinde tegmilli patmanyň populýasiýalary azaldy. Şeýle ýagdaýlaryň ählisinde taslamaçylaryň we işi ýerine ýetirijileriň ady agzalan görnüşleriň bardygundan bihabar bolmaklary esasy mesele bolup durýardy. Diýmek, daşky gurşawa edilýän täsir kesgitlenen wagtynda meýilnamalaşdyrylýan işleriň netijeleriniň has jikme-jik derňelmegi, geografik habarlar ulgamyň işläp taýýarlanmagy, ýurduň biodürlüliginiň gymmaty hakdaky habarlaryň giňden ýaýradylmagy, tebigaty goramak biliminiň berlişiniň güýçlendirilmegi zerurdyr.



Kepjebaş

9.6. Biodürlüligi gorap saklamagyň kynçylyklary

Tebigaty goramak işinde belli bir üstünlikleriň gazanylýandygyna garamazdan, Türkmenistanda biologik dürlüligi gorap saklamak meselesiniň çözgüdi uly kynçylyklar bilen baglanyşyklydyr. Olary ýeňip geçmeklik ýagdaýy ep-esli gowulandyrdy. Tebigatdan peýdalanýanda biodürlüligiň durnukly ösüşiň esasydygyna ýeterlik düşünilmeýär. Hususan-da janly tebigaty gorap saklamagyň meseleleri ykdysadyýeti ösdürmegiň köpýyllyk meýilnamalaryna girizilmedi. Häzire çenli tebigy baýlyklaryň ykdysady ähmiýetini kesgitlemegiň ýollary işlenip taýýarlanmady we işe ornaşdyrylmady. Bu bolsa olaryň gözden salynmagyna getirýär. Hojalygyň öretmegiň sowet ýollary öňki Soýuzyň birnäçe sebitlerinde ösümlükler we haýwanat dünýäsiniň toplumlarynyň duýarlykly bozulmagyna getirdi. Köp görnüşler çykgynsyz ýagdaýa düşdi we olar Türkmenistanyň Gyzyt kitabyna (1999) girizildi.

Görnüşleriň dürlüligine abanyan esasy howplaryň arasynda olaryň ýaşaýan ýerleriniň ýok edilmegi we bozulmagy, haýwanlaryň we ösümlükleriň tebigy görnüşleriniň çakdanaşa ulanylmagy, şeýle-de keseki howply görnüşleriň ornaşdyrylmagy ýaly howplar has hem göze ilýär. Adamyň täsiri netijesinde esasy görnüşleriň sanynyň gös-göni azalmagy göze ilýär. Bu bolsa tebigatdan görnüşüň tötänleýin ýitmeginiň ýolberilmesiz ýokary mümkinçiligine şert döredýär.

Tebigaty goramak işinde hem geçirilýän işleriň netijeliligini peseldýän birnäçe ýagdaýlar bar.

Türkmenistanyň ýörite goralýan tebigy çäkleriniň ulgamy ilkinji nobatda ýerleriň we çäkleriň bar bolşunda saklanmagyna gönükdirilendir. Şol bir wagtda hem gorag, medeni aň-düşünje beriş we rekreasiýa wezipelerini utgaşdyrmaga mümkinçilik berýän, daşary ýurt tejribesinde kabul edilen birnäçe toparlar (kategoriýalar) onda ýokdur. Meselem, onda „milli park“ topary ýokdur we degişli tipli düzgünnamalar işlenip taýýarlanan däldir. Türkmenistanyň ýörite goralýan ýerleriniň gök ýodajyklar ulgamy bilen birleşdirmek ýoly bilen az zat sarp edip, tebigaty goramakda uly netije gazanyp bolar. Häzirki döwürde bu wezipäni ýörite gorag astyna alynmadyk derýalaryň jülgeleleri, deňziň kenar ýakalary, agaç we gyrymsy tokaýlyklar we ýer üsti görnüşiniň (landşaft) gorag häsiýetine eýe bolan beýleki bölekleri ýerine ýetirýärler. Goralýan zolaklaryň we olara ýanaşýan ýerleriň özara täsirleri, haýwanlaryň göçüp-gonýan we köpeliýän döwründe işleriň belli bir görnüşleriniň çäklendirmek boýunça kada-hukuk esasy ýeterlik kämil däl.

Biodürlüligi gorap saklamak ugrundan işlemek üçin hünärmenleri taýýarlamak ulgamy şu günün talaplaryna we şol ulgamyň önünde duran meselelerine jogap berip bilmeýär. Goraghanalaryň ylmy bölümleriniň işgärleriniň sanynyň kemeldilmegi (bary-ýogy 22 işgär) gözegçiligiň (monitoring) hiliniň peselmegine getirdi, olaryň (kanunda bellenen) ylmy-barlag guramalary hökmündäki ähmiýetini peseltdi. Ondan başga-da goraghanalaryň maddy-tehniki bazasynyň gowşak bolmagy (ulaglaryň we aragatnaşygyň häzirki zaman serişdeleriniň ýetmezçiligi) habarlaryň akymyny ulgamlaşdyrmagy we maglumatlary öz wagtynda alyşmagy kynlaşdyrýar. Gözegçiligiň hiline biodürlüligiň ylmy taýdan esaslandyrylan gymmat bolmadyk we ygtybarly indikatorlaryň bolmazlygynyň hem täsirini ýetirýändigini belläp geçmek gerek. Şonuň ýaly-da ilata tebigaty goramak boýunça aň-düşünje bermek işini gowulandyrmak gerek.

Şeýlelik bilen, Türkmenistandaky ýörite goralýan ýerleriň hereket edýän ýaýrawy şu günki günde ähli biogeografik sebitleriň öz içine ýeterlik derejede almasa-da, bu mesele kesgitleýji ähmiýete eýe däldir. Geljek döwürde hojalyk işiniň dürli görnüşlerine eýe bolan biri-biriniň üstüni doldurýan goragly ýerleriň territorial utgaşmasy hökmünde bitewi köp wezipeli ulgamy döretmek has möhümdir.

9.7. Biodürlüligi gorap saklamagyň häzirki zaman mümkinçilikleri.

Türkmenistanyň özbaşdaklygyny yglan etmegi, onuň dünýä ykdysadyýetine goşulýşmagy halkyň hal-ýagdaýyny ýokarlandyrmak we tebigaty goramagyň meselelerini çözmek üçin kuwwatly itergi boldy. Daşky gurşawy goramaga indi ykdysady özgertmeleriň aýrylmaz bölegi hökmünde garalýar. Döwletiň durmuşy we ykdysady syýasaty önümçiligiň we daşky gurşawyň sazlaşygyny gazanmak hem-de ýurduň önünde durýan tebigaty goramak meseleleriniň ähli çylşyrymlylygyna akyl ýetirmek ýörelgelerine esaslanýar. Umuman, görnüşleriň dürlüliginiň umumy ýagdaýyny şertleýin gowy hasaplamak mümkin; ýurduň ähli ýer üsti görnüşleriň zolaklarynyň, arassa suwlardaky we deňiz suwlaryndaky ekoulgamlaryň ösümlükler we haýwanat dünýäsiniň has iri wekilleri saklanyp galdy.

Häzirki döwürde raýatlaryň tebigaty goramak taýdan howpsuzlygy ýurduň Esasy Kanuny tarapyndan kepillendirilýär. Tebigaty goraýyş kanunçylygy tebigy baýlyklardan ýerlikli peýdalanmagyň umumy kabul edilen ýörelgelerine esaslanýar. Esasy Kanuna laýyklykda, ýer, suw, ýabany haýwanlar, ösümlikler we beýleki tebigy baýlyklar milli baýlygyň bir bölegi hasap edilýär we döwlet tarapyndan goralýar. Türkmenistan tebigaty goramak boýunça esasy konwensiýalaryň ählisine goşuldy we olary ýerine ýetirmek boýunça işleri alyp barýar.

Beýleki ugurlar bilen birlikde ýörite goralýan ýerleriň ulgamyny öz içine alýan tebigaty goraýyş kanunçylygy we tebigaty goramaga hyzmat edýän pudaklaryň iş düzgüni işlenip taýýarlanylady. Türkmenistanyň ýörite goralýan ýerleriniň meýdany döwletiň tutýan umumy meýdanynyň 4,2%-ne barabardyr. Bu görkeziji sebitiň beýleki ýurtlaryndakydan esli ýokarydyr. Türkmenistanyň ýörite goralýan ýerleriniň ulgamy biogeografik etraplary öz içine alyş derejesi boýunça GDA-nyň ýurtlaryndakydan has ýokarydyr. Bu üstünlik tebigaty goraýyş ylmynyň ýokary akyl mümkinçilikleri bilen berkidilýär. Täze durmuşy-ykdysady şertlerde tebigy goraghanalaryň goralýşynyň netijeliligini ýokarlandyrmak üçin esasy ugurlary kesgitlemek we olaryň ylmy-barlag işleri hakda täze düzgünnamanyň girizilmegini üpjün etmek zerurdyr. Tebigatyň ösüşiniň we jemgyýetiň ösüşiniň kanunlaryny dogry bilmeklige esaslanyp, adamyň we tebigatyň özara peýdaly täsirini guramak üçin, goraghanalaryň ählisiniň işini ulgamly tebigaty goraýyş gözegçiligine yzygiderli geçirmegi üpjün etmek gerek. Şeýle edilmegi görnüş we ekoulgam dürlüliginiň, tebigy hadysalaryň gözegçiliginiň hem-de adamyň işi bilen baglanyşykly özgerişlikleriň derejesini ýokarlandyrmaga mümkinçilik berer. Ulgamly ekologik gözegçilik sebitiň ykdysady durnuklylygyny düzgünleşdirmegiň anyk guralydyr.

Türkmenistanyň hökümeti tebigaty goramak işine ep-esli serişdeleri goýberýär. Durmuşy maksatnamalara gönükdirilýän pul serişdeleri biodürlüligi saklamak işinde uly ähmiýete eýedir (meselem, ilatly nokatlaryň gazlaşdyrylmagy, tokaýlaryň goralyp saklanylmagyna we täzeden dikelmegine ýardam berýär). Halkara guramalary we institutlary (BMG-niň ÖM-i, UNEP, Bütindünýä gaznasy we beýlekiler) bilen özara düşünişmek döwletiň bu ugurdaky tagallalarynyň daşky maýa goýumlary bilen berkidilmegine bil baglamaga mümkinçilik berýär. Türkmenistanyň ilatynyň esasy bölegi tebigaty goramagyň möhümligine oňat düşüňýär we tebigaty goramak boýunça teklipleriň hem-de çäreleriň amala aşyrylmagyna işjeň gatnaşýar. Ýurtda ýaşaýan halklaryň döp bolup gelýän dünýägaraýyşlary bu işde uly ähmiýete eýedir. Jemgyýetçilik guramalary döwlet guramalarynyň, ilatyň we halkara tebigaty goraýyş jemgyýetiniň arasyndaky baglaýjy üleşdir.

Iş ýüzünde biologik dürlülük baradaky Konwensiýanyň esasy ugurlarynyň ählisi boýunça (kesgitleme we gözegçilik; in-situ we ex-situ gorap saklamak; biologik dürlüligiň böleklerini durnukly peýdalanmak; barlaglar we işgärleriň taýýarlanmagy; aň-bilim bermek we jemgyýetiň habarlylygyny ýokarlandyrmak; maglumatlary alyş-çalyş etmek; ylmy-tehniki hyzmatdaşlyk we beýlekiler) Türkmenistanda, meselem, bitewi habarlar giňişligini döretmek ýaly indi edilmeli işler bar. Kanunlary konwensiýanyň maddalary bilen sazlaşdyrmak boýunça işi dowam etmek zerur bolup durýar.

