

ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASI JOQARI HÁM  
ORTA ARNAWLÍ BILIMLENDIRIW  
MINISTRILIGI

ÁJINIYAZ ATINDAGÍ NÓKIS MÁMLEKETLIK  
PEDAGOGIKALIQ INSTITUTI  
TÁBIYIY PÁNLER FAKULTETI



«BOTANIKA, EKOLOGIYA HÁM ONI OQÍTIV  
METODIKASÍ» KAFEDRASÍ,  
«ZOOLOGIYA, ADAM  
MORFOFIZIOLOGIYASI HÁM ONI OQÍTIV  
METODIKASÍ» KAFEDRASÍ

«Qorshagan ortaliqti kóklemlarlastirivda  
oblepixanm (*Hippophae* L.) biologiyaliq áhmiyetin  
mektep oqirshilarina úyretiw» temasindaǵı

PITKERIW QÁNIGELIK  
JUMÍSÍ

Orinladi: «Biologiya oqitirw metodikasi»  
tálim baǵdarı pitkeriwshisi  
4<sup>o</sup> kurs talabasi  
Sh.Dunleibaeva

Himiy basshi:  
b.i.k., doc.F.Q.Otenova

Kafedra bashǵı:  
b.i.k., doc.R.A.Eshmuratov

Kafedra bashǵı:  
(PhD) doc.U.K.Kudaybergenova

Pitkeriw qanigelik jumisi Botanika, ekologiya ham on oqitirw metodikasi  
tamde Zoologiya, adam morfologiyasi ham on oqitirw metodikasi  
kafedralan qosqa majlisinde dastlepi qorqawdan on (№10-sarih  
bayanama «6» 05 2022 yil).

## M A Z M U N Í

	KIRISIW .....	3
I BAB	ÁDEBIYATLARǴA ShOLÍW.....	8
1.1.	Qaraqalpaqstanda oblepixa ósimliginiń introdukciyası boyınsha izertleniw tariyxı.....	8
II BAB	IZERTLEW MATERIALLARÍ HÁM USÍLLARÍ.....	11
III BAB.	OBLEPIXANÍN BIOLOGIYALÍQ ÓZGESHELIKLERI.....	14
3.1.	Oblepixanıń biologiyası.....	14
3.2.	Oblepixanıń ózgeriwsheńligi.....	17
3.3.	Jer ústi sistemalarınıń morfologiyalıq belgileri.....	20
3.4.	Oblepixanıń zúraátliligi.....	22
3.5.	Oblepixanıń ( <i>Hippophae</i> L.) xalıq xojalıǵındaǵı áhmiyeti.....	30
IV BAB	Tálim-tárbiya protsessine zamanagóy pedagogikalıq texnologiyalardı qollanıwdıń áhmiyeti.....	32
4.1.	Qorshaǵan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda oblepixanıń ( <i>Hippophae</i> l.) biologiyalıq áhmiyetin mektep oqıwshılarına úyretiw usılları.....	35
	JUWMAQLAW .....	42
	ÓMIR QÁWIPSIZLIGI.....	44
	PAYDALANÍLGÁN ÁDEBIYATLAR DIZIMI .....	50
	QOSÍMSHALAR.....	55

## KIRISIW

**Temanıń aktuallıǵı.** Qaraqalpaqstan Respublikasınıń awır topıraq-klimat sharayatında ósimliklerdiń jańa túrlerin introdukciya etiw hám éngiziw eń bir áhmiyetli máselelerdiń birinen esaplanadı. Bul jerde aǵashlı-putalı ósimliklerdiń assortimentin bayıtıw júdá áhmiyetli, sebebi jergilikli ósetuǵın aǵash deneli ósimliklerdiń ishinde miywe, dári-darmaq beriwshi hám manzaralı ósimlik túrleriniń sanı az. Usılardı esapqa ala otırıp Qaraqalpaqstanda tez ósetuǵın, manzaralı aǵashlar menen putalardan ibarat hár qıylı maqsette paydalanıw ushın jergilikli ósimlikler menen bir qatarda kelip shıǵıwı hárqıylı geografıyalıq zonalardan alınǵan túrlerdi introdukciya etiw hám éngiziw talap etilmekte [10, 23].

Bunday ósimliklerdiń qatarına Ózbekstan Respublikası Ilimler Akademiyası Qaraqalpaqstan bóliminiń botanika baǵında introdukciya etilgen hám sınaqtan ótken oblepixa (Hippophae) jatadı. Usınday bahalı azıq-awqatlıq, dári-darmaqlıq, dietikalıq qásiyetlerge iye bolǵan oblepixa ósimligi Qaraqalpaqstanǵa 1963-1983 jılları introdukciya etildi [23].

Qaraqalpaqstanda oblepixanıń plantacıyaların jaratıw hám rawajlandırıw, olardan xalıq xojalıǵında paydalanıw úlkemizde jáne bir bahalı ósimlikti éngiziw bolıp tabıladı. Oblepixa azıq-awqatlıq ósimlikler resursları arasında úlken assortimenttegi birinshi orın iyeleydi. Ol júdá paydalı hám bahalı dári-darmaqlıq, azıq-awqatlıq, ot-jemlik, eroziyaǵa qarsı gúresiwshi hám dekorativ ósimlik bolıp tabıladı. Vitaminler, maylar hám basqa da biologiyalıq aktiv zatlarınan ibarat bolǵanlıqtan insan organizmine nátiyjeli tásir etetuǵınlıǵı dúnya medicinasında jáne xalıq ámeliyatında tastıyıqlanǵan [28].

Ǵárezsiz Mámleketler Doslıq Awqamında (ǴMDA) oblepixa tábiyiy sharayatlarda Sibirda, Oraylıq Aziyada, Qazaqstan, Kavkaz hám Baltıq boylarında ósedı. Bul jerlerde miyweleriniń kólemi, forması, reńi, ximiyalıq quramı, tikenekliligi, suwıqqa shıdamlılıǵı hám basqa da belgileri boyınsha oblepixanıń kóplegen túrleri ushırasadı. Bul putalıqlar miywelerdi tayarlaw ushın ǵana emes, al bahalı násillikti (genom) saqlawshı da bolıp tabıladı. Sonlıqtan hár qıylı hám bay

genetikaliq fond arasında selekciyalıq maqsetler ushın paydalanılatuđın bahalı xojalıq formaları da ajıraladı.

Oblepixanıń tábiyiy maydanları olardıń ulıwma tómen ónimdarlıđı, ayırım maydanlarda ósiw qıyınlıđı, xalıq jasaytuđın jerlerden uzaqlıđı, siyrekligi hám t.b. baylanıslı xalıq xojalıđınıń oblepixa miywelerine bolđan talabın qanaatlandıra almaydı. Sonlıqtan oblepixanı mádeniylestiriw boyınsha úlken jumıslar júrgizilmekte. Oblepixa nálleriniń sanaatlıq plantaciýaların dúziw úlken áhmiyetke iye bolmaqta. Ósimliktiń joqarı ónimdarlı sortları menen formaların shıǵarıw, olardı vegetativ kóbeytiw usılların islep shıǵıw hám turmısqa eńgiziw qolǵa alınǵan [11, 14].

Oblepixanıń sanaatlıq plantaciýaların paydalanıw bir qansha jańa máselelerdi alǵa qoymaqta hám olar ilimiy-óndirislik mákemeler arqalı sheshiliwi tiyis. Ilimiy mákemeler menen aldıńǵı xojalıqlarda oblepixanıń introdukciyası, selekciyası, bahalı sortlar menen formaların kóbeytiw, sonday-aq, olardı plantaciýalarda joqarı nátiyjeli agrotexnikalıq usıllarda tárbiyalaw boyınsha toplanǵan tájiriýbelerdi juwmaqlastırıw hám sanaatlıq óndiriske engiziw jumısları áhmiyetli másele bolıp tabıladı.

Bilimlendiriw sistemasında ámelge asırılıp atırǵan ózgerislerdiń belgili bir bólegin álbette joqarı bilimlendiriw sistemasındaǵı ózgerisler, rawajlanıwlar quraydı. Ózbekstan Respublikasında Joqarı bilimlendiriwdi sistemalı rawajlandırıwdıń tiykarǵı jónelislerin belgilew, erkin pikirleytuđın joqarı mamanlıqtaǵı kadrlardı tayarlaw processinde sıpatı jaǵınan jańa basqıshqa kóteriwi, joqarı bilimlendiriw sistemasın modernizaciya etiw, jetik bilimlendiriw texnologiyalarına tiykarlanǵan halda jámiyetlik tarawlar hám ekonomika tarmaqların rawajlandırıw maqsetinde Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 2019-jıl 8-oktyabrdegi PP-5847-sanlı Pármanı menen tastıyılǵan Ózbekstan Respublikası Joqarı bilimlendiriw sistemasın 2030-jılǵa shekem rawajlandırıw Konceptsiyası qabıl etilgen bolıp, bul tiyisli tarawlarda jańasha rawajlanıw ushın xızmet etip kelmekte hám búgingi kúnniń tiykarǵı mashqalalıđı, ámeliy áhmiyetlisi menen dáwir talabı esaplanadı [1].

Mámleketimizde jaslarǵa sıpatlı tálim beriw, zaman menen birge qádem basıp kiyatırǵan qánigelerdi tayarlaw barısında bir qansha jumıslar ámelge asırılıp atır. Mámleket basshımızdıń Oliy Májlis hám Ózbekstan xalqına jollaǵan múrájatında aytqanıday “Biz óz aldımızǵa mámleketimizde Úshinshi Renessans tiykarın qurıw sıyaqlı ullı maqsetti qoyǵan ekenbiz, onıń ushın jańa Xorezmiylar, Beruniylar, Ibn Sinolar, Ullıbeklar, Navaiy hám Boburlarnı tárbiyalap beretuǵın ortalıq hám sharayatlardı jaratılıwmasımız kerek. Bunda, áwele, tálim hám tárbiyanı rawajlandırıw, salamat turmıs tárizin qarar taptırıw, ilim-pán hám innovatsiyalardı taraqqiy ettiriw milliy ideyamızning tiykarǵı ústinleri bolıp xizmet etiwı kerek” degen edi. Házirgi kúnde bilimlendiriw, pán hám innovaciyalardıń jánede ádalatlı hám turaqlı rawajlanıwı ámelge aspaqta [2].

Sonday-aq, búgingi kúnde bilimlendiriw tarawın túpten rawajlandırıw dáwir talabına aylanǵan. Usı talaplardan kelip shıǵıp, bilimlendiriw tarawındaǵı qatnaslardı tártipke salıwshı nızamlar qabıl etilmekte. Solardan biri Ózbekstan Respublikasınıń “Bilimlendiriw haqqında”ǵı ÓRQ-637 sanlı nızamı 2020-jıl 23-sentyabrde qabıl etilgen bolıp, onıń maqseti bilimlendiriw tarawındaǵı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat. Qabıl etilgen Nızam tiykarında bilimlendiriw tarawındaǵı tiykarǵı principi, bilimlendiriw sisteması, túrleri hám formaları anıq belgilenip qoyıldı [3].

**Izertlewdiń maqseti.** Qaraqalpaqstan Respublikası jaǵdayında introdukciya (shetten alıp kelip eńgizilgen) etilgen oblepıxa tuwısınıń morfologiyalıq, biologiyalıq, ekologiyalıq ózgesheliklerin, olardıń biziń topıraq-klimat sharayatımızda ósiwi hám rawajlanıwın, kóbeytiw usılların, xalıq xojalıǵında paydalanıw sıyaqlı jumıslar menen tanısw. Bul alınǵan maǵlıwmatlardı mektep biologiya, botanika sabaǵında paydalanıp, oqıwshılardıǵa tálim texnologiyaları tiykarında túsindiriwden ibarat.

**Izertlewdiń waziypası.** Tómendegi waziypalar aldǵa qoyıldı:

- Qaraqalpaqstanda oblepıxa ósimliginiń introdukciyası boyınsha tariyxıy materiallardı anıqlaw;
- oblepıxa ekotipleriniń tiykarǵı morfologiyalıq belgileri menen tanısw;

- jer ústi sistemalarınıń morfologiyalıq dúzilisin úyreniw;
- oblepixanıń xalıq xojalıǵındaǵı áhmiyeti menen tanısıw;
- alınǵan maǵlıwmatlardı mektep biologiya, botanika sabaǵında paydalanıp, oqıwshılardıǵa tálim texnologiyaları tiykarında túsindiriw.

**Izertlew obyektı hám predmeti.** Izertlew obyektı bolıp Ózbekstan Respublikası İlimler Akademiyası Qaraqalpaqstan bóliminiń botanika baǵında introdukciya etilgen hám respublikanıń xojalıqlarında, jeke úy qaptalı uchastkalarında ushırasatuǵın krushına tárizli oblepixa túri xızmet etti.

**Izertlew metodları.** Ósimliklerdi izertlew boyınsha tómendegi jumıslar júrgizildi:

1. Obyekt etip alınǵan oblepixa boyınsha islep shıǵılǵan baǵdarlama boyınsha fenologiyalıq baqlawlar alıp barıldı.
2. Hár bir on kúnde introdukciya etilgen oblepixa shaqalarınıń uzınlıqqa ósiwi ólshenip barıldı.
3. Tuqımınıń kógeriwshilik uqıbın saqlaw múddetleri hám olardıń kógeriw energiyası anıqlandı.
4. Tuqımnan hám qálemsheleri arqalı kóbeytiw boyınsha tájiriybeler ótkerildi.

**İlimiy jańalıǵı.** Izertlewlerdiń nátiyjesinde Qaraqalpaqstan jaǵdayında introdukciya etilgen oblepixa ósimliginiń ósiw hám rawajlanıw ózgeshelikleri, olardıń biziń topıraq-klimat sharayatımızǵa beyimlesiwi, qanday topıraqlarda jaqsı ósedi, ásirese oblepixa plantaciyasın payda etiwde hám keleshekte respublikamız jaǵdayında qaysı zona hám rayonlardan alıp kelinggen oblepixa ekotipleri perspektivalı ekenligi anıqlanadı.

**Izertlew nátiyjeleriniń ilimiy hám ámeliy áhmiyeti.** Ósimliklerdiń vegetaciyalıq baslanıwın búrtiklerdiń isiniwinen baslap vegetaciya dáwiriniń tamamlanıwına, yaǵnıy japıraqlardıń tolıq túsiwi waqtı qabıl etildi. Gúllewdiń baslanıwı ushın birli-yarım (10%) gúllerdiń ashılıwı, massalıq (70%) gúller ashılǵanda, tamam bolıwı – eń keyingi gúldiń ashılıwı esapqa alındı. Ósimliklerdiń miywelewinde de usı taqılette alıp barıldı. Japıraqlar shıǵarǵan waqıtta hám gúllew dáwirinde hár kúni, qalǵan waqıtları 5 kúnnen baqlaw jumısları júrgizildi.

Ósimliklerdegi ósiw rejimin anıqlaw ushın jaqsı ósken ósimlikler saylap alındı hám hár bir ósimlikten 10 shaqa (hár tárepinen 2 shaqadan hám tóbeden 2 shaqa) saylap alındı. Shaqalardıń ósiwin hár 10 kúnde sızgısh járdeminde ólshep barıldı hám arifmetikalıq ortashası esaplanıp shıǵarıldı. Tuqımnıń kógeriwsheliǵı topıraqqa egiw arqalı anıqlandı. Vegetativ kóbeyiw qálemshelerin egiw arqalı júrgizildi.

**Pitkeriw qánigelik jumısınıń dúzilisi hám kólemi.** PQJ 52 kompyuter betinen turıp: kirisiw, 4 bap, juwmaqlaw hám paydalanılǵan ádebiyatlar diziminen, onda 6 keste orın alǵan. Ádebiyatlar dizimi 31 atamadan ibarat bolıp, onda 10 internet materiallarınan paydalandıq. Pitkeriw qánigelik jumısı teması boyınsha 7 maqala, 25 tezis baspadan shıǵarıldı.

## I BAB. ÁDEBIYATLARǴA ShOLIŪ

### 1.1. Qaraqalpaqstanda oblepixa ósimliginiń introdukciyası boyınsha izertleniw tariyxı

Oblepixa (*Hippophae* L.) – jiydeler (*Elaeagnaceae*) tuqımlasına kiretuǵın polimorflı (kóp túrli) iykemleskish ósimlik bolıp, tarqalıw rayonlarında bir qansha ekotipler hám geografiyalıq rasalardı payda etedi. Olar ósimlikleriniń kólemi, strukturalıq dúzilisi, jer ústi sistemalarınıń morfologiyalıq ózgeshelikleri, suwıqqa shıdamlılıǵı, pisiw múddetleri, miyweleriniń bioximiyalıq quramı, zúraátliligi hám t.b. qásiyetleri menen bir-birinen ajıraladı. Olardıń resursları geografiyalıq jaylasıwına, ekologiyalıq jaǵdaylarǵa, zúraátliligine, qalınlıǵı menen plantatsiyalarınıń kólemine, biologiyalıq-sanitariyalıq awhalına hám basqa da faktorlarǵa baylanıslı ózgerip otıradı [10].

J.I.Gatinniń bildiriwınshе, oblepixa ósimligi áyyemgi Gretsiyada belgili bolıp, onıń japıraǵı hám jas shaqalarınan úy haywanların – qaramal, jılqı, qoy hám shoshqalardı azıqlandıırıwda paydalanılǵan. Ósimliktiń jas shaqası menen japıraqları atlardıń júyrikligin jaqsılaw maqsetinde ot-jem retinde berilgen. Nátiyjede atlar semirip, júnleri jıltıraǵan. Tuwıstıń ataması *Hippophae-hippos* latinsha *phas* – jıltıraydı degen sózden kelip shıqqan. Túr atı *rham* – tikenli, *eidos* «túrden» sózinen alınǵan [7].

I.G.Salatova, L.P.Litvinchuk, A.M.Jukov hám t.b. oblepixanı Batıs Evropa, Baltıq boylarında, Kavkaz, Altay, Sayan, Dauriya, Oraylıq Aziyanıń taw janbawırlarında, sonday-aq, Iran, Gimalay, Arqa-Batıs Qıtay, Mongoliyanıń allyuvial (qayırlı) topıraqlarında keńnen tarqalǵan dep kórsetedi [37].

Plexanovanıń maǵlıwmatı boyınsha, mádeniylestirilgen oblepixanıń ólshemi hám quramındaǵı biologiyalıq aktiv zatlardıń muǵdarı jaǵınan eń ayırıqshaları Sibirdegi Novosibirsk qalasınıń qublasında jaylasqan Altay, Tuva, Buryatiyada ósetuǵın sortlarında ushırasadı. Bunday ájayıp hám bahalı oblepixa sortların jaratıwda M.A.Lisavenko atındaǵı baǵshılıq ilim-izertlew institutı jámáátiiniń



xızmetleri ayrıqsha bolıp, oblepixa ósimliginiń bul jerlerde jeterli dárejede izertlengen [35].

Sibir oblepixası miywesiniń ximiyalıq quramı T.T.Trofimov, E.E.Shishkina, V.O.Kazantsev, M. P.Plexanov, I.G.Salatova hám t.b. tárepinen izertlengen. Olardıń maǵlıwmatları boyınsha, oblepixada 3,36% qant, 2,49% alma, 0,034% vino kislotaları bar ekenligi hám salıstırma salmaǵı 1,077 boladı. Miywesiniń jumsaq etinde 8%, tuqımında 12% may bar ekenligi anıqlanǵan. Sonday-aq, Altay oblepixasınıń miywe quramınan 20 mg hám mayınan 212 mg muǵdarında tokoferol bar. Oblepixa mayında 80-100 mg karotin anıqlanıp, oblepixa sanaatta karotin alıwdıń deregi sıpatında kórsetiledi [42, 45, 15, 35, 37].

J.I.Gatin oblepixanıń muzlatılǵan miywesinde de K vitamininiń tolıq saqlanatuǵınlıǵın jazadı hám bunı L.I.Vigrov óz jumıslarında tastıyıqlaydı. Bunnan basqa Gatin jańa miywe suwında (sherbetinde) 500-600 mg, al muzlatılǵan miywesinde 145,3 mg askorbin kislotası bar ekenligin anıqlaǵan [6, 7].