UMUMY NETIJE

Biodürlüligi gorap saklamak boýunça ugurlary we hereketleriň meýilnamasyny işläp taýýarlamak üçin ýurtda:

- bolup geçýän özgerişleriň häsiýetlerini we sebäplerini ýüze çykarmak üçin ýurduň çäginin ýörite (şol sanda howadan) barlanmagynyň zerurdygyna garamazdan, biologik dürlülük boýunça ýeterlik maglumatlar bar;
- goragyň esasy ugurlary (seýrek duşýan görnüşler we tebigat toplumlary) belli edildi;
- esasy tebigy we adamyň işi bilen baglanyşykly faktorlar we olaryň biologik dürlülige edýän täsiriniň häsiýeti kesgitlenildi;
- goralýan ýerleriň ýaramaz ýagdaýda bolmagynyň sebäpleri (tebigy we adamyň işi bilen bagly) aýyl-saýyl edildi;
- biodürlülük barada konwensiýanyň we TGHB guramasynyň düzgünlerine laýyklykda goralyp saklanmagy, goldanylmagy hem-de üsti doldurylmagy zerur bolan tebigaty goramagyň ýeterlik ösen ulgamy bar;
- biodürlüligi gorap saklamak üçin ykdysady ýörelgeleri işläp taýýarlamak we jemgyýetçilik pikirini kemala getirmek boýunça tejribe bar;
- biodürlüligi gorap saklamak boýunça halkara hyzmatdaşlygyndaky üstünlikler ýurduň döwlet bähbitlerini hasaba almak bilen bu işi gowulandyrmaga gönükdürilen.

SÖZLÜK WE DÜŞÜNDİRİŞLER

ABTJ – awçylaryň we balykçylaryň türkmen jemgyýeti.

AGTÇ (aýratyn goralýan tebigy çäkler) – tebigaty goramagyň öňde goýlan maksatlara ýetmek üçin zerur we ýeterlik bolan, tebigatyň işiniň adaty barşynda, şonuň ýaly-da ýörite dolandyrylýan täsirlere nahalynda biologik dürlüligiň görnüşlerini, tebigy we tebigy-medeni gurşawy gorap saklamagy hem-de äzeden dikeltmegi üpjün edýän, tebigy baýlyklardan göni peýdalanmagy aradan aýyryan, çäklendirýän ýa-da anyk düzgünleşdirýän çakli görnüşi [26].

Antropogen – adam tarapyndan edilen ýa-da onuň işine baglylyk.

Bedlend – ekereançylyk üçin ýaramsyz bolan böleklere bölünen ýer.

Bentos – suw ýataklarynyň düýbünde ýaşaýan organizmleriň toplumy.

Bileleşik – belli bir biotopda kanuny özara täsir edişýän haýwanlaryň ýa-da ösümlikleriň jemi.

Biologik baýlyklar – adamzat üçin häzir peýdaly ýa-da gelejekde peýda berip biljek ekoulgamlaryň genetik baýlyklaryny, organizmlerini ýa-da olaryň bir bölegini, görnüşlerini ýa-da haýsydyr bir beýleki islendik bioma böleklerini özünde jemleýän ulgam.

Biologik dürlülük – ýerüsti, deňiz we beýleki suw ekoulgamlaryny, ekologik toparlary özlerine jemleýän gözbaşlaryň bir bölegi bolup durýan janly organizmleriň dürlüligi; bu düşünje görnüşiň çäklerindäki, görnüşleriň arasyndaky dürlüligi we ekoulgamlaryň dürlüligini özüne birleşdirýär [40].

Biosfera goraghanasy – MAB UNESCO guramasynyň maksatnamasynyň talaplaryna jogap berýän we degişli halkara rugsatnamasyny alan goraghana [26].

Biotehnologiýa – anyk peýdalanmak maksady bilen önümleri ýa-da işleriň barşyny taýýarlamak ýa-da üýtgetmek üçin biologik ulgamlary, janly organizmleri ýa-da olaryň önümlerini peýdalanmak bilen baglanyşykly tehnologiýanyň islendik görnüşi.

„Buýan“ AST – „Buýan“ agrosenagat toplumy.

BMGÖM – Birleşen Milletler Guramasynyň Ösüş Maksatnamasy.

Dar areally görnüş – ýaýrawy çakli görnüş.

„Derman“ – „Derman“ daýhan birleşigi.

DGETB – daşky gurşawa edilýän täsiriň bahasy.

DGGHMM – daşky gurşawy goramak hereketleriniň milli meýilnamasy.

DGJG – döwlete garaşsyz jemgyýetçilik guramasy.

DEB – durmuş ekologik bileleşigi.

DK – döwlet kärhanasy.

Dominant – bileleşikde san taýdan agdyklyk edýän görnüş.

DÖB – döwlet önümçilik birleşigi.

DÖSB – döwlet önümçilik-sowda birleşigi.

Durnukly peýdalanmak – biologik dürlüligiň böleklerini uzak geljekde biologik dürlülük azalmaz ýaly görnüşde we depginlerde peýdalanmak, şeýdibem onuň häzirki we geljek nesilleriň isleglerini kanagatlandyrmak başarnygyny saklap galmak.

EKOTOKS – HEM-iň çäklerindäki ekologik zäherlenme boýunça taslama.

Ekoulgam – biri-biri bilen kanuny baglanyşýan, biotik we abiotik hadysalaryň özara şertlendirilen ulgamyny emele getirip, bile ýaşaýan organizmleriň we olaryň ýaşaýyş şertleriniň jemi.

Ekzot – keseki, haýsydyr bir ýer üçin mahsus bolmadyk görnüş.

- Endemik** – ýerli görnüş (diňe belli bir ýerde ýaşayan).
- Entomafauna** – mör-möjekleriň ähli görnüşleriniň jemi.
- Etrap** – dolandyryş bölünüşigi.
- Ex-situ (ex-situ gorap saklamak)** – ekoulgamlary we ýaşayyş ýerleri gorap saklamak, şonuň ýaly-da ýaşamaga ukyply görnüşleri olaryň ýaşayan adaty gurşawlarynda, eldekileşdirilen ýa-da ösdürilip ýetişdirilen görnüşleri bolsa olaryň öz aýratyn alamatlaryna eýe bolan gurşawlarynda goldamak hem-de täzeden dikeltmek.
- Fauna** – haýwanlaryň ähli görnüşleriniň jemi.
- Flora** – ösümlikleriň ähli görnüşleriniň jemi.
- Genetik gazna** – dürli görnüşleriň, tohum nusgalarynyň we ş.m.-leriň tohumlarynyň saklanýan ýeri.
- Gerpetofauna** – süýrenijileriň görnüşleriniň jemi.
- Goraghana** – geçmişde we häzirki döwürde hojalyk işleriniň hiç bir görnüşiniň täsirini duýmadyk we tebigy hadysalaryň adaty barşyny, biologik dürlüligiň adaty ýagdaýyny saklap galan çäk.
- Goralýan etrap** – anyk tebigaty gorayyş maksatlaryna ýetmek üçin bölünip berilýän, düzgünleşdirilýän we peýdalanylýan geografiýa taýdan belli edilen çäk.
- „Gök guşak“ PJ** – „Gök guşak“ paýdarlar jemgyýeti.
- Gyr** – birgapdallaýyn ýapgyt gyrasy bolan daşly, toýunly, çägeli çöllükleriň utgaşygy.
- „Hazarekobarlag“** – Türkmenistanyň tebigaty goramak ministrliginiň Balkan welaýatynyň suw, ýer baýlyklarynyň we howasynyň goralysyna we olardan peýdalanylyşyna döwlet gözegçiligini amala aşyran Hazar deňzindäki gullugy.
- HEM** – Hazar ekologik maksatnamasy.
- Häkim** – dolandyryş guramasynyň baştutany.
- Häkimlik** – dolandyryş guramasy.
- Ihtiofauna** – belli bir ýerdäki (akwatoriýadaky) balyklaryň görnüşleriniň jemi.
- Introduksiýa** – haýsydyr bir görnüşüň wekilleriniň ýaşamak üçin tötänleýin ýa-da ýörite başga bir ýere göçürilmegi.
- Kiçi goraghana** – tebigaty goramagyň tebigy baýlyklardan göni peýdalanmagyň berk düzgünleşdirilen, esasy maksatlara gapma-garşy bolmadyk görnüşlerini gadagan etmeýän çäk görnüşü.
- Klaster (toparlaýyn) goraghana** – öz ýeke-täk tabynlygynyň astynda wezipeleri taýdan biri-birleriniň üstlerini doldurýan çäkleri taýdan aýratyn bolan ýörite goralýan tebigy ýerleriň birnäçesini birleşdirýän guramaçylyk-dolandyryş guramasy [26].
- Kosmopolitler** – ýer togalagynyň (Antarktidadan başga) ähli yklymlaryna ýaýran ösümlikler we haýwanlar.
- MAB** – UNESCO guramasynyň „Adam we biosfera“ maksatnamasy.
- Marikultura** – deňizlerde içilýän suwly uly göwrümlü demir gaplarda suwotularyň, molýuskalaryň, balyklaryň we beýlekileriň ösdürilip ýetişdirilmegi.
- Milli park** – gorag we rekreasion wezipeleri özünde utgaşdyryp goralýan çäkleriň golaýynda ýaşayan ilatyň bähbitlerini arayan tebigaty gorayyş çäkleýin birlik.
- Monokultura** – bir ekiniň şol bir ýerde köp ýyllaryň dowamynda ekilmegi.
- Ornitofauna** – belli bir ýerdäki guşlaryň görnüşleriniň jemi.
- Pal** – otda köýdürilýän ýerler.
- Pirogen** – ýangyn howply.
- Plankton** – suwuň jümmüşünde ýaşayan organizmleriň jemi.
- Populýasiýa** – belli bir çäk giňişliginde ýaşayan bir görnüşüň wekilleriniň jemi.
- Rekreasiýa** – adam ýaşayan ýerlerden başga ýerlerde dynç almak we syýahat etmek bilen baglanyşykly iş.
- Relikt** – öňki döwürlerde giň ýaýrap, ýöne häzir uly bolmadyk çäkdäki saklanyp galan görnüş.
- „Saglyk“ HFK** – „Saglyk“ himiýa-farmasewtika kärhanasy.
- Sazak** – çägeli çöllügiň uzynlygy 5-7 metre ýetýän gyrymsy agaç görnüşindäki ösümliki (Chenopodeaceae maşgalasy); ýapraksyz; onuň ýerine uýy çiş pürler ýa-da digirjikler ösen.
- Sinantropalar** – adam we ilatly nokatlar bilen berk baglanyşykly bolan haýwanlar we ösümlikler (şol sanda haşal we ruderal ösümlikler) [15].
- Takson** – belli bir kowumdaşlyk gatnaşyklary bolan organizmleriň özbaşdak topary.

Takyr – toýunly çöl.

Tebigy baýlyk – adamyň oňa bolan islegini kanagatlandyryňan haýsydyr bir maddanyň gymmatly çeşmesi.