Oblepixa miywesiniń jumsaq etin izertlegen A.Ya.Trubinskaya, L.I. Vigorov, I.P.Stepanovalar 100 g miywesinde 8 den 18 mg ke shekem tokoferol bar ekenligin, oblepixa miywesinde kumarinlerdi hám aminokislotalardı da teksergen, al Simakov onda 15 mikroelementler bar ekenligin anıqlaǵan [43].

M.I.Rabinovich oblepixanıń áyyemnen belgili em ekenligin, ol Gretsiyada, Rim, Qıtay, Mongoliya, Sibir hám Buryatıyada keń qollanılǵanının aytakelip, oblepixa mayı II hám III dárejeli teri kúyiklerinde, teri túlewlerinde, suwıq urǵanda, oftalmologiyada, asqazan, on eki barmaq ishektiń asqınıw keselliklerinde, onnan islengen málham dárileri ateroskleroz, deneniń bulshıq eti keselliklerin dawalawda qollanıladı, 6 ml dozadaǵı mayı baspaqlarǵa sút emiwinen 30 minut burın berilse, organizmdi nárlendiredi, ishek fermentleriniń iskerligin arttıradı hám ápiwayı dispepsiyanı toqtadı, – dep kórsetedi [36].

Oblepixa jemi 4-5 kúnge shekem sawın sıyırlarǵa 0,6-1 kg dozada berilse, olardıń organizm jaqsılanıp, súti kóbeyedi hám sırtqı ortalıq tásirlerine iykemlesiwı kúsheyedi. Sonlıqtan usı dozanı 1 kg massasına esaplap qosıp beriliwi kerekligin

M.I. Rabinovich hám I.G. Salatova, al bul bahalı ósimlikti kulinariyada qollanıwdı V.O. Kazantsev usınıs etedi, T.T.Trofimov xojalıqtıń hár qıylı tarawlarında oblepıxanı paydalanıw boyınsha ilimiy-izertlew jumısların júrgizgen [36, 37, 15].

Ilimiy meditsinada hám xalıq meditsinasında oblepıxadan alınatuǵın dári-darmaqlardı qollanıw jolları haqqında K.V.Dobroxotova, V.V.Chudinov, L.I.Vigorov, M.I.Rabinovich hám P.S.Chikovlardıń miynetleri belgili [9, 6, 36, 44].

Oblepıxa Qaraqalpaqstan Respublikası aymaǵında tábiyiy halında ushıraspaydı. Ózbekistan Respublikası Ilimler Akademiyası Qaraqalpaqstan bóliminiń Botanika baǵına 1963-jılı Tashkent botanika baǵınan onıń náli ákelinip introduktsiyalandı. Keyin-ala, 1980-jılı Qırǵızstannan (tikenli forması), 1981-1983-jılları Altay úlkesinen nálleri ákelinip egile basladı [23].

Usı jıllardan baslap Qaraqalpaqstannıń shorlı topıraq jaǵdayında oblepıxanı introduktsiyalaw, onıń ósiwi hám rawajlanıwı máseleleri boyınsha ilimiy-izertlew jumısları hár tárepleme júrgizile baslandı.

G.I.Dudkin óz jumıslarında oblepıxanı Qubla Aral átirapına miywe hám dári-darmaq ósimlik retinde mádeniylestiriw kerekligin, olardıń bul jerde ósiwi, gúllewi hám miywelewi tuwralı bahalı maǵlıwmatlar beredi [10, 11, 12].

Q.A.Qosnazarov, R.P.Xalmuratova hám t.b. aǵash deneli oblepıxa (*Hippophae rhamnoides* L.) ósimliginiń tariyxı hám áhmiyeti haqqındaǵı maqalasında oblepıxa ósimligin tereńnen izertlew hám Qaraqalpaqstan Respublikasında ósiriwdiń agrotexnikasın islep shıǵıw hám onı xalıq xojalıǵında keńnen paydalanıw maqsetke muwapıq ekenligin kórsetedi [16].

T.O.Otenov, I.A.Groxovatskiy, F.T.Otenova hám basqalar Qaraqalpaqstanǵa oblepıxanı introduktsiyalawdıń nátiyjeleri, Qubla Aral boyındaǵı shor topıraqlı jerlerde ósiwi hám rawajlanıwı boyınsha ilimiy izertlewlerdiń barısı, sırtqı ekologiyalıq faktorlarǵa qatnası, kóbeytiw usılları menen tamır sistemasınıń hár qıylı tiptegi topıraqlarda jaylasıwı hám olardı xalıq xojalıǵınıń hár qıylı tarawlarında qollanıw múmkinshilikleri boyınsha keń túrde sóz etedi [23, 25, 26, 27].

## II BAB. IZERTLEW MATERIALLARI HÁM USILLARI

Oblepixonı botanika bađında kóp jıllar izertlewlerdiń nátiyjesinde ol jeke úy qaptalı uchastkalarında keń tarqaldı. Sonday aq Qaraqalpaqstan agropromına sanaatlıq maqsetler ushın óndiriske eńgizildi. Onıń otırđızılđan maydanı 15,5 ga dı tuttı. Olardan Nókis rayonınan «Órnek» xojalıđına 10 ga, Xojeli rayonınıń «Azatlıq» xojalıđına 4,5 ga, Qaraózek rayonınıń «Mádeniyat» hám A.Dosnazarov atındađı xojalıqlarına 0,5 ga.

Házirgi waqıtta oblepixa tekte botanika bađınıń kollekciyasında, sonday aq birqansha bađshılıqtı hám tábiyattı súyiwshi adamlardıń úy qaptalı uchastkalarında saqlanıp qalđanlıđın júrgizilgen baqlawlar kórsetti. Maydanlardıń qısqarıwına tiykai sebeplerdiń biri kópshilik adamlardıń bul ósimliktiń bahalılıđın hám áhmiyetin túsinbewden bolıp atır. Qubla Aral boyı jađdayında introdukciya etilgen oblepixa ósimligi 3-4,5 m ge shekemgi, qaraltım-jasıl reńdegi shaqalı, japıraqları gúmis tárizli juldızshalı tükler menen qaplangan puta yamasa ađash bolıp tabıladı.

**Izertlew metodları.** Izertlewler boyınsha materiallar Ózbekstan Respublikası İlimler Akademiyası Qaraqalpaqstan bóliminiń botanika bađında, sonday-aq introduktsiya etilgen hám úlkemizde tarqalđan jergilikli ósimlikler boyınsha ilimiy ádebiyatlardan paydalanıw nátiyjesinde jıynaldı.

Ósimliklerdiń tuqımlas, tuwıshlıq hám túrlik qatnasların anıqlawda tómendegi miynetlerden paydalandıq: «Ózbekistan florası» (1944-1967), «Orta Aziya ósimlikleri anıqlađıshı» (1968-1993), «Qaraqalpaqstan hám Xorezmniń joqarı ósimlikleriniń súwretli anıqlađıshı» (1982, 1983) h.t.b.

Fenologiyalıq-biologiyalıq baqlawlar ótkeriw hám materiallardı qayta islep shıđıw botanika bađlarında alıp barılatuđın hám geobotanikalıq usıllardan paydalandıq. Izertlew jumısları 2019-2021-jıllar ishinde júrgizildi. Jergilikli hám introduktsiya etilgen ósimliklerdi úyreniwdiń birden-bir usılları bolıp, olardıń máwsimlik rawajlanıw ritmlerin salıstırma túrde izertlew bolıp esaplanadı. Bul olardıń hár qıylı rawajlanıw fazaların anıqlap qoymastan izertlenetuđın

ósimliklerdiń sırtqı ortalıqqa shıdamlılıgın, ónimliligin, manzaralı keliwin hám xalıq xojalıgına payda keltiriwin bahalawda járdem beredi.

Ulıwma beriw oqıw orınlarında biologiya sabağın oqıtıw protsessin jetilistiriw hám tálim tarbiya máselelerin izertlew maqsetinde bir qansha ilimiy materiallar analizlendi. «Qorshağan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda oblepixanıń (*Hippophae* l.) biologiyalıq áhmiyetin» mektep oqıwshılarına «Jas biolog» dógeresinde úyretiw usıllarınıń eń baslı wazıypası oqıwshılardı ekologiyalıq tálim-tarbiya beriw, jerdegi barlıq tirishiliktıń kóptúrliligin, sonıń ishinde ósimlikler dúnyası, olardı qorgaw, keleshek áwladqa jetkeriw, ana tábiyatımızdı saqlaw kózde tutılğan.

Oqıwshılardı jámiyet turmısı menen tanıstırıw forma, metodları hár túrli ekskursiyağa alıp shıgıw, dógerek jumısların ótkeriw, gúrriń ótkiziw, sabaqlıq penen islesiw, dúnyanı tanıwda qızıqlı materiallar ádebiyatlar oqıw, diafil`m, kinofil`mler, diapozitivlar kórsetiw arqalı ósimlikler dúnyası, olardı qorgawğa degen itibardı sińdiriw bolıp tabıladı. Oqıwshılardı tábiyat penen jaqınnan tanıstırıw, tábiyatqa mehir-muhabbat oyatıw, tábiyiy ortalıqtı asırıp abaylaw, taza halında saqlawğa tarbiyalaw kózde tutıladı.

Qorshağan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda oblepixanıń biologiyalıq áhmiyetin mektep oqıwshılarına «Jas biolog» dógeresinde tiykarınan keyingi jılları islenip shıgılğan ulıwma orta mektep oqıw bağdarlamaları, sabaqlıqlardan paydalanıp túsindirildi. Bul pitkeriw jumısı №10 sanlı mektepte Mámleketlik ameliyat dáwirinde biologiya pánin ózlestiriwde metodistimiz Sh.Tamambetovanıń basshılıgında úyrenildi. Sonday-aq pedagogikalıq ámeliyat waqtında sınap kórildi hám jaqsı nátiyjelerge erisildi. Tolipova J.O., Gofurov A.T. «Biologiya tálimi texnologiyaları» T.«O`qituvchi» 2002 j., Tolipov U, Usmonboeva M. «Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot» T.Fan, 2005 y, Gofurov A.T, Tolipova J. O. va boshqalar «Biologiya o`qitish metodikasi.T.2005 y, Shefer I.F., B.E.Matchanov «Obshaya metodika prepodovaniya biologii» Uchebno metodicheskoe posobie. T.2005 sabaqlıqların, Internet materiallarınan paydalanıldı.