Tebigy ýadygärlikler – gorap saklamak jogapkärçiligini eýesiniň üstüne ýüklemek bilen adatça ýeri döwletiň haýryna geçirmezden bellige alnyp, gözelligi, ylmy-aň-düşünje, taryhy gymmatlyklara eýe bolan ýadygärlik ýerler [26].

Tebigat ýyl ýazgysy – biodürlüligiň aýry-aýry bölekleriniň ýyllyk üýtgemelerini özünde şöhlelendirýän ylmy resminama (monitoring).

TGHB – tebigaty goramagyň halkara bileleşigi.

TGTJ – tebigaty goramagyň türkmen jemgyýeti.

„Türkmendermansenagat“ – dermanlyk serişdeleri öndürmek boýunça birleşik.

„Türkmenmallary“ – maldarçylyk bilen meşgullanýan döwlet birleşigi.

Uýgunlaşdyrylan – ol ýa-da başga bir görnüşüň adaty ýaşaýan ýeri.

CITES – ýabany ösümlükler we haýwanat dünýäsiniň üstlerine ýok bolmak howpy abanýan görnüşleriniň halkara söwdasy hakynda Konwensiýa.

ESKATO – Aziýanyň we Ýuwaş ummanyň ýurtlary üçin ykdysady we durmuşy iştopary.

FAO – Birleşen Milletler Guramasynyň azyk we oba hojalygy boýunça gaznasy (Food and Agriculture Organization of the United Nations).

GEF (BEG) – Bütindünýä ekologik gazna.

ISAR – jemgyýetçilik tekliplerine goldaw berýän institut.

TACIS – GDA-nyň ýurtlaryna we Mongoliýa tehniki kömek bermek boýunça Ýewropa arkalaşygynyň maksatnamasy.

UNEP – Birleşen Milletler Guramasynyň daşky gurşaw boýunça maksatnamasy.

UNESCO – Birleşen Milletler Guramasynyň bilim, ylym we medeniýet boýunça Halkara guramasy.

WWF – Ýabany tebigaty goramagyň bütindünýä gaznasy.

EDEBIYAT

1. Акмурадов Ш., Азимов М. Селекция сортов люцерны, устойчивых к болезням // Сельское хозяйство Туркменистана. 2001. №2
2. Атаев А. Пути развития пастбищного животноводства в Туркменистане // Проблемы освоения пустынь, 2000, №3.
3. Атаев Ч.А. Пресмыкающиеся гор Туркменистана, Ашхабад, Ылым, 1985.
4. Атамурадов Х.И. и др. История формирования биоразнообразия в Туркменистане в неогеновый и четвертичный периоды. Сообщ. 2. // Пробл. освоения пустынь, 1997, №3.
5. Атамурадов Х.И. Современный статус сети особо охраняемых природных территорий Туркменистана // ООПТ Северной Евразии. Развитие через участие, М., 2000.
6. Атамурадов Х.И. Сохранение биологического разнообразия – надёжная основа экономического и социального развития Туркменистана // Актуальные вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития Туркменистана, Ашхабад, 1998.
7. Атамурадов Х.И., Шаммаков С., Язкулыев А. Второе издание Красной книги Туркменистана // Пробл. осв. пустынь, 2000, №2.
8. Атаниязов С., Курбанов О.Р. Народная мудрость о разумном использовании природных богатств // Тез. докл. и научн. конф. по охране природы Туркменистана, Ашхабад, 1976.
9. Ашгабат – 1996. Профессиональный деловой справочник, Ашгабат: Туркменпресс, 1996.
10. Бабаев А.Г. Проблемы освоения пустынь, Ашхабад, Ылым, 1995.
11. Батырова Г.З. Шляпочные грибы Копетдага, Автореферат дис. канд. биол. наук, Ашхабад, 1977.
12. Бишоп К., Грин М., Филлипс А. Модели национальных парков, М., Изд-во Центра охраны дикой природы, 2000.
13. Букреев С. Орнитогеография и заповедное дело Туркменистана, М., 1997.
14. Букреев С. Направление и приоритеты развития сети заповедников в Туркменистане, М., 1998.
15. Быков Б.А. Экологический словарь, Алма-Ата, Наука, 1988.
16. Вавилов Н.И. Ботанико-географические основы селекции, М., Сельхозиздат, 1935.
17. Васин Б.Н. и др. Руководство по каракулеводству, М., Сельхозиздат, 1971.
18. Гелдиханов А.М. Анализ флоры Гарагумов, Автореф. дис. д-ра биол. наук, Ашгабат, 1995.
19. Герман В.Б., Бляхер М.А. Научно-практическая программа на 1986-1990 гг. по проблеме: “Сохранение и восстановление экосистем природных регионов Туркменистана”, Ашхабад, 1990.
20. Главные направления социально-экономического развития Туркменистана на период до 2010 года (агропромышленный комплекс), Ашхабад, Мин-во сельск. и водн. хоз-ва Туркменистана, 1999.
21. Горелов Ю.К. Деятельность человека, влияющая на биоразнообразие Бадхыза // Актуальные вопросы охраны окружающей среды, устойчивого развития Туркменистана, Ашхабад, 1998.
22. Горелова Т.Г. Сосудистые растения Бадхызского заповедника // Флора и фауна заповедников СССР, М., 1990.

23. Губанов С.М. К вопросу о происхождении азиатских и чистоевропейских пород овец // Изв. Туркм. межведом. ком. по охране природы и развитию природных богатств, 1934, №1.
24. Gurbanow Ö., Tokgaýew T., Şammakow S., Eminow A. Türkmenistandaky haýwanlaryň atlarynyň üçdilli sözlügi, Aşgabat, Ýlym, 1997.
25. Гусев В.Г. Твоя охотничья собака, М., 1987.
26. Дёжкин В.В., Пузаченко Ю.Г. Концепция системы особо охраняемых природных территорий России, М., Изд-во Центра охраны дикой природы, 1999.
27. Durdyýew A.N. Güýzlük bugdaýdan we gowaçadan ýokary hasyl almak boýunça kärendeçilere gollanma, Aşgabat, 1998.
28. Жуковский П.М. Культурные растения и их дикие сородичи, Л: Колос, 1971.
29. Ишанкулиев М. Флора Репетекского биосферного заповедника, Ашхабад, Ылым, 1983.
30. Калинин В.А., Иванова Т.М., Морозова Л.В. Отечественная порода служебных собак азиатского происхождения, М., Патриот, 1992.
31. Камахина Г.Л. Деградация горных степей Копетдага // Степной бюлл., 1999, №5.
32. Камахина Г.Л., Капков Б.Б. Проблемы охраны редких видов флоры Центрального Копетдага // Охрана природы Туркменистана. Вып. VII, Ашхабад, 1990.
33. Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии, Л: Наука, 1973.
34. Каррыев Б.А. Туркменские пословицы и поговорки, Ашхабад: Ылым, 1980.
35. Кувшинова К.В. Климатические районы Юго-Западного Туркменистана // Пробл. осв. пустынь, 1972, №4.
36. Кузьменко В.Д. Роль Репетекского заповедника в сохранении биоразнообразия Восточных Каракумов // Актуальные вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития Туркменистана, Ашхабад, 1998.
37. Культурное наследие Туркменистана (Глубинные истоки и современные перспективы) // Материалы Междунар. научн. конф. – Ашхабад; СПб.: Европейский дом, 2000.
38. Коган С.И. Водоросли водоёмов Туркменской ССР, Ашхабад, 1973, Кн. 2.
39. Кокшарова Н.Е. Леса Туркменистана // Леса СССР, т. 5, М.: Наука, 1970.
40. Конвенция о биологическом разнообразии. Convention on Biological Diversity (Русский вариант), - Женева, 1994.
41. Коровина О.Н. Дикие сородичи культурных растений Среднеазиатского генцентра, Л., 1982.
42. Кошкелова Е.Н. Микромицеты Южного Туркменистана, Ашхабад: Ылым, 1977.
43. Красная книга Туркменской ССР, Ашхабад: Туркменистан, 1985.
44. Красная книга Туркменистана. В 2-х т., Ашхабад: Туркменистан, 1999.
45. Леса Средней Азии, Ташкент, 1992.
46. Мазовер А.П. О туркменской овчарке, М., 1935.
47. Мазовер А.П. Племенное дело в служебном собаководстве, М.: ДОСААФ, 1954.
48. Медников Б.М., Горелов Ю.К. О применении биохимических методов при решении спорных случаев в систематике (на примере определения места кулана в системе современных лошадей) // Современные проблемы и методы систематики животных, М., 1982.
49. Млекопитающие Туркменистана, Ашгабат: Ылым, 1995.
50. На страже экологической безопасности // Сб. законов и законодательных актов Туркменистана, Дашховуз, 1999.
51. Научные основы устойчивого рыболовства и регионального распределения промысловых объектов Каспийского моря, М.: ВНИРО, 1998.
52. Никитин В.В., Бондаренко О.Н. Дикие сородичи культурных растений и их распространение на территории СССР, Л., 1975.
53. Никитин В.В., Гелдиханов А.М. Определитель растений Туркменистана, Л: Наука, 1988.
54. Николаев А.И., Ерохин А.И. Овцеводство, М., 1987.
55. Нургельдыев О.Н., Секунова С.А., Овечкина З.И. Нутрия новый пушной зверёк Туркмении // Науч. труды Инс-та биол. АН ТССР. Сер. зоол. Т.4 – Ашхабад, 1956.
56. Нургельдыев О.Н., Щербина Е.И., Маринина Л.С., Бабаев Х.Б. Млекопитающие зоны Каракумского канала, Ашхабад: Ылым, 1986.

-
57. Orazow G. Ýurdumyzda bakjaçylyk ylmyynyň ösüşi// Türkmenistanyň oba hojalygy. 1996. №3.
 58. О'Хара С.Л., Мамедов Б.К., Эсенов П. Опустынивание орошаемых земель в Туркменистане // Пробл.осв.пустын. 1999. №3.
 59. Охрана окружающей среды и здоровья народа Туркменистана // Сб. законов и законодательных актов Туркменистана (1989 – 1995 гг.) – Дашховуз, 1996.
 60. План действий по сохранению местообитаний Каспийского моря (Туркменистан) – Ашхабад, 2001.
 61. Программа развития лесного хозяйства Туркменистана – Ашхабад, 1993.
 62. Рустамов А.К. Птицы пустыни Кара-Кум – Ашхабад: Изд-во АН ТССР, 1954.
 63. Салихов Б.С. Ахалтекинская порода лошадей. – Ашхабад, 1985.
 64. Сальников В.Б., Шакирова Ф.М. Экологические и природоохранные аспекты рыбохозяйственного использования внутренних водоёмов Туркменистана // Актуальные вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития Туркменистана. – Ашхабад, 1998.
 65. Сиротина И.В. Мхи Копетдага : Автореф. дис. канд. биол. наук. – Ленинград, 1988.
 66. Состояние окружающей среды Туркменистана. – Ашхабад: Фонд “XXI век”, 1999.
 67. Сохранение биоразнообразия Центральной Азии : Туркменистан. – Ашхабад, 1997.
 68. Статистический ежегодник Туркменистана. – Ашхабад, 2000.
 69. Ташлиев А.О., Мярцева С.Н., Бердыев А.Б. и др. Ресурсы фауны Туркменистана и проблемы их рационального использования. – Ашхабад: Ылым, 1988.
 70. Терентьев С.М. Верблюдоводство. – М., 1975.
 71. Тоўjanow Н.Т. Miweli we ir-iýmişli ösümlikleriň Türkmenistanda etraplaşdyrlan sortlarynyň häsiýetnamasy. – Aşgabat, 1996.
 72. Токгаев Т.Б. Биологическое разнообразие насекомых Туркменистана // Актуальные вопросы охраны окружающей среды и устойчивого развития Туркменистана. – Ашхабад, 1988.
 73. Федотов П.А. Коневодство. – М., 1989.
 74. Ходжаев И. И др. Ак бугдай: надежда и реальность // Сельское хозяйство Туркменистана. 1995. №3.
 75. Çарау А. we başg. Gowaçanyň ýapragyny dökyän sortlary // Türkmenistanyň oba hojalygy. 2000. №4.
 76. Человеческое измерение в стратегии социально-экономического развития Туркменистана в XXI веке // Мат-лы Междун. научн.-практич. конф. – Ашхабад, 2000.
 77. Черепанова С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб.: Мир и семья – 95, 1995.
 78. Шаммаков С. Пресмыкающиеся равнинного Туркменистана. – Ашхабад: Ылым, 1981.
 79. Эсенов А., Каров Д. Туркменские дыни. – Ашхабад: Рух, 1999.
 80. Atamuradow, H. I. et. al. Biodiversity, Genetic Diversity, and Protected Areas in Turkmenistan. Co – published simultaneously in Journal of sustainable Forestry (Food Products Press, an imprint of The Haworth Press, Inc.) Vol. 9. No. 1/2. 1999. Pp. 73-88.
 81. Fet. V., and H.I. Atamuradow (Eds). Biogeography and Ecology of Turkmenistan. 1994. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands. – 650 pp.