Mektep oqıwshılarınıń tálim-tarbiya, bilim alıw dárejesin jetilistiriw múmkinshiliklerin jaratıwshı, olardı qorgaw jolların úyreniwdi talap etiwshi hám solardı tiykarlana otırıp ózleriniń jeke kóz-qarasların qısqasha bayan etiwge baǵdarlawshı geypara didaktikalıq tapsirmalar islep shıǵıldı hám olardı zárúrli didaktikalıq materiallar tańlap alındı. Interaktiv metodlardan aqlıy hújim, didaktikalıq oın, test usılları qollanıldı. Modulli tálim texnologiyaları tiykarında Jas biolog dógereginiń bir saatlıq is rejesi hám slaydlar islep shıǵıldı.

### III BAB. OBLEPIXANIŇ BIOLOGIYALIQ ÓZGESHELIKLERI

#### 3.1. Oblepixanıń biologiyası

Oblepixa azıq-awqatlıq ósimlikler resursları arasında úlken assortimenttegi birinshi orın iyeleydi. Ol júdá paydalı hám bahalı dári-darmaqlıq, azıq-awqatlıq, ot-jemlik, eroziyaǵa qarsı gúresiwshi hám dekorativ ósimlik bolıp tabıladı. Vitaminler, maylar hám basqa da biologiyalıq aktiv zatlarınan ibarat bolǵanlıqtan insan organizmine nátiyjeli tásir etetuǵınlıǵı dún'ya medicinasında jáne xalıq ámeliyatında tastıyqlanǵan [10, 29].

Oblepixa (*Hippophae*) tuwısı jiydeler tuqımlasına tán bolıp, wákilleri tábiyiy sharayatlarda kishi aǵash yamasa puta ósimligi bolıp, boyı 6-8 m, diametri 20-30 sm keledi. Tuwıstıń bir túri krushına tárizli oblepixa (*Hippophae rhamnoides* L.) (súwret – 3.1.1).



Súwret – 3.1.1. Krushına tárizli oblepixa (*Hippophae rhamnoides* L.)

ǴMDA florasında keń tarqalǵan. Baǵanası hám shaqalarınıń qabıǵı sarı-qońır yamasa qara reńde. Kóp buwınlı shaqaları tıǵız tikenler menen qaplanǵan.

Shaqalari dáslep gúmis reń, sońın-ala qońır reńdegi teńge sıyaqlı qabırshaq penen qaplangan, búrtikleri mayda, domalaq, jiltıraq, 2-3 teńgeshe menen oralgan. Japıraqları jıńishke lancet tárezli dúziliste, uzınlıǵı 8 sm ge jetedi, gezeklesip jaylasadı (súwret – 3.1.2) Sheti pútin, biraz qayırlıǵan boladı. Japıraq plastinkalarınıń ústki tárepi toq jasıl, astqı tárepi gúmis reńde qalıń qaplangan juldız sıyaqlı teńgeler túrinde boladı.



Súwret – 3.1.2. Krushina tárizli oblepixanıń japıraǵı

Qaraqalpaqstan jaǵdayında oblepixa tábiyyıy túrinde óspeydi. Ol bul jerde birinshi mártebe 1963-jılı Tashkent botanika baǵınan nálleri ákelinip Ózbekistan Respublikası Ilimler Akademiyası Qaraqalpaqstan bóliminiń botanika baǵında ósirile baslandı. Budan keyin 1980-jılı Qırǵızstan Respublikası Ilimler Akademiyasınıń botanika baǵınan (Bishkek qalası) oblepixanıń tikenli forması ákelip egildi.

Usı jıllardan baslap Qaraqalpaqstannıń shorlı topıraq jaǵdayında oblepixanı introdukciyalaw, onıń ósiwi hám rawajlanıwı máseleleri boyınsha ilimiy-izertlew jumısları hár tárepleme júrgizile baslandı. Oblepixanı Qubla Aral átirapına miywe

hám dári-darmaq ósimlik retinde mádeniylestiriw kerekligin, olardıń bul jerde ósiwi, gúllewi hám miywelewi tuwralı bahalı maǵlıwmatlar berilgen [10, 14].

Ayırım ilimpazlar aǵash deneli oblepixa (*Hippophae rhamnoides* L.) ósimliginiń tariyxı hám áhmiyeti haqqındaǵı maqalasında oblepixa ósimligin tereńnen izertlew hám Qaraqalpaqstan Respublikasında ósiriwdiń agrotexnikasın islep shıǵıw hám onı xalıq xojalıǵında keńnen paydalanıw maqsetke muwapıq ekenligin kórsetedi [24].

T.O.Otenov, I.A.Groxovatskiy, F.T.Otenova hám basqalar Qaraqalpaqstanǵa oblepixanı introdukciyalawdıń nátiyjeleri, Qubla Aral boyındaǵı shor topıraqlı jerlerde ósiwi hám rawajlanıwı boyınsha ilimiy izertlewlerdiń barısı, sırtqı ekologiyalıq faktorlarǵa qatnası, kóbeytiw usılları menen tamır sistemasiniń hár qıylı tiptegi topıraqlarda jaylasıwı hám olardı xalıq xojalıǵınıń hár qıylı tarawlarında qollanıw múmkinshilikleri boyınsha keń túrde sóz etedi [16, 17-22].

Qubla Aral boyı jaǵdayında introdukciya etilgen oblepixa ósimligi biyikligi 3-4,5m ge shekemgi, qaraltım-jasıl reńdegi shaqalı, japıraqları gúmis tárizli juldızshalı túkler menen qaplangan puta yamasa aǵash bolıp tabıladı.



Súwret – 3.1.3. Krushina tárizli oblepixanıń gúllewi



Oblepixa erte báhárde (aprel'-may aylarında) japıraq shıǵarıwdan aldın yamasa bir waqıtta gúlleydi. Gúlleri ayırım jınıshlı, eki úyli bolıp, masaq sıyaqlı top gúl payda etedi (súwret – 3.1.3). Analıq gúlleri tússiz, jasıl reńde bolıp, qaptal shaqaları qoltıǵında 2-5 ten jaylasadı. Miywesi ótirik dáneshe. Dáneshesi máyek sıyaqlı bir sıızıqlı, toq qızǵısh yamasa qara reńde, uzınlıǵı 5 mm. Tuqımı báhárde egilse, álbette, stratifikaciyalaw zárúr, gúzde stratifikaciyanı baydı etilmey egiledi. Oblepixa tamırdan nart tamırlar shıǵarıw arqalı da kóbeyedi [14].

Oblepixanıń arealı júdá keń, ĞMDA da Baltıq boyı rayonlarında, Moldaviyada, Qara teńiz boyında, Arqa Kavkazda, Zakavkaz'eda, Batıs hám Shıǵıs Sibir'de, Oraylıq Aziyada ushırasadı. Ol dár'ya, kól hám teńiz jaǵalarında ósedi. Tawlı rayonlarda teńiz qáddinen 1000-1500 m biyiklikte, sonday-aq, terekzarlar menen talzarlarda ósedi. Ol jaqtılıq súyiwshi, suwıqqa, hawanıń qurǵaq keliwine shıdamlı bolıp, hár qıylı topıraqlı jerlerde óse aladı. Onıń suwlı miywesin taza túrinde jew múmkin, quramında askorbin kislotası hám C vitamini bar, gúli nektar beredi.

Oblepixanıń aǵashı qattı, qalıń hám júdá bekkem bolıp, ónermentshilikte qollanıladı. Ol baǵlarda dekorativ ósimlik retinde kóp egiledi, ayrıqsha gúzde miywesi pisken waqıtları átirapqa shıray beredi. Kóshpeli qumlardı toqtatıw maqsetinde egiw de maqsetke muwapıq [10, 14].

### **3.2. Oblepixanıń ózgeriwshenligi**

Oblepixa tábiyyi populyaciyaları dárejesinde ózgeriwshenlikke iye bolıp, bul fakt kóplegen izertlewshiler tárepinen atap ótilgen. Onıń xojalıq-bahalı belgileri: ósimliklerdiń biyikligi, olardıń tikenliligi hám zúraátliligi, miyweleriniń úlkenligi, miywe ayaqshasınıń uzınlıǵı hám t.b. ózgermeli keledi.

ĞMDAnıń hár qıylı geografıyalıq rayonlarınan kelip shıqqan krushına tárizli oblepixa ósimligi kóplegen belgileri hám biologiyalıq qásiyetleri menen óz-ara ajıralıp turadı. Jabayı ósiwshi oblepixanıń ózgeriwshenligin izertlegende barlıq geografıyalıq regionlarda bul ósimlik ushın ózgeriw spektri xarakterli ekenligin

aniqlangan. Polimorfizm belgisi jasaw orinlariniń konkret jaǵdaylarında ayırım tuwıslardıń ózgeriwsheliğine sebepshi bolǵan [4, 7].

Buryatiya, Irkutsk oblasti, Altay úlkesi, Tájikstanda júrgizilgen izertlewler Evraziyanıń basqa regionlarında burın aniqlanganınday, oblepixanıń kóplegen belgileriniń derlik ózgeriwshelik spektri orın alıwı aniqlangan. Birden-bir morfologiyalıq belgileriniń ózgeriwsheliği – oblepixa ósimligi biyikliğiniń hár qıylı ekenligi bolıp tabıladı [35, 37, 42].

Bálent boyılı oblepixa túrleri kóbirek Batis Pamirdegi iri dár'yalar – Pyandj, Vanch, Shaxdara, Gunt, Bartang, Yazgulem boylarında, pás boylıları – Gissar-Túrkistan geografiyalıq rayonlarında (Qubla Tyan'-Shan') ushırasadı.

Tábiyiy sharayattaǵı oblepixanıń bálentligi boyınsha joqarıdaǵıday ózgesheliklerin kóplegen izertlewshiler Oraylıq, Aldıńǵı, Orta Aziya hám Kavkazda baqlaǵan. Bul tawlı rayonlardıń, keskin kontinental hám suwıq ıqlımlı rayonlardıń hár qıylı ekologiyalıq jaǵdaylarına baylanıslı bolǵanlıqtan, dep bolmaydı.