ULY ÄHMIÝETLI OŇURGALY HAÝWANLAR
(endemik we subendemik görnüşler)

Takson	Latynça ady	Areal
Tegelek agyzlylar klasy (Cyclostomata)		
Hazar ýylanbalygy	<i>Caspiomyzon wagneri</i>	Hazar deňziniň suw ýygnaýan meýdany
Balyklar klasy (Pisces)		
Kiçi amyderýa pilburny	<i>Pseudoscaphirhynchus hermanni</i>	Amyderýanyň suw ýygnaýan meýdany
Uly amyderýa pilburny	<i>P. kaufmanni</i>	— << —
Ançous görnüşli külke	<i>Clupeonella engrauliformis</i>	Hazar deňziniň suw ýygnaýan meýdany
Ulugöz külkebalyk	<i>C. grimmi</i>	— << —
Hazar azatmahysy	<i>Salmo trutta ssp. caspicus</i>	— << —
Azatmahy	<i>Stenodus leucichthys ssp. leucichthys</i>	— << —
Zolakly tez	<i>Alburnoides taeniatus</i>	Aral deňziniň suw ýygnaýan meýdany
Çortan şekilli akmarka	<i>Aspiolucius esocinus</i>	— << —
Aral akmarkasy	<i>Aspius aspius ssp. iblioides</i>	— << —
Hazar ýa-da aral söweňi	<i>Barbus brachycephalus ssp. brachycephalus</i>	— << —
Türküstan söweňi	<i>B. capito ssp. conocephalus</i>	— << —
Lenkoran hramulýasy	<i>Capoeta capoeta ssp. gracilis</i>	Hazar deňziniň suw ýygnaýan meýdany
Ýiti ýüzgüçlije	<i>Capoetobrama kuschakewitschi ssp. kuschakewitschi</i>	Aral deňziniň suw ýygnaýan meýdany
Adaty şa ýa-da şamaýy balyk	<i>Chalcalburnus chalcoides ssp. aralensis</i>	— << —
Türküstan gökýany	<i>Leuciscus idus ssp. oxainus</i>	— << —
Aral ak çapagy	<i>Rutilus rutilus ssp. aralensis</i>	— << —
* Uzboy ak çapagy	<i>R. r. ssp. uzboicus</i>	Türkmenistan
Hazar aňyrsy garabalyk	<i>Schizothorax pelzami</i>	Türkmenistan, Owganystan, Eýran
Aral gysaganjasy	<i>Sabanejewia aurata ssp. aralensis</i>	Aral deňziniň suw ýygnaýan meýdany
Buhar ýalaňaç balygy	<i>Noemacheilus amudarjensis ssp. amudarjensis</i>	— << —
Hywa ýalaňaç balygy	<i>N. a. choresmi</i>	Türkmenistan, Eýran, Owganystan
Türkmen gerişlek ýalaňaç balygy	<i>N. cristatus</i>	
Çal ýalaňaç balyk	<i>N. dorsalis</i>	Aral deňziniň suw ýygnaýan meýdany
Amyderýa ýalaňaç balygy	<i>N. oxianus</i>	Türkmenistan, Eýran, Owganystan
Türkmen ýalaňaç balygy	<i>N. sargadensis ssp. turkmenicus</i>	
* Köýten kör ýalaňaç balygy	<i>N. starostini</i>	Türkmenistan
Aral sanjarbalygy	<i>Pungitius platygaster ssp. aralensis</i>	Aral deňziniň suw ýygnaýan meýdany
Ördekburun uly kellelije	<i>Anatirostrum profundorum</i>	Hazar deňziniň suw ýygnaýan meýdany

Takson	Latynça ady	Areal
Süýrenijiler klasy (Reptilia)		
Sähra pyşdyly	<i>Agrionemys horsfieldi</i>	Türkmenistan, Gazagystan, Özbekistan, Täjigistan, Eýran
* Batga pyşdyly	<i>Emys orbicularis ssp.orientalis</i>	Türkmenistan
Türkmen eublefary	<i>Eublepharis turcmenicus</i>	Türkmenistan, Demirgazyk Eýran
Ýylmanak asjagaz	<i>Alsophylax laevis</i>	Türkmenistan, Özbekistan
* Galkanly asjagaz	<i>A.loricatus ssp.szczerbaki</i>	Türkmenistan
Türkmen asy	<i>Cyrtopodion turcmenicus</i>	Türkmenistan, Owganystan
Tiken guýrukly as	<i>C. spinicauda</i>	Türkmenistan, Eýran
* Galkanly ýylançyr	<i>Eumeces taeniolatus ssp. parthianicus</i>	Türkmenistan
* Altyn reňkli ýylançyr	<i>Mabuya aurata ssp. affinis</i>	— << —
* Kawkaz hažžygy	<i>Laudakia (Agama) caucasica ssp. triannulatus</i>	— << —
* Horasan hažžygy	<i>Laudakia (Agama) erythrogastra ssp. nurgeldievi</i>	— << —
* Daş patmasy	<i>Phrynocephalus rossikowi ssp. shammakovi</i>	— << —
* Şor patmasy	<i>Ph. guttatus ssp. salsatus</i>	— << —
* Torjumak patma	<i>Ph. reticulatus ssp. bannikovi</i>	— << —
Hazar aňysy	<i>Ph. raddei</i>	Türkmenistan, Özbekistan,
(gündogarsyndaky) patma		Täjigistan
Çernowyň ýylany	<i>Ophiomorus chernovi</i>	Türkmenistan, Eýran
şekilli suwulgany		— << —
Pars suwulgany	<i>Eremias persica</i>	Täjigistan, Türkmenistan,
Täjik suwulgany	<i>E. regeli</i>	Özbekistan, Owganystan
Çyzykly suwulgan	<i>E. lineolata</i>	Türkmenistan, Özbekistan,
Eýran suwulgany	<i>Lacerta defilippii</i>	Gazagystan, Täjigistan, Eýran
Gelşikli gömülgen	<i>Eryx elegans</i>	Türkmenistan, Demirgazyk Eýran
Gömülgen	<i>E. miliaris ssp. speciosus</i>	Türkmenistan, Eýran
* Garagaýçak	<i>Ptyas mucosus ssp. nigricens</i>	Türkmenistan, Gazagystan,
Pişikgöz ýylan	<i>Telescopus rhynopoma</i>	Özbekistan, Täjigistan, Eýran,
Kepjebaş	<i>Naja naja ssp. oxiana (N.oxiana)</i>	Owganystan
		Türkmenistan
		Türkmenistan, Eýran, Päkistan,
		Owganystan
		Türkmenistan, Özbekistan,
		Täjigistan, Eýran, Owganystan
Guşlar klasy (Aves)		
Dagýorga (dag towugy)	<i>Tetraogallus caspius ssp. caspius</i>	Türkmenistan, Eýran
Maral käkilik (käkilik)	<i>Alectoris chukar ssp.shestoperovi</i>	— << —
Pars sülgüni	<i>Phasianus colchicus ssp.persicus</i>	— << —
Murgap sülgüni	<i>Ph. c.ssp. principalis</i>	Türkmenistan, Owganystan
Amyderýa sülgüni	<i>Ph. c.ssp. zarudnyi</i>	Türkmenistan, Owganystan
Hywa sülgüni	<i>Ph. c.ssp. chrysomelas</i>	Türkmenistan, Özbekistan
Hal kepderi	<i>Columba palumbus ssp.iranica</i>	Türkmenistan, Eýran
Hüwi	<i>Bubo bubo ssp.omissus</i>	Türkmenistan, Özbekistan
Çöl torgaýy	<i>Ammanes deserti ssp. parvirostris</i>	Türkmenistan, Gazagystan
Çürçüri	<i>Podoces panderi ssp.panderi</i>	Türkmenistan, Özbekistan,
		Gazagystan

Takson	Latynça ady	Areal
Çitçiti guşy	<i>Troglodytes troglodytes ssp. subpallidus</i>	Türkmenistan, Eýran
Tiňňillewüjek aldawaç	<i>Phylloscopus collybita ssp. menzbieri</i>	— << —
Gysgaguýruk jikjiki	<i>Parus ater ssp. chorassanicus</i>	— << —
Uly gögümtil jikjiki	<i>P. cinereus ssp. intermedius</i>	— << —
Daşdeşen	<i>Sitta tephronota ssp. iranica</i>	— << —
Öý serçesi	<i>Passer domesticus ssp. hyrcanus</i>	— << —
Çöl serçesi	<i>P. simplex ssp. zarudnyi</i>	Türkmenistan, Özbekistan
Üşegenje	<i>Fringilla coelebs ssp. transcasius</i>	Türkmenistan, Eýran
Arçasar	<i>Mycerobas carnipes ssp. speculigerus</i>	— << —
Süýdemdirijiler klasy Mammalia		
Buhar nalburny	<i>Rhinolophus bocharicus</i>	Türkmenistan, Özbekistan, Owganystan
* Nattereriň gije uçýan ýarganaty	<i>Myotis nattereri ssp. tschuliensis</i>	Türkmenistan
Üçreňk gije uçýan ýarganat	<i>M. emarginatus ssp. desertorum</i>	Türkmenistan, Eýran, Owganystan
Alaňňyrt	<i>Spermophilopsis leptodactylus</i>	Türkmenistan, Gazagystan, Özbekistan, Eýran, Owganystan
Syçan pisint sonýa	<i>Myomimus personatus</i>	Türkmenistan, D/g Eýran
Sewersowyň atýalmany	<i>Allactaga severtzovi</i>	Türkmenistan, Gazagystan, Özbekistan, Täjigistan
Bobrinskiniň atýalmany	<i>Allactodipus bobrinskii</i>	Türkmenistan, Gazagystan, Özbekistan
Darak barmakly atýalman	<i>Paradipus ctenodactylus</i>	Türkmenistan, Özbekistan
* Murgap ýalmany	<i>Jaculus blanfordi ssp. margianus</i>	Türkmenistan
Lihtenşteýniň atýalmany	<i>Eremodipus lichtensteini</i>	Türkmenistan, Gazagystan, Özbekistan
Syçan pisint Kopetdag homýajygy	<i>Calomyscus mystax</i>	Türkmenistan, Eýran
Zarudnynyň syçany	<i>Meriones zarudnyi</i>	Türkmenistan, Eýran, Owganystan
Hazar düwleni	<i>Phoca (Pusa) caspica</i>	Hazar deňzi
Sugun	<i>Cervus elaphus ssp. bactrianus</i>	Türkmenistan, Özbekistan, Täjigistan
Dag tekesi (umga)	<i>Capra aegagrus ssp. turcomenicus</i>	Türkmenistan, Eýran
Türkmen dag goçy	<i>Ovis vignei ssp. cycloceros</i>	Türkmenistan, Özbekistan
Buhara dag goçy	<i>O.v.ssp. bochariensis</i>	Türkmenistan, Özbekistan, Täjigistan
Üstýurt dag goçy	<i>O.v.ssp. arcal</i>	Türkmenistan, Gazagystan, Özbekistan
Alabasar (alasyçan)	<i>Diplomesodon pulchellum</i>	Türkmenistan, Özbekistan, Gazagystan, Russiýanyň Hazarýaka bölegi

Bellik: * – diňe Türkmenistanda duşýan görnüşler ýa-da aşaky görnüşler.