Tábiyiy sharayattaǵı oblepixa shaqaları tikenlesiw belgileri boyınsha derlik hár qıylı bolıp keledi. Oblepixanıń tikenleri shaqalardan kelip shıqqan bolıp, oǵan usı ósimliktiń jazǵı shaqalar payda etiwı sebepshi bolǵan. Jazǵı shaqalardıń payda bolıwı hám tikenlerdiń kelip shıǵıwı ontogenezde (jeke rawajlanıwda) ózgeriwlerge ushıraǵanın aytıp ótiw zárúr. Júdá jas tamır nartları (otprıski) tiykarǵı formalıq ózgesheliklerin saqlap, kóbirek tikenli bolıp keledi [37].

Izertlew procesinde paqaldaǵı shaqalardıń reńine de dıqqat awdarılǵan. Bunda Altay oblepixası tiykarınan qońır reńdegi paqalǵa, al Sibir' hám Tyan'-Shannıń basqa rayonlarındaǵı oblepixa tiykarınan sur reńdegi paqalǵa iye ekenligi belgili boldı. Tájikstan oblepixası jıllıq shaqalarınıń hár qıylı reńdegi formaları ushırasadı, biraq sur, gúmis-sur yamasa sur menen qońır aralas reńler basım bolıp keledi. Altay oblepixası sıyaqlı, Tájikstan oblepixasınıń bir jıllıq tolıq shaqaları qońır reńge iye bolıp keledi. Onıń japıraqları da forması, kólemi hám reńleri boyınsha hár qıylı. Bul oblepixa tiykarınan mayda japıraqlı (0,5-4,5 siyrek 5 sm<sup>2</sup>),

tiykarınan kók-jasıl reńde, biraq ashıq hám qaraltım-jasıl formaları da ushırasadı. Japıraqlar ortasha túkli, sonlıqtan sur-jasıl reńde keledi.

Japıraqlar jıllıq shaqalar kósherine (erekoidnost' – tik turıwshı paqal) qatnası boyınsha hár qıylı baǵdarǵa aylanatuǵına birinshi mártebe dıqqat awdarıldı. Kúshli erekoid formadaǵı qaptal shaqalardaǵı japıraq alaqları derlik 100% vertikal' túrde quyashqa baǵdarlanǵan. Bul belgi jaqtılıq hám suw rejimlerin tártiplestiriwde beyimlesiw áhmiyetine iye bolıwı gúmansız [4].

Oblepixanıń kóp sandaǵı erekoid formaları Pamirdiń qubla-batıs rayonlarına tán, al bir qansha qurǵaqshılıq jerlerde hám mayda jıralarda bunday formalardıń sanı artıp baradı. Basqa jasaw orınlarında bunday formalardıń sanı keskin azayadı. Bunday hár qıylılıq tek populyaciyanıń genetikalıq ózgesheligin bildirip qoymastan, onıń jasaw jaǵdayları menen de anıqlanadı hám ontogenezinde retlestiriledi, degen pikirler bar.

Tábiyiy sharayattaǵı oblepixa miyweleri reńi boyınsha da polimorflı (kóp túrli) keledi. Bul belgileri boyınsha olardı tómenдеgi fenotipler toparına: qızıl, qızǵılt-sarı hám sarı miyweli dep bóliwge boladı. Geterozigotalılar (hár qıylı zigotalılar), yaǵnıy qızǵılt-sarı reńdegiler tek Qubla-Batıs Pamir (Pyandj, Shaxdara dár'yaları) jaǵalarında 50% ke jaqın, qalǵan jasaw orınlarında 62-92% ti quraydı. Ásirese sarı miyweli formalardıń sanı keskin azayadı. Bul másele taǵı da izertlewdi talap etedi, sebebi hár qıylı geografıyalıq regionlarda oblepixa formalarınıń qatnası miyweleriniń reńi boyınsha hár qıylı.

Miyweleriniń formaları boyınsha oblepixa hár túrli, ol bir qansha aralıq gradacijalarınan keyin dóńgelek formadan sopaq hám sozılǵan formalarǵa shekem ózgeredi. Sonday-aq miywe ayaqshalarınıń uzınlıǵı da hár túrli.

Oblepixa tuxımlarınıń forması da biraz ózgerislerge (dóńgelekten sozılınıqıǵa shekem) ushıraǵan. Sopaq formalı tuqımlar 40-60% ti quraydı. Mısalı, Batıs Pamirde 30-40% tuqım qońır reńge iye, qalǵanları qaraltım qońır reńde. 1000 ıǵal tuqımıń salmaǵı 3-4 ten 7-12 ge shekem ózgerip otıradı [35, 37, 42].

### 3.3. Jer ústi sistemalarının morfologiyalıq belgileri

Oblepixa ósimliginiń ózine tán ósiwi kóp jıllıq paqallar óresiniń putaqlanıw tipine hám olardıń keyin-ala quwrawına tıgız baylanıslı. Óreniń tiykarǵı paqalları 8-12, siyregirek 15-20 jıl jasaydı. Ádette bunday ósimlikler quwraydı, biraq onıń ornına gorizontál' tamırlardaǵı qosımsha búrtiklerden payda bolǵan tamır nartlarınan jas ósimlikler ósip shıǵadı.

G.I.Dudkinniń (2009) baqlawı boyınsha, Qaraqalpaqstan sharayatında oblepixanıń ónim beriw dáwiri 16 jıldan aspaydı. Allyuvial'-otlaqlı topıraqlarda azıqlanıw maydanı 12 m<sup>2</sup> (3x4 sxemasında otırǵızılǵanda) bolǵan uchastkada 7-8 jastaǵı oblepixa ushın tómendegi biometriyalıq kórsetkishler alınǵan (3.3.1-keste).

#### 3.3.1–keste

#### **Qaraqalpaqstan Respublikası Nókis rayonu «Órnek» xojalıǵında oblepixanıń jer ústi sistemalarınıń biometriyalıq kórsetkishleri (G.I.Dudkin, 2009)**

Sortlar	Jası (jıl)	Aǵashtıń bálentligi (m)	Turqınıń ortasha diametri (m)	Shtambısınıń diametri (mm)
Ussuriyskaya	8	2,50	3,20	260
Dar Katuni	8	2,20	3,07	190
Zolotoy pochatok	8	2,40	3,00	220
Sherbinka	8	2,30	2,62	300
Novost' Altaya	8	2,30	2,60	225
Maslichnaya	7	2,05	1,25	140
Maya voylochnaya	7	2,05	2,15	170
Oranjevaya	8	1,85	2,20	150
Zolotoy lox	7	2,30	2,85	300
Chuyskaya	7	1,70	1,35	100
Mujskoe rastenie	8	2,50	2,75	320
Ortashası:	7-8	2,24	2,52	232

Ósimliktiń strukturası hár qıylı jastaǵı shaqalar sistemasınan turadı, biraq ósimlik tirishilik formasınıń ayırıqsha ózine tán tiykarǵı birliǵi ápiwayı shaqa

esaplanıp, ol japıraqları túsetuǵın kóp jıllıq ósimliklerdiń tiykarǵı dúzilis elementlerinen esaplanadı. Oblepixaǵa tán bolǵan jıllıq shaqanıń ósiw cikllik xarakterine, ásirese analıq ósimliktegi ápiwayı shaqalar sistemasınan turatuǵın jas waqıtlarında ádette eki, siyrek úsh generaciyaǵa iye. Solay etip, oblepixa ósimligi ushın qolaylı sırtqı ortalıq jaǵdayında kóp putaqlanǵan bir jıllıq shaqalardı dúziw tán.

Oblepixa miywelewge otırǵanda ápiwayı vegetativ búrtikler menen birge aralas, vegetativ-generativ búrtikler payda etedi, olardan tiyislishe hár qıylı shaqalar rawajlanadı. Ápiwayı vegetativ búrtiklerden uzayǵan yamasa bir jıllıq ósiw shaqaları rawajlanadı, aralas vegetativ-generativlik búrtiklerden olardıń rawajlanıw processinde qısqaǵan bir jıllıq qaplawshı shaqalar payda boladı. Bazı jaǵdaylarda gúllewshi aralas búrtikler haqıyqıy shaqalar payda etpeydi, tek ǵana olarda miyweler bolatuǵın, qısqaǵan shaqalar rawajlanadı. Vegetativ elementler bunday búrtiklerde kúshli qısqaıradı, sonlıqtan onsha úlken bolmaǵan (0,5-1,5 sm), hátte japıraqsız shaqalar rawajlanadı. Olar miywelegennen keyin kóbinese tikenler payda bolıw menen quwrap qaladı.

Uzayǵan shaqalardıń ósiw ózgesheliginiń xarakteri olardıń qoltıq búrtiklerden joqarı tez jetilisiwinde bolıp tabıladı. Oblepixadaǵı qaptal yamasa qoltıq búrtikleri analıq ósimliktiń jasına hám shaqanıń kelip shıǵıwına baylanıslı oyanıwǵa hár qıylı uqıplılıqqa iye.

Oblepixada shaqalarınıń ósiw jaǵdayı gúllewden keyin ortasha sutkalıq temperatura 12<sup>0</sup>C qa jaqın bolǵanda, al kúshli ósiwi 17-21<sup>0</sup>C temperaturada baqlanadı. Qolaylı hawa-rayı shárayatında bir jıllıq shaqalar, ásirese miywelemegen jas ósimlikte uzaq waqıt ósedı. Bir jıllıq shaqanıń ontogenezi putaqlanıwdıń payda bolıwı menen sıpatlanadı. Jasaǵan sayın bul qásiyeti tómenleydi, analıq ósimlik jasınıń artıwı menen bir waqıtta shaqalar payda etiw qásiyeti de páseńleydi. Bul jaǵday morfologiyalıq jaqtan ósiw tipindegi qaptal shaqalar sanınıń azayıwı hám tiykarǵı shaqanıń uzınlıqqa tez ósiwiniń páseyiwi menen túsindiriledi.

Ádette vertikal' ósetuǵın uzın shaqalar vegetaciya dáwirinde monopodial' ósedi. Putaqlanǵan shaqalardıń payda bolıwında tiykarǵı shaqa óziniń uzınlıqqa ósiwin dawam etedi hám ústemlik etiwshi jaǵdaydı iyeleydi. Biraq vegetaciya dáwiriniń aqırında tiykarǵı hám qaptal qoltıq shaqalardıń joqarǵı bólimi 1-2,5 sm uzınlıqtaǵı shaqalardan kelip shıqqan tikenlerdi payda etedi. Oblepixanıń bir jıllıq shaqalarınıń ósiwi usınday biologiyalıq ózgeshelikler nátiyjesinde óziniń jeke rawajlanıwında barlıq jastaǵı etaplarında tóbe búrtik óledi, al kelesi jılı tómede jaylasqan qoltıq búrtikler oyanadı. Solay etip kóp jıllıq óreleri simpodial' putaqlanadı.

### **3.4. Oblepixanıń zúraátliligi**

Oblepixanıń miyweleri ótirik, shireli miywe. Gúllewden baslap miywelerdiń tolıq pisiwine shekem 84-105 kún ótedi. Olardıń payda bolıwınıń uzaqlıǵı genotipine hám vegetaciyalıq dáwiriniń hawa rayı shárayatına baylanıslı (súwret – 3.4.1)/

Optimal jaǵdayda miywelerdiń baylanıwı analıq gúllerdiń ulıwma sanına qarap 30-90% ti tutadı. Miyweleriniń awqatqa paydalanıw dárejesine shekem pisiwi miywe terisiniń ósiwiniń toqtawı hám tuqımnıń payda bolıwınan ortasha 15-30 kúnnen keyin baslanadı [5].



Súwret – 3.4.1. Krushina tárizli oblepixanıń miywesi

G.I.Dudkinniń (2009) maǵlıwmatı boyınsha oblepixa miywesiniń ortasha ónimi awqatlıq maydanı hám sortına baylanıslı (8 jasta) bir túpte tómendegishe boldı: Vitaminnaya – 15 kg, Oranjevaya, Dar Katuni, Zolotoy pochatok – 10 kg. Gektarina centner esabınan alǵanda 4x2 m maydanda sortlar boyınsha tómendegishe alındı: Vitaminnaya – 63,1, Ussuriyskaya - 48,7, Dar Katuni – 45, Oranjevaya - 38,2 (keste – 3.4.1).

### 3.4.1-keste

#### Qaraqalpaqstanda oblepixa sortlarınıń jasına baylanıslı zúraátliligi (azıqlanıw maydanı 4x3 m)

Sortlar	1 gektardan alınǵan zúraátlilik (centnerde)								ortasha
	3 jas	4 jas	5 jas	6 jas	7 jas	8 jas	9 jas	10 jas	
Sherbinka	5,7	21,1	25,2	37,5	30,6	26	15,3	16,8	22,3
Ussuriyskaya	1,6	9,5	25	49,8	27,7	31,4	23	19,1	22,3
Zolotoy lox	6,3	17,2	22,2	38,7	9,2	23	23	15,3	19,4
Maslichnaya	6,9	16,8	22,2	34,5	29,1	23	30,6	34,5	24,8
Dar Katuni	-	10,2	21,5	40,6	17,6	46	23	30,6	27,3
Vitaminnaya	-	6,4	19,1	65,1	18,4	55,2	30,6	38,3	33,6
Chuyskaya	6,9	1,5	3,8	30,6	26,0	16,1	30,6	19,9	19,3
Oranjevaya	-	5,4	19,1	39,1	26,8	46	46	-	29,9
Zolotoy	5,97	16,8	19,4	34,5	26,8	28	46	38,3	26,3
Novost -Altaya	6,9	23,4	15,2	32,9	23,0	21,1	35,8	28,3	23,3
Zolotistaya	-	-	-	23	-	11,7	15,3	13	15,7
Jámi (jil b-sha):	7,28	15,5	18,4	38,3	32,8	26,2	29,8	26,7	23,5

Oblepixanıń azıqlanıw maydanı 3x3 m bolǵanda Vitaminnaya sortı – 64,5 c/ga, Oranjevaya – 46,8 c/ga, Dar Katuni sortı – 49,7 c/ga quraǵan. 4x2,5 m sxemasındaǵı maydanda zúraátlilik Vitaminnaya – 55 c/ga, Oranjevaya – 38 c/ga, Dar Katuni – 38,1 c/ga quraǵan. Aral boyı ortasha shorlanǵan topıraqlarında

kóbirek nátiyjeli otırǵızıw sxeması 3x3 m hám 4x2 m degen juwmaqqa kelemiz. Oblepixa miyweleriniń maksimal salmaǵı Chuyskaya hám Zolotistaya Sibir' sortında 0,9 g ekeni bayqaladı. 4x3 m sxemasındaǵı maydanda segiz jıllıq miywelew dáwirinde ortasha ónim 1 ga esabınan kóbirek zúraát bergen sortlar: Vitaminnaya – 33,6 c/ga, Dar Katuni – 27,7 c/ga, Zolotoy lox hám Oranjevayalar tiyislishe 26,3 hám 26,1 c/ga. 4x2,5 m sxemasındaǵı maydanda segiz jıl ishinde miywelew dáwirinde de birinshi orın Vitaminnaya sortına – 55 c/ga, ekinshi Dar Katuni – 38,1 c/ga, úshinshi Oranjevaya – 38 c/ga tiyisli boldı.

Óndirislik plantaciyada 2x3 m sxemasındaǵı maydanda zúraátliligi boyınsha birinshi orındı Vitaminnaya sortı – 63,5 c/ga, ekinshi orındı Oranjevaya sortı – 50,4 c/ga iyeledi (3.3.1-keste). 3x3 m sxemasındaǵı maydanda kóbirek ónimdi Vitaminnaya sortı – 64,5 c/ga, ekinshi Oranjevaya – 46,8 c/ga, úshinshi Dar Katuni – 49,7 c/ga beredi.

Qubla Aral boyı allyuvial'-otlaq topıraqlı jerlerinde Altay úlkesinen introdukciyalanǵan sortlardan Vitaminnaya, Oranjevaya, Dar Katuni, Chuyskaya, Zolotoy lox hám Sherbinka joqarı zúraát berdi. Oblepixa miyweleriniń 100 grammında miywelerdiń maksimal sanı Sherbinka sortında – 282 dana, al minimal sanı Zolotistaya sortında – 210 danadan tuwra keldi. Oblepixanıń 11 sortında miywelerdiń ortasha sanı 100 gramm miywede 237,7 danadan ibarat boldı.

Segiz jastaǵı oblepixa miywesi 1 danasınıń salmaǵı Ussuriyskaya sortında - 0,7 g, Oranjevaya – 0,72 g, Vitaminnaya – 0,65 g, Zolotistaya – 0,55 g boldı. Miyweleriniń ortasha salmaǵı boyınsha sortlar tómendegishe boldı: Chuyskaya – 0,7 g, Zolotistaya – 0,7, Novost' Altaya – 0,5, Sherbinka – 0,5, Zolotoy lox hám Dar Katuni – 0,4 g (G.I.Dudkin, 2009).

Oblepixa miyweleriniń awırlaw salmaqı tómendegi sortlar: Chuyskaya hám Zolotistaya – 0,9 g, Sherbinka – 0,7 g iyeledi. Miywesiniń úlkenligi boyınsha Chuyskaya, Zolotistaya, Sherbinka, Novost' Altaya sortları ajıralıp turadı. Oblepixanıń taza miyweleriniń suwdı tutıwshılıǵı boyınsha Vitaminnaya sortı kóbirek – 89,5%, al azıraq suw muǵdarın Ussuriyskaya sortı – 87,4% quraydı. Izertlengen sortlarda suwdı tutıwshılıq muǵdarı ortasha – 88,15% boldı.



Oblepixanın tuqımı kógerip shıqqan waqıtta birinshi bolıp bas tamır sistemasına tiykar salıwshı zarodısh tamırshası payda boladı. Tuqım úlesi topıraq betine shıqqannan keyin bas tamırdıń uzınlıǵı 5-7 sm ge jetedi hám usı waqıtta dáslepki qaptal tamırlar shıǵaradı. Birinshi gezektegi shaqalangán qaptal tamırlardıń payda bolıwı menen nálsheniń shaqasınıń tez ósiwi baqlanadı. 1,5-2 aydan keyin bas tamırdıń uzınlıǵı 15-25 sm hám onnan da asıwı bayqaladı. 1 hám 2- gezektegi qaptal tamırlar bas tamırdıń uzını boyına bir tegis tarqaladı. Bul fazada tiykarınan bas tamırda hám 1-gezektegi qaptal tamırlarda tamır túynekshelerdiń payda bolıwı bayqaladı. Bul tamırlardıń tóksheler ornasatuǵın zonasında kózge kórinetuǵın bir kletkalı tamırlar tóksheleri. Óziniń ósiwiniń baslanǵısh dáwirinde tamırlar hám túyneksheler birinshi anatomiyalıq dúzilisinde reńi boyınsha aq, biraq vegetaciyalıq dáwiriniń ayaǵında olar probka payda etedi hám olardıń reńi qońır-gúreń túske ózgeredi jáne tamırlar diametrine úlkeye baslaydı xám ótkiziwshi ekinshi anatomiyalıq dúziliske iye boladı.

Ekinshi jılı nálshelerde qaptal gorizental' tamırlardıń tez ósiwi bayqaladı, al bas tamırdıń ósiwi bir qansha páseńleydi. Vegetaciyalıq dáwiridin aqırına kelip gorizental' tamırlarda kelesi jılı ósetuǵın qosımsha shaqalardıń dáslepki zorodıshları payda boladı, yaǵnıy nálshelerde ontogenezlilik rawajlanıwdıń erte fazasında aq nart tamırlar menen vegetativ kóbeyiwdiń tendenciyası kórine baslaydı. Keyingi jılları oblepixada tolıq, jip sıyaqlı gorizental' tamırlar rawajlanadı.

Tábiyiy jaǵdaylarda ósken oblepixa ósimliginde analıq ósimliktiń gorizental' tamırlarında payda bolǵan tamır nartları joqarı jaylasqan óziniń qosımsha tamır sistemasın jaratadı, biraq olar analıq ósimlik penen baylanısın joǵaltpaydı.