MEDENİ ÖSÜMLİKLERİN ÝABANY KOWUMLARY

Tertip sany	Maşgala	Urug (görnüşleriň sany)
1	<i>Poaceae</i> (24 urug, 49 görnüş)	Aegilops (7), Agropyron (5), Agrostis (1), Alopecurus (2), Arrhenatherum (1), Arundo (1), Avena (3), Bromopsis (3), Dactylis (1), Digitaria (1), Echinochloa (2), Eleusine (1), Festuca (2), Hordeum (3), Leymus (1), Lolium (2), Panicum (1), Phalaroides (1), Poa (4), *Psathyrostachys (1), Saccharum (1), Secale (2), Setaria (2), Sorghum (1)
2	<i>Alliaceae</i>	Allium (11)
3	<i>Asparagaceae</i>	Asparagus (1)
4	<i>Juglandaceae</i>	Juglans (1)
5	<i>Celtidaceae</i>	Celtis (1)
6	<i>Moraceae</i> (2 urug, 5 görnüş)	Ficus (3), Morus (2)
7	<i>Cannabaceae</i>	Cannabis (1)
8	<i>Polygonaceae</i>	Rumex (2)
9	<i>Chenopodiaceae</i> (3 urug, 4 görnüş)	Beta (2), Kochia (1), Spinacia (1)
10	<i>Portulacaceae</i>	Portulaca (1)
11	<i>Berberidaceae</i>	Berberis (2)
12	<i>Brassicaceae</i> (6 urug, 7 görnüş)	Brassica (2), Crambe (1), Eruca (1), Erucastum (1), Lepidium (1), Sinapis (1)
13	<i>Grossulariaceae</i>	*Ribes (1)
14	<i>Rosaceae</i> (10 urug, 26 görnüş)	Amygdalus (6), Cerasus (4), Crataegus (1), Cydonia (1), Malus (1), ***Mespilus (1), Prunus (3), Pyrus (4), Rubus (3), Sorbus (2)
15	<i>Fabaceae</i> (10 urug, 31 görnüş)	Lathyrus (6), Lens (1), Lotus (1), *Medicago (5), Melilotus (4), *Onobrychis (1), Pisum (1), Trifolium (4), *Trigonella (1), Vicia (7)
16	<i>Peganaceae</i>	Malacocacarpus (1)
17	<i>Anacardiaceae</i>	Pistacia (1)
18	<i>Rhamnaceae</i>	Zizyphus (1)
19	<i>Vitaceae</i>	Vitis (2)
20	<i>Malvaceae</i> (2 urug, 2 görnüş)	Abutilon (1), Hibiscus (1)
21	<i>Elaeagnaceae</i>	Elaeagnus (3)
22	<i>Punicaceae</i>	Punica (1)
23	<i>Apiaceae</i> (8 urug, 8 görnüş)	Anethum (1), Apium (1), *Carum (1), Coriandrum (1), Daucus (1), Foeniculum (1), Pimpinella (1), Trachyspermum (1)
24	<i>Ebenaceae</i>	Diospyros (1)
25	<i>Lamiaceae</i> (2 urug, 2 görnüş)	Lallemantia (1), Ocimum (1)
26	<i>Solanaceae</i>	***Mandragora (1)
27	<i>Cucurbitaceae</i> (2 urug, 2 görnüş)	Citrullus (1), Melo (1)
28	<i>Asteraceae</i> (3 urug, 4 görnüş)	Carthamus (2), Cichorium (1), Lactuca (1)
	Jemi : 28 maşgala,	89 urug, 172 görnüş

Bellik: * – görnüşin ýeke-täk bolýan ýeri; ** – ýok bolan görnüş;
*** – ýok bolmak howpy astyndaky görnüş.

**TÜRKMENISTANYŇ GYZYL KITABYNA (1999) WE TGHB-NIŇ
GYZYL SANAWYNA GIRIZILEN ÖSÜMLIKLER WE HAÝWANLAR**

№ n/n	Takson	Türkmençe atlary	Kategoriýa	
			Türkmenistanyň Gyzyl kitaby	TGHB-niň Gyzyl sanawy

ÖSÜMLIKLER (TGHB, 1988)

**	<i>Ophioglossum vulgatum</i>	Adaty užownik	I*	-
**	<i>Anogramma leptophylla</i>	Ýuka ýaprakly anogramma	I*	-
**	<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	Gara asplenium	I*	-
1	<i>Eremurus kopetdaghensis</i>	Kopetdag çyrşy	I*	-
2	<i>Fritillaria raddeana</i>	Raddenini alwany	II	I
3	<i>Tulipa hoogiana</i>	Guguň çigildemi	II	EN
4	<i>T. kuschensis</i>	Guşgy çigildemi	II	EN
5	<i>T. ingens</i>	Beýik çigildem	II	I
6	<i>T. wilsoniana</i>	Wilsonyň çigildemi	II	VU
**	<i>T. botschantzevae</i>	Boçansewanyň çigildemi	I*	-
7	<i>Hyacinthus transcaspicus</i>	Hazar aňyrsy giasinti	I*	I
8	<i>Allium transvestiens</i>	Çalşyrymly sogan	I*	LR
9	<i>A. eugenii</i>	Ýewgeniniň sogany	II	I
10	<i>Ungernia spiralis</i>	Spirally gaýraç	I*	I
11	<i>U. victoris</i>	Wiktoryň gaýrajy	II	I
12	* <i>Iris ewbankiana</i>	Ewbankyň irisi	-	I
**	<i>Eulophia turkestanica</i>	Türküstan eulofiyasy	I*	-
13	* <i>Orchis fedtschenkoi</i>	Fedçenkonyň orhisi	-	I
**	<i>Epipactis turcomanica</i>	Türkmen epipaktisi	I*	I
**	<i>Listera ovata</i>	Ýoldere listerasi	I*	I
**	<i>Juglans regia</i>	Adaty hoz	I*	I
**	<i>Calligonum triste</i>	Gamgyn gandom	I*	I
14	* <i>Polygonum arianum</i>	Arian kyrkboguny	-	I*
**	<i>Salsola iljinii</i>	Ilýiniň şorasy	I*	I
15	<i>S. chiwensis</i>	Hywa şorasy	III	EN
16	* <i>Allochrysa gypsophiloides</i>	Köýtendag behisi	-	I
**	<i>Corydalis kamelinii</i>	Kameliniň üpükljesi	I*	I
17	<i>Prionotrichon gaudanense</i>	Howdan prionotrihony	III	I
**	<i>Homalodiscus ochradeni</i>	Sary gomalodiskus	I*	-
**	<i>Ribes melananthum</i>	Garamtyl smorodina	I*	-
**	<i>Sorbus graeca</i>	Greki rýabinasy	I*	-
**	<i>S. turkestanica</i>	Türküstan rýabinasy	I*	-
**	<i>Pyrus turcomanica</i>	Türkmen armydy	I*	-
**	<i>Malus sieversii</i>	Türkmen almasy	I*	-
	<i>subsp. turkmenorum</i>			
18	* <i>Cerasus hlinovskii</i>	Blinowskiniň üljesi	-	I
19	<i>Colutea atabaevii</i>	Atabaýewiň haramçybygy	II	I
20	* <i>Astragalus arianus</i>	Guşgy astragaly	-	Ex
21	* <i>Euphorbia sclerocyathium</i>	Maňyşlak seüdegi	-	LR
**	<i>Pistacia badghysi</i>	Bathyz pissesi	I*	-
**	<i>Alcea karakalensis</i>	Garrygala gülhatmasy	I*	-
**	<i>Reaumuria botschantzevii</i>	Boçansewiň porsyoduny	I*	-
22	* <i>R. badghysi</i>	Bathyz porsyoduny	-	LR
23	* <i>Frankenia pulverulenta</i>	Poroşokly frankeniýa	-	VU

№ n/n	Takson	Türkmençe atlary	Kategoriýa	
			Türkmenistanyň Gyzyl kitaby	TGHB-niň Gyzyl sanawy
24	* <i>Ferula turcomanica</i>	Türkmen çomujy	-	I
**	<i>Mandragora turcomanica</i>	Türkmen selmelegi	I*	-
25	<i>Atropa komarovii</i>	Komarowyň atropasy	I*	I
26	<i>Lepidolopha fedtchenkoana</i>	Fedçenkonyň lepidolofasy	III	I
**	<i>Cousinia tscherneviae</i>	Çernewanyň pakry	I*	-
27	* <i>C. badhysi</i>	Bathyzyň kuziniýasy	-	I
28	<i>Centraurea androssovii</i>	Androssowyň daşkekresi	I*	LR
HAYWANLAR (TGHB, 2000)				
Insecta - mör-möjekler				
**	<i>Catocola lesbia</i>	Orden lentaly lesbiýa kebeleği	I*	-
**	<i>Taragama faina</i>	Toraňnyň pile egriji kebeleği	I*	-
29	<i>Chalepoxenus zabelini</i>	Zabeliniň garynjasy	-	VU
30	<i>Saga pedo</i>	Sähra süýri çekirtgesi	II	VU
Pisces – Balyklar				
31	* <i>Acipenser gueldenstaedtii</i>	Bekre	-	EN
32	31. <i>A. nudiventris</i>	Çüý (söp)	I*	EN
33	* <i>A. persicus</i>	Pars bekresi	-	VU
34	* <i>A. stellatus</i>	Tirana	-	VU
35	* <i>Huso huso</i>	Doky (akbalyk)	-	EN
36	* <i>Sabanejewia (Cobitis) aurata</i>	Ileri aziýa gysaganjasy	-	DD
37	<i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i>	Uly amyderýa pilburny	II	EN
38	<i>P. hermanni</i>	Kiçi amyderýa pilburny	I*	CR
39	* <i>Stenodus leucichthys</i>	Azatmahy	III	EN
40	* <i>Aspiolucius esocinus</i>	Çortan görnüşli akmarka	II	VU
41	* <i>Aspius aspius</i>	Akmarka	-	DD
42	* <i>Cyprinus carpio</i>	Kepir (teňnebalyk)	-	DD
43	<i>Nemacheilus starostini</i>	Köýteniň kör ýalaňaç balygy	III	VU
Reptilia – Süýrenijiler				
44	* <i>Testudo (Agrionemys) horsfieldi</i>	Sähra pyşdyly	-	VU
45	* <i>Emys orbicularis</i>	Batga pyşdyly	-	LR
**	<i>Phrynocephalus maculatus</i>	Menekli patma	I*	-
**	<i>Alsophylax laevis</i>	Ýylmanak asjagaz	I*	-
46	<i>Naja naja ssp. oxiana</i>	Kepjebaş	II	DD
Aves – Guşlar				
47	<i>Pelecanus crispus</i>	Buýraly gotan	III	LR
48	* <i>Phalacrocorax pygmeus</i>	Kiçi garajagaz	-	LR
49	<i>Anser erythropus</i>	Kiçi sakargaz	IV	VU
50	* <i>Branta ruficollis</i>	Gyzyl petek gaz	-	VU
51	* <i>Aythya nyroca</i>	Gara ördek	-	LR
52	<i>Oxyura leucocephala</i>	Körje	II	EN
53	<i>Marmaronetta (Anas) angustirostris</i>	Ekinçi ördek	I*	VU
54	* <i>Gallinago media</i>	Jeňnel uly ebeği (jeňnel ördeği)	-	LR
55	* <i>Crex crex</i>	Çypar ýelwe	-	VU
56	<i>Vanellus gregarius</i>	Gara depeli tekejyllyk	III	VU
57	* <i>Columba eversmanni</i>	Goňur kepderi	-	VU
58	<i>Grus leucogeranus</i>	Ak durna	I*	CR
59	<i>Chlamydotis undulata</i>	Togdary	I*	LR
60	<i>Otis tarda</i>	Toklutaý	I*	VU