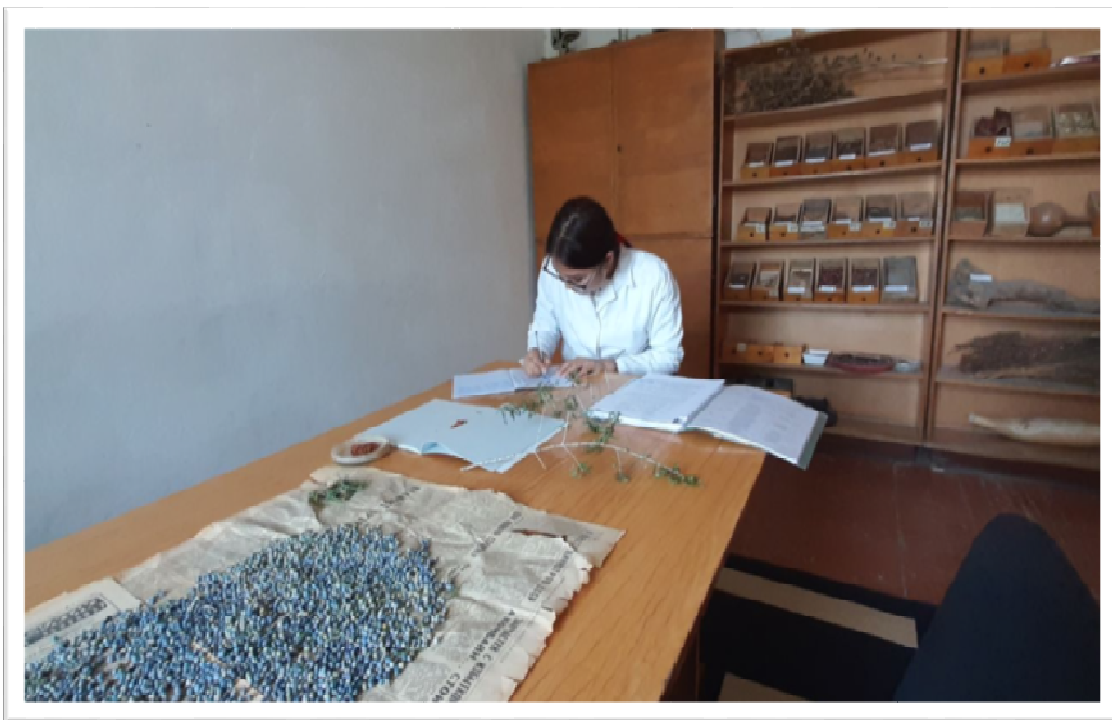
Oblepixanın tamır sistemasınıń áhmiyetli biologiyalıq ózgesheligi – barlıq jiydeler tuqımlasına (oblepixa, jiyde hám sheferdiya) tán bolǵan atmosferalıq molekulyarlıq azottı toplaw uqıplıǵı bolıp tabıladı. Jiydeler tuqımlasınıń barlıq túrlerinde qıp-qızıl yamasa túyneksheler túrinde jetiliskeń ósimsheler, yamasa mikoriza boladı. Házirgi waqıtta oblepixa túyneksheleriniń azot toplawshı roli kóplegen alımlar tárepinen tastıyıqlanǵan (keste – 3.4.2).

Oblepixanıń tamırlarındaǵı túynekshelerdiń morfologiyalıq payda bolıwı rawajlanıwınıń hár qıylı fazalarında dóńgelek sargısh-aq korall ósimshe yamasa hár qıylı úlkenliktegi juwanıwlar túrinde kórinedi.

Oblepixanıń tamır sisteması anıq gidromorflıq xarakterge iye (jip tárizli tiykarǵı hám qosımsha tamır, mexanikalıq tkan'lardıń ázzi rawajlanıwı, qabıq parenximasınıń joqarı salıstırma kólemi, hám t.b.), sonlıqtan usı belgileri boyınsha onı anıq mezofitlerge, hátte mezogidrofitlerge jatqarıwǵa boladı. Haqıyqatında tamır sisteması kóbirek ıǵallanǵan topıraqlarǵa, hátte kóp waqıt suw basqan jerlerge de shıdaydı. Biraq kúshli duzlı hám saqlanıp qalǵan jer astı suwlarına shıdamaydı [30-34].



Súwret – 3.4.2. Oblepixanı dala ámeliyatında úwreniw waqtında



Súwret – 3.4.3. Oblepixanı dala ámeliyatında úwreniw waqtında



## 3.4.2 - keste

## Krushina tárizli ekotipleriniń tiykarǵı morfologiyalıq belgileri

Belgileri	ekotipler			
	Shıǵıs Sibirlik	Altaylıq	Sayanlıq	Tyan'shanlıq
Ósimliktiń biyikligi, m	0,5-3	3-5	0,5-5	2-6
Japıraqlarınıń reńi	Ishki tárepi sur-kók jasıl, arqa tárepi gúmis sıyaqlı ashıq-kók jasıl reńli	Ishki tárepi qaralaw-kók jasıl, arqa tárepi sur-jasıl reńli	Gúmis-kók jasıl, sarı reńli	Gúmis-sur reńli
Ósiwshi shaqalardaǵı japıraqlardıń kólemi, mm: uzınlıǵı eni	75-80 7-8	80-90 13-15	33 5	10-30 3-5
Bir jıllıq shaqanıń putaqlanıw tártipler sanı	2-3	1-2	1-2	1-2
Bir jıllıq shaqanıń sıpatlaması.	Paqalları jıńishke, az-kem iyreklengen, geyde buwınlı, ashıq sur hám gúmis reńli. Kóplegen uzın, jıńishke tikenekli. Qoltıq búrtikleri tez pisip jetilisedi, oyana baslawdan 2 hám 3-shi generaciyadaǵı qaptal shaqalar payda bola baslaydı.	Paqalları jıńishke, ázzi hám aqshıl-sur daqları bar, tikenekleri az, ayı-rım formalarında derlik joq. Qoltıq búrtikleri ortasha pisedi, olardıń oyanıwı shıǵıs Sibir' ekotipine qaraǵanda kesh.	Paqalları jıńish-ke, tuwrı yamasa az iyreklengen, jaqsı rawajlangan qaptal shaqaları ashıq-sur reńde. Tikenekleri uzın, kóp muǵdarda	Paqalları júdá jıńishke, iyretilgen, aqshıl-sur reńdegi jaqsı rawajlan-ǵan kóp sandaǵı qaptal shaqaları bar. Uzınlıǵı 4-5 sm ge shekem-gi kóp tikenli.
Miyweleriniń reńleri	Qızǵılt-sarı, sarı, qızıl	Qızǵılt-sarı, sarı, qońır	Qızǵılt-sarı	sarı,sarı-qońır



### 3.5. Oblepixanıń (*Hippophae* L.) xalıq xojalıǵındaǵı áhmiyeti

Oblepixanıń miywesi C, V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, E, F, K, P, P<sub>1</sub>, provitamin A, qant, organikalıq kislotalar, alma, shavel', yantar' kislotaları, makro- hám mikroelementlerge, basqa da tiri organizmler ushın zárúrli zatlarǵa bay. E.E. Shishkinanıń (1978) izertlewi boyınsha oblepixanıń altay formasınıń miywesi 0,04% ten 2,44% ke shekem kislota, 2,42%-6,57% qant, 021%-0,58% dubil' zati, 31-39,0 mg vitamin C quraydı. Vitamin quramı hám olardıń muǵdarı ósimliktiń ósiw ornına baylanıslı ózgerip otıradı [45].

Jańa terilgen miywesi yamasa qayta islengen sherbet, kompot, varenie, pasta hám t.b. túrlerinde paydalanıladı. Miywesi hám tuqımınan alınǵan oblepixa mayı medicinada keńnen qollanıladı [7, 9, 15].



Súwret – 3.5.1. Oblepixanıń miywesinen tayarlanǵan ónimler

Miywesiniń jumsaq etinen, qabıǵınan hám shańǵalaǵınan qoyıw may alınıp, teriniń hár qıylı jaraqatların hám silekey qabatların emlewde, geypara keselliklerdiń aldın alıwda, kúygende, muzlaǵanda, teriniń nurdan jaraqatlanıwında, silekey qabıǵı, asqazan hám on eki barmaq ishiktiń asqırıw awırıwların emlewde, awqat jolı kesellikleriniń aldın alıwda, raktıń túrli nurlı terapiyasında hám basqalarda paydalanıladı (súwret – 3.5.1.) [36].



Japıraǵında dubil' zatlar, flavonidler, askorbin kislotası hám fitoncidler boladı. Qabıǵınan isiklerge qarsı aktivlikke iye gippofon tabılǵan [15].

Oblepixa miywesi azıq-awqat sanaatında qollanıladı, onnan natural miywe sherbeti, povidlo, marmelad, varen'e, konfetaǵa qosılatuǵın zatlar alınadı, kiseller qaynatıladı. Onıń barlıq ónimleri ózinde bahalı vitaminlerdi saqlaydı. Mazalı jas shaqaları áyyemgi waqıtlardan-aq haywanlardı azıqlandıırıwda hám emlewde qollanııp kelgen.

Oblepixa toǵay-meliorativlik áhmiyeti úlken. Ol analıq ósimliktiń átirapında ańsat tarqalatuǵın kóp tamır nartların payda etiw uqıbına iye. Topıraqta shımlar bolmaǵan jerlerde kóp muǵdardaǵı tamır nartları júzege keledi hám olardı hár qıylı topıraq eroziyasına qarsı gúresiwde úlken múmkinshilikler jaratadı. Usı qásiyetine baylanıslı oblepixa úlken gidrologiyalıq hám qashılardı bekkemlewshi rolin atqaradı.