№ n/n	Takson	Türkmençe atlary	Kategoriýa	
			Türkmenistanyň Gyzyl kitaby	TGHB-niň Gyzyl sanawy
61	<i>Tetrax tetrax</i>	Bezbeltek	II	LR
62	<i>Picus squamatus</i>	Murgap daşdeşeni	I*	EX
63	<i>Aegypius monachus</i>	Gajar	III	LR
64	*. <i>Circus macrourus</i>	Sähra gulatysy	-	LR
65	*. <i>Aquila clanga</i>	Uly garaguşyk	-	VU
66	<i>A. heliaca</i>	Mazar garaguşy	II	VU
67	<i>Falco naumanni</i>	Sähra göwenegi	III	VU
68	<i>Haliaeetus leucoryphus</i>	Uzynguýruk garaguş	II	VU
69	*. <i>H. albicilla</i>	Ak guýruk suw bürgüdi	-	LR
Mammalia – Süýdemdirijiler				
70	<i>Rhinolophys blasii</i>	Blaziusyň nalburny	II	LR
71	<i>R. euryale</i>	Günorta nalburny	III	VU
72	*. <i>R. Ferrumequinum</i>	Uly nalburun	-	LR
73	<i>R. hipposideros</i>	Kiçi nalburun	III	VU
74	<i>Myotis emarginatus</i>	Üçreňkli gijeçi	III	VU
75	*. <i>Dryomys nitedula</i>	Tokaý sonýasy	-	LR
76	*. <i>Glis glis</i>	Polçok (agaç syçany)	-	LR
77	<i>Myomimus personatus</i>	Syçan şekilli sonýa	III	VU
78	<i>Calomyscus mystax</i>	Syçan şekilli homýakjagaz	III	LR
79	<i>Meriones zarudnyi</i>	Zarudnynyň syçany	III	EN
80	<i>Capra falconeri ssp.heptneri</i>	Burma şahly teke	I*	CR
81	<i>C. aegagrus ssp.turcomenicus</i>	Umga	II	VU
82	<i>Equus hemionus ssp.onager</i>	Gulan	II	EN
83	<i>Ursus arctos</i>	Goňur aýy	I*	VU
84	<i>Hyaena hyaena</i>	Syrtlan	I*	LR
**	<i>Lynx lynx</i>	Geçigaplaň	I*	-
85	<i>Panthera pardus ssp.saxicolor</i> (<i>P.P.ssp.ciscaucasica</i>)	Bars (alajagaplaň)	I*	EN
86	*. <i>P. tigris</i>	Gaplaň	-	EN
87	<i>Cervus elaphus ssp. bactrianus</i>	Sugun	I*	VU
88	<i>Gazella subgutturosa</i>	Keýik	II	LR
89	<i>Lutra lutra</i>	Gunduz (segaby)	II	VU
90	<i>Ovis orientalis ssp.arcal</i>	Üstýurt dag goçy	II	VU
91	<i>O.o. ssp. bocharensis</i>	Aýragyň buhar aşaky görnüşi	II	EN
92	<i>O.o. cycloceros</i>	Türkmen aýragy	II	VU
93	*. <i>Phoca caspica</i>	Hazar düwleni	-	VU
94	<i>Saiga tatarica ssp.tatarica</i>	Saýgak	II	LR
95	<i>Vulpes cana</i>	Owgan tilkisi	IV	DD
96	*. <i>V. corsac</i>	Garsak	-	DD
97	<i>Otocolobus (Felis)</i> <i>manul ssp.ferrugineus</i>	Manul (ýabany pişik)	III	LR
98	*. <i>Acinonux jubatus</i>	Alajabars (gum gaplaňy)	-	VU

Bellik. Hemme taksonlaryň san belgisi Türkmenistan üçin TGHB (1998; 2000) tarapyndan girizilen belgiler boýunça goýuldy; * - TGHB-niň sanawyna girizilen, emma Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna (1999) girizilmedik görnüşler; ** - Türkmenistanyň Gyzyl kitabyna (1999) girizilen, emma TGHB-de ýok ösümlikler we haýwanlar.

Türkmenistanyň Gyzyl kitabynyň kategoriýalary: I – ýok bolýan ýa-da ýok bolmak howpy astyndaky görnüşler (*bellendi), II – azalýan, III – seýrek duşýan, IV – az öwrenilen görnüşler.

TGHB (2000) boýunça haýwanlaryň görnüşleriniň kategoriýasy: EA – ölüp gutaran, CR – gutulgysyz howpa uçran, EN – howpa uçran, VU – gowşak, LR – howpa golaý, DD – maglumaty ýeterlik däl, NE – baha berilmedik; I (Indeterminate) – kategoriýasy kesgitlenmedik.

**Ösümlikleriň ykdysady taýdan girdejili möhüm
görnüşleriniň gurlary we ulanylyşynyň möçberi**

	ADY		Senagat ähmiýetli jeňňellikler	Her ýylky taýýarla- nylýany	Efir ýaglary bolan
	Latynça	Türkmençe			

DERMANLYK ÖSÜMLIKLER

1	<i>Glycyrrhiza glabra</i>	Süýji buýan	Amyderýanyň we Garagum derýasynyň ýakasynda (Çaskak)	6-8 müň t.	-
2	<i>Peganum harmala</i>	Üzärlik (ýüzärlik)	Saýwan – Deşt;	50 t.	-
3	<i>Ahabasis aphylla</i>	Öldürek biýurgun	Üstýurt, Hazarýaka sähralyklar, Kürendag jemi 2-2,5 müň ga.	ga-dan 300 kg.	-
4	<i>Astragalus turkmenorum</i> , <i>A. pulvinatus</i>	Türkmen we ýassyklyja astragallar	Merkezi Kopetdag, meýdany kesgitlenmedik	50 t-dan köpräk	-
5	<i>Artemisia badhyzy</i>	Bathyz ýowşany	Derweze giňişligi	1 müň ga-dan 300 t. gowrak çig mal.	-
6	<i>Salsola richteri</i>	Çerkez	Demirgazyk-Günbatar Köpetdag Gurlary çäklendirilmedik	10 t. golaý	-
7	<i>Psoralea drupacea</i>	Şänikli gandyryýar	Bathyz, Köýtendag, Köpetdag; jemi 20 müň ga.	ga-dan 5-11 sent	-
8	<i>Rosa canina</i>	Itburun bögüli we başg. jemi 14 görnüş	Daglyk etraplar	Bir ýylda 2 t.	-
9	<i>Ferula gummosa</i>	Porsugumak çomuç	Bäherden tokaý hojalygynyň Arwaz bölegi, 250 ga.	Bir ýylda 20 t. ýerüsti bölegi we 70 t. ýerasty bölegi (kökleri)	-

EFIR ÝAGLY ÖSÜMLIKLER

10	<i>Artemisia balchanorum</i>	Balkan ýowşany	Uly Balhan, 25 müň ga-dan köpräk	ga-dan 4-8 sent	köp
11	<i>Perovskia abrotanoides</i>	Ýakymly pütün	Köpetdag, meýdany kesgitlenilmedik	Gurlary ep-esli bar	0.47- 0.77%
12	<i>Juniperus turcomanica</i>	Türkmen arçasy	Uly Balhan, Köpetdag, meýdany kesgitlenmedik	Gurlary çäkli	2%-e çenli
13	<i>Achillea kermanica</i>	Kerman boýbodraný	Dag etekleri, meýdany kesgitlenmedik		Düzüminde bar
14	<i>Salvia sclarea</i>	Muskatly akkemençe	Köpetdag, meýdany kesgitlenmedik	Her ýylda 6 t/ga	Düzüminde bar
15	<i>Mentha longifolia</i>	Uzyn ýaprakly narpyz	Dag derýajyklary-nyň boýunda, çeş-meleriň töweregin-de, meýdany kesgitlenmedik	Kesgitlen- medik	0,3-1,0 % (Şol sanda mentolyň 57,4 %-i)

Has giňden ulanylýan peýdaly ösümlükler

Iýmit maksatlary üçin

Soganlar (*Allium L.*:62 görnüş); sary çyryş (*Eremerus luteus*); türkistan yşgyny (*Rheum turkestanicum*); türkistan ysmanagy (*Spinacia turkestanica*); türkmen akselmesi (*Atriplex turcomanica*); adaty semzek (*Portulaca oleracea*); porsy çomuç (*Ferula foetida*); adaty hoz (*Juglans regia*); adaty badam (*Amygdalus communis*); hakyky pisse (*Pistacia vera*); adaty nar (*Punica granatum*); pontiý aluşi (*Crataegus pontica*); türkmen zirki (*Berberis turcomanica*); adaty injir (*Ficus carica*); anatoli böwürsleni (*Rubus anatolicus*); medeni we ýabany üzüm (*Vitis vinifera*, *V. sylvestris*); gündogar igdesi (*Eleaegnus orientalis*) we başgalar.

Reňkleýjiler

Adaty çöpboýa (*Rubia tinctorum*); adaty hoz (*Juglans regia*); Olganyň çyryşy (*Eremurus olgae*); türkistan yşgyny (*Rheum turkestanicum*); türkmen zirki (*Berberis turcomanica*); süýji buýan (*Glycyrrhiza glabra*); hakyky pisse (*Pistacia vera*); adaty nar (*Punica granatum*) we başgalar.

Tehniki maksatlar üçin

Köýtendag behisi (*Allochrusa gypsophiloides*), ak sazak (*Haloxylon persicum*) we ojar (*H. aphillum*); hazar şahlagy (*Kalidium caspicum*); hazar ojargaragy (*Halostachys caspica*); çerkez (*Salsola richteri*); adaty şoratan (*Halocnemum strobilaceum*); adaty ýata (*Anabasis salsa*); şoratan buýurguny (*A. aphilla*); çereten (*Salsola arbuscula*); garagan (*S. dendroides*) we başgalar.

Zäherli ösümlükler

(oba – hojalyk ekinleriniň zyýankeşlerine garşy göreşmekde we tehniki zäherleriň önümçiliginde ulanylyp bilnerler)

Buýurgun (*Anabasis*) urugynyň görnüşleri; Belanzeniň ojargaragy (*Halostachys belangeriana*), adaty şoratan (*Halocnemum strobilaceum*); adaty hoz (*Juglans regia*); gündogar deltegi (*Clematis orientalis*); adaty burç (*Capsicum annuum*); sary kolhikum (*Colchicum luteum*); adaty ýüzärlük (*Peganum harmala*) we başgalar.

Goşundy 5.

**Tebigaty goramagyň halkara birleşiginiň bölünişigi boýunça
(1994 ý.) aýratyn goralýan tebigy ýerleriň toparlary (kategoriýalary)**

TOPAR (KATEGORIÝA)		Türkmenistan boýunça aýratyn goralýan ýerleriň meýdany	
		müň ga	%
I	Aýratyn goralýan tebigy goraghanalar – diňe ylmy barlag işlerini we gorag çärelerini geçirmeklik rugsat edilýär	784,6	1,6
II	Milli parklar (seýilgähler) – ekologik ulgamlary gorap saklamak we dynç alyş maksatlary üçin niýetlenen	Ýok	Ýok
III	Tebigy ýadigärlikler – tebigatyň aýratyn özboluşly ýerlerini gorap saklamaga niýetlenen	2,3	0,005
IV	Seýrek görnüşleriň dolandyrylýan ýaşaýyş ýerleri (görnüş çäkli goraghanalary) – esasy işjeňligi belli-belli biologik görnüşleri gorap saklamaga gönükdirilen	1155,9	2,35
V	Goralýan ýer örtükleri (landşaftlar) / akwatoriýalary (ýa-da gorag zolagy) – tebigy ýer örtükleri (landşaftlar) / deňziň kenarýakalaryny gorap saklamaga niýetlenen	35,4	0,07
VI	Baýlyklary dolandyrmak boýunça gorag ýerleri tebigy ekologik ulgamlardan durnukly peýdalanmaga gönükdirilen	Ýok	Ýok
Türkmenistan boýunça aýratyn goralýan ýerleriň umumy meýdany		1978,3	4,02

Goşundy 6.

**Aýratyn goralýan tebigy çäkleriň (AGTÇ)
esasy ekoulgamlarynyň gurluş taýdan bölünişi**

GORAGHANA	AGTÇ müň ga	EKOULGAM					
		Çöl	dag	suw- batga	deňiz	Derya ýaka tokaý	suw (derýa)
Repetek	34,6	34,6	—	—	—	—	—
Hazar	269,0	52,0	—	25	192,0	—	—
Bathyz	144,7	94,0	39,0	—	—	12,0	—
Köpetdag	127,1	—	127,1	—	—	—	—
Sünt-Hasardag	30,3	5,15	23,9	—	—	1,2	—
Gaplaňgyr	1103,8	900,0	—	—	—	—	203,6
Amyderýa	152,5	39,8	—	—	—	4,2	108,5
Köýtendag	116,3	—	116,3	—	—	—	—
Jemi:	1978,3	1125,5	306,3	25	192,0	17,4	312,1
Umumy meýdanyň %-i		56,9	15,5	1,3	9,7	0,9	15,5

“SYNY” ARA ALYP MASLAHATLAŞMAGA GATNAŞANLARYŇ SANAWY

MINISTRLIKLER

Akmyradow M.K.	Tebigaty goramak ministrligi
Annamuhamedoý O.	Oba – hojalyk ministrligi
Ataýew S.A.	Tebigaty goramak ministrligi
Atamyradow B.Ç.	-//-
Bekniýazowa Ş.	-//-
Glazowskiy W.A.	-//-
Gurbanow P.G.	-//-
Maşaripow R.J.	-//-
Mollaýew F.	Nebit-gaz senagaty we mineral baýlyklar ministrligi
Potaýewa A.	Tebigaty goramak ministrligi
Rajapow M.R.	-//-
Hanmämmedow S.	Içeri işler ministrligi
Çiçaýew G.	Tebigaty goramak ministrligi
Ýaroşenko G.W.	-//-

DOLANDYRYŞ EDARALARY

Tagandurdyýew R.	Garrygala etrap häkimligi
------------------	---------------------------

DÖWLET EDARALARY

Aýdogdyýew A.	Türkmenistanyň serhet gullugy
Akopjanýan A.A.	Ösümlikleriň keselliligini kesgitlemek boýunça döwlet gullugy
Altyýew T.A.	Araly halas etmegiň halkara gaznasynyň ýerine ýetiriji komiteti
Ataýew K.	Türkmenistanyň Prezidentiniň ýanyndaky Ylym we tehnika boýunça ýokary geňeş
Ataýewa A.H.	Türkmenistanyň jahankeşdelik we sport baradaky döwlet komiteti
Ataýewa B.	Türkmenmillihasabat
Atamyradow A.	Tohumçylyk we tebigy seýilgähleri goramak boýunça gulluk
Aşyrowa O.	Ekologik gözegçiligiň ylmy – önümçilik tejribe merkezi
Burnaşewa N.A.	Genetiki baýlyklaryň Garrygaladaky ylmy – önümçilik tejribe merkezi
Grebnewa I.Ýu.	Ösümlikleriň keselliligini kesgitlemek boýunça döwlet gullugy
Janmurzaýew A.Z.	Balyk hojalygynyň döwlet komiteti
Durdyýew A.	EGYÖM
Ýelfimowa W.	-//-
Kalustow A.M.	TSG we DSM-niň Mergi kesellerine garşy göreş gullugy
Garajaýewa D.B.	Türkmenistanyň jahankeşdelik we sport baradaky döwlet komiteti
Garlyýew I.B.	Ösümlikleriň keselliligini kesgitlemek boýunça döwlet gullugy
Gurbannepesowa K.	Türkmenistanyň jahankeşdelik we sport baradaky döwlet komiteti
Magerramowa R.	Türkmenmillihasabat
Meredow P.M.	“Gök guşak” paýdarlar jemgyýeti
Nazarowa R.S.	Aşgabadýň botanika bagy
Nikolaýewa L.A.	Ösümlikleriň keselliligini kesgitlemek boýunça döwlet gullugy
Nyýazow A.	Genetiki baýlyklaryň Garrygaladaky ylmy – önümçilik tejribe merkezi
Pawlenko N.A.	Aşgabadýň botanika bagy
Päliwanow A.A.	Türkmenmillihasabat
Palyýew G.	Serhet goşunlarynyň müdiriýeti
Razwyh W.M.	TSG we DSM-niň mergi kesellerine garşy göreş gullugy
Saparmyradow A.	Genetiki baýlyklaryň Garrygaladaky ylmy – önümçilik tejribe merkezi
Syçugowa I.G.	Balyk hojalygynyň döwlet komiteti
Hojamyradow D.T.	Aşgabadýň botanika bagy

HEMAÝATKÄRLER WE HALKARA GURAMALAR

Anstey M.	GEF-iň sebitdäki wekili
Wandel Ý.	BMG-niň ÖM-i
Wenszel I.	Ýewropa howpsuzlyk we hyzmatdaşlyk guramasy (ÝHHG)
Iwannikowa Ý.	BMG-niň ÖM-i
Lepri R.	ÝHHG
Hajyýew B.	BMG-niň ÖM-i
Şresta M.	-//-

HALKARA TASLAMALAR

Babaýew A.	HEM-niň çölleşmä garşy göreş boýunça merkezi
Gaýypowa T.	GTZ taslamasy
Durikow M.	Çölleşmä garşy göreş hereketiniň milli meýilnamasy
Karyýewa S.	Potensial – 21
Mämmedowa N.	Durnukly ösüş we saglygy goraýyş boýunça merkez
Myradow Ç.D.	Potensial – 21
Orazdurdyýewa G.	HEM-niň işçi topary
Saparow U.B.	Araly halas etmegiň halkara gaznasynyň ýerine ýetiriji komiteti
Sähedowa S.	Durnukly ösüş we saglygy goraýyş boýunça merkez
Şammakow S.M.	DGGHMM-i
Ýazgulyýew A.Ý.	-//-

ÝOKARY OKUW JAÝLARY

Akyýewa N.	Türkmenabadyň Seýdi adyndaky mugallymçylyk instituty
Ataýew A.M.	-//-
Ahmetýarowa G.H.	Türkmen politehniki instituty
Balaýewa Z.H.	-//-
Berkeliýewa L.K.	-//-
Durdyýew S.K.	Magtymguly adyndaky Türkmen döwlet uniwersiteti
Ýollybaýew A.	S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersiteti
Sopyýew Ö.	-//-
Hydyrow R.	Türkmenabadyň Seýdi adyndaky mugallymçylyk instituty
Şamarow S.Ş.	S.A.Nyýazow adyndaky Türkmen oba hojalyk uniwersiteti

YLMY – BARLAG INSTITUTLARY

Abdurahymowa Z.H.	Çöller, ösümlik we haýwanat dünýäsi milli instituty (ÇÖHDMI)
Ataýew A.	-//-
Babaýew A.G.	-//-
Golowkin K.A.	Derman serişdeleri milli instituty
Garajaýew Ş.	-//-
Keljäýew P.	ÇÖHDMI
Kokanowa E.	-//-
Gurbanow Ö.R.	-//-
Mämmetnyýazow O.	-//-
Mämiýewa I.J.	-//-
Marinina L.S.	-//-
Meredow K.	-//-
Mýarsewa S.N.	-//-
Salnikow W.B.	-//-
Saparmämmedowa N.	-//-
Saparow B.	Oba we suw hojalygy ylmy – önümçilik instituty
Siroтина I.B.	ÇÖHDMI
Stepanowa A.A.	-//-
Şakirowa F.M.	-//-
Esenow P.E.	-//-

JEMGYÝETÇILIK GURAMALARY

Amanowa M.B.	TDU-nyň Ekologik merkezi
Andreýew N.B.	“Katena” ekologik kluby
Andreýewa I.B.	-//-
Božko W.Ýe.	Türkmenistanyň awçylar we balykçylar jemgyýeti
Iwonina L.N.	“Ýaşyl kömekçi” ekologik kluby
Mamedowa N.	TDU-nyň Ekologik merkezi
Orazow A.	Türkmenistanyň tebigaty goramak jemgyýeti
Popow K.P.	“Katena” ekologik kluby
Tuhbatullin F.	Daşoguzyň ekologik kluby
Hojanyýazow M.	Balkan welaýatynyň tebigaty goramak jemgyýeti

KÖPÇÜLİKLEÝIN HABAR BERIŞ SERIŞDELERI

Pasewýew I.R.	“Нейтральный Туркменистан” gazetiniň redaksiýasy
---------------	--

GORAGHANALAR

Akynyýazow Ç.	Bathyz
Arazow J.	Gaplaňgyr
Welmyradow G.S.	Köpetdag
Gorelowa T.G.	Bathyz
Ýefimenko N.N.	Köpetdag
Zamanow A.	Sünt – Hasardag
Ymamow A.	Köýtendag
Kuzmenko W.D.	Repetek
Maroçkina W.W.	Amyderýa
Meňliýew Ş.	Köýtendag
Meňlimyradow M.	Hazar
Öwezgeldiýew Ö.	Sünt – Hasardag
Orazdurdyýew B.	-//-
Rahmanow J.	Repetek
Rotaru T.B.	Köpetdag
Smirnowa G.G.	-//-
Tirkeşow B.	Gaplaňgyr
Hojamyradow H.	Sünt – Hasardag
Hüseýinow M.	Amyderýa

ÝERINE ÝETIRIJILER:

M.Rajapow – milli sazlaşdyryjy

Sazlaýjy topar

A.Şamyradow (ýolbaşçy), J.Gurbanow (ösümlikler boýunça seljeriji), J.Saparmyradow (haýwanlar boýunça seljeriji), G.Kamahina (goralýan ýerler boýunça seljeriji), Ş.Garryýewa (biologik/genetik baýlyklar boýunça seljeriji), T.Berkeliýew (biodürlülige howp salýan ýagdaýlar boýunça seljeriji), Ý.Gonçaruk (ýolbaşçylyk boýunça kömekçi), O.Işanowa (hasapçy), A.Annamämmedow (maglumatlar tehnologiýasy boýunça kömekçi).

Maslahat berijiler topary

H.I.Atamyradow (Çöllər, ösümlik we haýwanat dünýäsi milli institutyň direktory), Ş.Beknyýazowa (Türkmenistanyň tebigaty goramak ministrligi), Z.Abdurahymowa, P.Keljäýew, W.Nikolaýew, W.Salnikow, I.Sirotina, F.Şakirowa (Çöllər, ösümlik we haýwanat dünýäsi milli instituty), A.Atamyradow (Tokaý tohumlaryny taýýarlamak we tebigy baýlyklary goramak gullugy), W.Božko (Türkmenistanyň awçylar we balykçylar jemgyýeti), A.Kalustow (TSG we DSM-niň DSEG-niň mergi keseline garşy göreş merkezi), A.Ýollybaýew (Türkmen oba hojalyk uniwersiteti), S.Durdyýew (Türkmen döwlet uniwersiteti), G.Ahmedýarowa (Türkmen politehniki instituty), F.Mollaýewa (Nebit-gaz senagaty we mineral baýlyklary ministrligi).

Halkara maslahatçylar

N.Koulson – Britaniýanyň Fauna & Flora International jemgyýetçilik guramasy
K.Magin – Britaniýanyň Fauna & Flora International jemgyýetçilik guramasy

Maliýeleşdirýän gurama

Bütindünýä ekologik gaznasy

Terjimeçi we redaktor - A.Mülkamanow

Synda A.Atamyradowyň, A.Belowyň, T.Garipowyň, N.Ýefimenkonyň, P.Ýerohinyň, W.Krupkonyň, J.Gurbanowyň, W.Lukarewskiniň, W.Marockinanyň, W.Mihaýlýugyň, W.Polýanskiniň, J.Rahmanowyň, N.Sadowoýyň, W.Salnikowyň we S.Şammakowyň we başgalaryň düşüren suratlary ulanyldy.

MAZMUNY

BIOLOGIK DÜRLÜLIK HAKYNDY KONWENSIÝA WE ONUŇ ÝURDUMYZ ÜÇIN ÄHMIÝETI	8
1. ÝURDUŇ UMUMY HÄSIÝETNAMASY	9
1.1. Geografik ýerleşiş we serhetleri	9
1.2. Fiziki geografiýa	10
1.3. Howasy	11
1.4. Ilaty we köpeliş aýratynlyklary	11
1.5. Medeniýet	12
1.6. Syýasy-hukuk üpjünçiligi	13
1.7. Önümçilige hyzmat edýän hojalyk pudaklarynyň toplumy	14
1.8. Ýer eýeçiligi we hususy eýeçiligiň hukugy	16
1.9. Ýerden peýdalanmak	16
1.10. Oba hojalygy	16
1.11. Balykçylyk	18
1.12. Senagat	19
1.13. Jahankeşdelik	19
1.14. Durmuş-ykdysady ýagdaý	20
1.14.1. Saglygy goraýyş	21
1.14.2. Bilim	21
1.15. Tokaý hojalygy	21
1.16. Biologik dürlüligiň ýurt üçin ähmiýeti	22
2. BIODÜRLÜLIGIŇ DEREJESI	24
2.1. Biodürlüligiň öwreniliş ýagdaýy	24
2.2. Biodürlüligiň taryhy geljegi	25
2.3. Ekoulgamlaryň – ýaşaýyş ýerleriniň dürlüligi	26
2.3.1. Tekiz çöllükleriň ekoulgamy	26
2.3.2. Dag ekoulgamlary	28
2.3.3. Derýa ekoulgamlary	30
2.3.4. Köl ekoulgamlary	31
2.3.5. Deňiz we deňiz-ýaka ekoulgamlary	32
2.3.6. Adamlar tarapyndan özleşdirilen ekoulgamlar	33
2.4. Esasy ekoulgamlar / haýwan ýaşaýan ýerler	34
2.5. Ýitip ýok bolmak howpy astyndaky ekoulgamlar, ýaşaýyş ýerleri	35
2.6. Görnüşleriň dürlüligi	36
2.6.1. Ösümlikler dünýäsi	37
2.6.2. Haýwanat dünýäsi	38
2.7. Esasy ähmiýetli görnüşler	39
2.8. Keseki (başgaýer ýa-da ýat) görnüşleri	41
2.8.1. Hazar deňzindäki ýat görnüşler	41
2.9. Oba hojalyk ýerlerindäki biodürlülük	42
2.9.1. Medeni ösümlikleriň ýabany kowumlary	42
2.9.2. Öý haýwanlarynyň ýabany kowumlary	43
2.9.3. Haýwanlaryň ýerli tohumlary	44
2.9.4. Medeni ösümlikleriň halk seçgisi	47
2.9.5. Ösümlikleriň ýerli seçgi sortlary	47
2.10. Ýok bolmak howpy astyndaky görnüşler	47
2.11. Biodürlülük boýunça habarlary almagyň mümkinçilikleri	48
3. BIOLOGIK BAÝLYKLARYŇ ÝAGDAÝY	51
3.1. Biologik baýlyklary peýdalanyjylar	51
3.2. Ykdysady taýdan peýdaly görnüşleriň ýaşaýan ýerleri	51
3.2.1. Awlanýan görnüşler	51

3.2.2. Balykçylyk	53
3.2.3. Tokaý baýlyklary	53
3.2.4. Tebigy baýlyklary döredýän ösümlikler	54
3.3. Biologik baýlyklardan peýdalanmaklygyň möçberi	56
3.3.1. Balykçylyk	56
3.3.2. Awçylyk we haýwanlary awlamak	56
3.3.3. Tokaý baýlyklary	57
3.3.4. Ösümlik baýlyklary	57
3.4. Tebigy durnuklylygyň ýagdaýy	57
3.5. Biotehnologiýalaryň ulanylyşy we genetik baýlyklara aralaşma	58
 4. BIODÜRLÜLIGIŇ GYMMATLYKLARY	59
4.1. Ulanylýan we ulanylmayan baýlyklaryň ykdysady gymmatlyklary	59
4.1.1. Awçylyk hem balyk tutmak	59
4.1.2. Ösümlikleriň ykdysady taýdan peýdaly görnüşleri	59
4.2. Baýlyklaryň tebigy gymmatlyklary (ykdysady maksatlar hasap edilmände)	61
4.3. Biodürlüligiň medeni we döredijilik gymmatlyklary	61
 5. BIODÜRLÜLIGI GORAP SAKLAMAGA GATNAŞÝAN EDARALAR	65
5.1. Döwlet edaralary we ýerine ýetiriji guramalar	65
5.2. Jemgyýetçilik guramalary	65
5.3. Bilim beriş we ylmy institutlar	67
5.4. Ilat toparlary	68
5.5. Täjirçilik pudagy	68
5.6. Halkara hyzmatdaşlyk	69
5.7. Biodürlüligi gorap saklamak mümkinçiligi	70
5.8. Biodürlüligi goramak boýunça okuw	71
5.9. Biodürlüligi goramaklygyň maliýe çeşmeleri	72
 6. BIODÜRLÜLIGI GORAP SAKLAMAGYŇ MAKSATNAMASY	73
6.1. Biodürlüligi gorap saklamagy öwrenmek işleri	73
6.2. Görnüşleri we olaryň ýaşaýan ýerlerini in-situ gorap saklamak boýunça çäreler	74
6.3. Goralýan çäkler	75
6.3.1. Aýratyn gorag astyndaky çäkleriň ulgamy	75
6.3.2. Goraghanalar	76
6.3.3. Gorag gullugy	79
6.4. Görnüşleri goramagyň ex-situ çäreleri	81
6.5. Ýat görnüşleriň aralaşmagynyň önüni almak	83
6.6. Biodürlülük boýunça habarlar ulgamy	83
6.7. Jemgyýetçilik bilen işlemek we bilim	84
6.8. Gözegçilik ulgamy	84
6.9. Höweslendiriş ulgamy	85
 7. KANUNÇYLYK WE SYÝASAT	87
7.1. Biodürlülük boýunça kanunçylygyň esaslary	87
7.2. Goralýan çäkler boýunça kanunçylyk	87
7.3. Biohowpsuzlyk boýunça kanunçylyk	88
7.4. Girdejini peýdalanmak we bölüşmek boýunça kanunçylyk	89
7.5. Daşky gurşawa täsir etmek boýunça kanunçylyk we jogapkärçilik	89
7.6. Daşky gurşawy goramak boýunça kanunçylyklary sazlaşdyrmak	89
7.7. Halkara konwensiýalary we kanunçylyk	90
 8. BIODÜRLÜLIGE ABANYÁN HOWPLAR	92
8.1. Ýaşayş ýerleriniň ýaramazlaşmagy we ýok bolmagy	92
8.2. Hapalanma	94
8.2.1. Uglewodorodlar gazylyp alnanda, tebigatyň hapalanmagy	94
8.2.2. Peýdaly gaty baýlyklar gazylyp alnanda, tebigatyň hapalanmagy	95
8.2.3. Oba hojalygynda tebigatyň hapalanmagy	95

8.2.4. Durmuşy galyndylar	96
8.3. Ýat görnüşler	96
8.4. Çakdan aş köp sarp etme	97
8.5. Howanyň üýtgemegi	98
8.6. Tebigy betbagtçylyklar	98
8.7. Tebigy kesel döredijiler	99
9. MESELELERIŇ DERŇEWI	100
9.1. Durmuş-ykdysady şertler	100
9.2. Adamyň işiniň daşky gurşawa edýän täsiri	101
9.3. Halk hojalygynyň biodürlülüge täsir edýän pudaklary	101
9.4. Biodürlülüge salynýan esasy howplar	102
9.5. Biodürlülügiň ýitgileriniň Goşundy sebäpleri	103
9.6. Biodürlülügi gorap saklamagyň kynçylyklary.	103
9.7. Biodürlülügi gorap saklamagyň häzirki zaman mümkinçilikleri.	104
UMUMY NETIJE	106
SÖZLÜK WE DÜŞÜNDIRIŞLER.....	107
GOŞUNDY 1.....	113
GOŞUNDY 2.....	116
GOŞUNDY 3.....	117
GOŞUNDY 4.....	120
GOŞUNDY 5.....	122
GOŞUNDY 6.....	122
GOŞUNDY 7.....	123