Jıralarǵa egilgen oblepixada tamır nartlarınıń aktiv túrde payda bolıwı ortasha 5-6 jasta baslanadı. Bul tamır nartları bos qumlu qaldıqlarda ańsat jaylasıp alıp, topıraqtı jaqsı bekkemleydi hám olardı aldaǵı buzılıwlardan qorgaydı. Nátiyjede eroziya qubılısı tómenleydi yamasa tolıq toqtaydı. Usınıń menen birge, oblepixa derlik bir qansha batpaqlanıwǵa da ańsat shıdawı múmkin, bul tamır sistemasınıń jańa yarusın payda etiwge sebepshi boladı. Tamır nartlarınıń qosımsha tarmaqlarınıń payda bolıwı eroziyalıq processlerdiń zıyanlı tásirlerine qarsı turıwına jaǵday tuwǵızadı.

Oblepixanıń nart tamırları samal eroziyasına ushıraǵan kóshpeli qumlu jerlerdi ózlestiriwde de aktiv rol' oynaydı. Sonlıqtan onı eroziyaǵa qarsı gúresiwde toǵay aǵashları qatarına kirgiziw maqsetke muwapıq keledi [8].

Kóplegen rayonlarda oblepixa tiykarǵı aǵash-puta túrleri assortimenti retinde, puta túrinde toǵay qorgaw ushın qollanıladı. Oblepixanı elatlı punktlerdi kóklemzarlastırıwda keń qollanıw múmkin. Miyweleri, japıraqlarınıń dekorativ sıpatqa iye bolıwına baylanıslı oblepixa máhállelerdi, emlewxanalardı, toǵay parklerin, kóshelerdi, mektep qaptalı uchastkaların bezewde xızmet atqarıwı múmkin.

#### **IV BAB. Tálím-tárbiya protsessine zamanagóy pedagogikalıq texnologiyalardı qollanıwdıń áhmiyeti**

Tálím-tarbiya protsessine zamanagoy pedagogikalıq texnologiyalardı qollanıw eń dáslep pedagogikalıq qatnasıqlardı insaniyılıqqa baǵdarlaw hám demokratiyalastırıwdı talap etedi. Óytkeni, pedagogikalıq qatnasıqlardı insaniyılıqqa baǵdarlaw hám demokratiyalastırıwdı ámelge asırmay turıp qollanǵan hár qanday pedagogikalıq texnologiya kútilgen nátiyjeni bermeydi [39].

Pedagogikalıq texnologiya – oqıtıwshınıń ámeliy texnologiyalıq jumısına engiziwı múmkin bolǵan, pedagogikalıq sistema joybarı átirapında bir-biri menen tıǵız baylanıstaǵı pedagogikalıq izbe-iz shınjır komponentleri: tálím-tárbiyanıń maqseti, mazmunı, didaktikalıq protsesslerdiń shólkemlestiriw formaları, oqıtıwdıń texnologiyalıq úskeneleri, oqıwshı hám oqıtıwshınıń birgelikte islesiwı jetik insandı qalıplestiriwde tiykarǵı roldi atqaradı [13].

Ulıwma orta tálím mektepleri, akademiyalıq litsey hám kolledjlerde biologiyanı oqıtıw protsessin jetilistiriw hám tálím tárbiya máselelerin izertlew maqsetinde bir qansha ilimiy materiallar analizlendi. Tiykarınan keyingi jılları islenip shıǵılǵan ulıwma orta mektep oqıw baǵdarlamaları, sabaqlıqlar menen Mámleketlik ámeliyat dáwirinde Nókis qalalıq №10 sanlı mektebinde tábiyattanıw, biologiya pánlerin ózlestiriwde úyrenilip shıǵıldı.

Mámleketimizdiń bilimlendiriw sisteması «Bilimlendiriw haqqında nızam», «Kadrlar tayarlawdıń milliy baǵdarlama»sında tolıq sáwlelengen. Onda jańa pedagogikalıq texnologiyanı engiziwge úlken itibar qaratilǵan. Sonlıqtanda, ulıwma orta bilim beretuǵın mektepler, akademiyalıq litseylerde bizin dáwirimizde eń zárúrli dep tabılǵan házirgi biologiyalıq túsinikler, ekologiyalıq mashqalalar, olardıń aldın alıw jolları, biologiya pánin oqıtıwda qalıplestiriw hám bul mashaqatlı qıyın jumısta jańa pedagogikalıq texnologiyalardı qollanıw eń aktual máselelerdiń biri esaplanadı [3].

Kóplegen oqıw materiallarınıń ishinen mektep oqıwshılarınıń jas ózgesheligin esapqa alǵan halda, túrlishe biologiyalıq túsinikler, qaǵıyda hám nızamlıqlardı

úyreniw barısında hám olardı jaslarımızdın sanasında qáliplestiriwde zamanagóy pedagogikalıq texnologiyalardı qollanıw máseleleri ústinde bir qansha jumıslar alıp barıldı.

Mektep oqıwshılarınıń tálim-tárbiya alıw dárejesin jetilistiriw múmkinshilikleri bar, ayırım nızamlıqlardı úyreniwdi talap etiwshi hám solarǵa tiykarlana otırıp, ózleriniń jeke kóz-qarasların qısqasha bayan etiwge baǵdarlawshı geypara didaktikalıq tapsırmalar islep shıǵıldı hám olarǵa zárúrli didaktikalıq materiallar tańlanıp alındı.

Respublikamızda tálim protsessinde pedagogikalıq hám xabar texnologiyalardı qollanıwda mudamı keń kólemde jumıs alıp barılmaqta. Usı problemanıń ilimiy-teoriyalıq tiykarları islep shıǵılıp, jeterli dárejede tájriybeler toplandı. Tálim protsessinde pedagogikalıq hám xabar texnologiyalardı júzege shıǵarıwda sırt el mámleketleriniń tiyisli komitetleri jaqınnan járdem kórsetpekte [40, 44].

Tálim-tarbiya protsessine zamanagóy pedagogikalıq texnologiyalardı qollanıw eń dáslep pedagogikalıq qatnasıqlardı insaniylıqqa baǵdarlaw hám demokratiyalastırıwdi talap etedi. Óytkeni pedagogikalıq qatnasıqlardı insaniylıqqa baǵdarlaw hám demokratiyalastırıwdi ámelge asırmay turıp qollanǵan hár qanday pedagogikalıq texnologiya kútilgen nátiyjeni bermeydi [40, 44].

Pedagogikalıq texnologiyanıń teoriyası hám ameliyatı 20-ásirdiń 70-80 jılları AQSh tuwıldı (Klarin M.V.). Tálim-tárbiya protsessinde pedagogikalıq texnologiyalardı jeterli dárejede qollanıw ushın biologiya oqıtıwshıları arnawlı metodkalıq bilim hám kónlikpelerdi iyelewleri, pedagogikalıq ámeliyatda zárúr bolatuǵın metodikalıq tayarlıqlarǵa iye bolıwları lazım [40, 44].

G.K.Selevko óziniń miynetleriniń birinde "Zamanagóy tálim texnologiyalar" oqıw qollanbasında tálim protsessinde qollanılatuǵın texnologiyalar bolıp, olardıń ilimiy-teoriyalıq, metodologiyalıq tiykarları, klassifikatsiyasında ámeliyatda qollanıw mexanizmi jaratılǵan dep jazǵan [38].

Pedagogikalıq texnologiya-oqıtıwshınıń ámeliy texnologiya jumısına engiziwi múmkin bolǵan, pedagogikalıq sistema joybarı atırıpında bir-biri menen tıǵız

baylanıstaǵı pedagogikalıq izbe-iz shınjır komponentleri: tálim-tárbiyanıń máqseti, mazmunı, didaktikalıq protsesslerdiń shólkemlestiriw formaları, oqıtıwdıń texnikalıq úskeneleri, oqıwshı hám oqıtıwshınıń birgelikte islesiw jetik insandı qalıplestiriwde tiykarǵı roldi atqaradı [13].

Ásirese oqıtıw texnologiyasınıń modelin, hám hár bir sabaq ushın texnologiyalıq karta islep shıǵıw zamanagóy oqıw protsessiniń talaplarınan biri.

Texnologiyalıq bilimler dizimi tómendegilerden ibarat:

- túsinikke iye bólim - texnologiyalastırıwdıń quramalıraq bolǵan tayıpa hám qaǵıydaların úyreniwge baǵdar;
- tálim texnologiyasınıń strukturalıq bólimi hám háreketleniwshi dúzilme - tálim protsessin boljaw hám jobalastırıw tiykarları haqqında túsinik;
- tálim texnologiyalarınıń kontseptual tiykarları- hár qanday tálim texnologiyası negizine pedagogikalıq hám psixologiyalıq pánler shıńında erisken pedagogikalıq ideya tiykar boladı;
- maqsetti belgilew - pedagogikalıq wazıypalar anıqlanǵan bolsa hám oqıw aktivliginiń juwmaqlawshı nátiyjeleri bir mánide sıpatlanǵan bolsa, baslanıw shártleri anıq bolsa, tálim protsessin joybarlastırıw mumkin;
- tálim beriw modeli – maqbul jol (usıl hám forma)lar hám qurallar jıyındısı - bar sháriyatlar hám belgilengen waqıtta obektin baslanǵısh halın ózgartiriw boyınsha gózlenip atırǵan nátiyjelerge erisiw kepilligi;
- basqarıwdıń jol hám qurallar jıyındısı - boljawlaw, jobalastırıw, rejelestiriw, tashkillashtirish, qadaǵalaw hám bahalaw, sonıńday tezden ózgartiriw tuwrısında basqarıw juwmaǵın qabıl qılıw maqsetinde tálim protsessin úzliksiz hám muntazam gúzetiw - monitoring.

Siz tálim beriwdiń texnologiyalastırıw tiykarın úyreniwdi baslawınıńdan áweli, tómendegi másláhát hám minezlemelerge itibarınızdı qaratiń.

1. Texnologiyalastırıw tiykarında sıpatlanǵan hám bunıń menen álbette siz tanısıwınıń zárúr bolǵan qaǵıydalar, darhal sizge túsendiriw bermeydi, tek gózlenip atırǵan maqbul hám jetisken nátiyjege erisiw ushın ne is qılıw zárúrligin kórsetedi.

2. Hár bir jol hám qural oqıtıwshı-texnolog tárepinen, ol intilip atırǵan, juwmaqlawshı nátiyjege erisiwge kórinerli qosqan úlesi tárepi menen bahalanıwı zárúr.

#### **4.1. Qorshaǵan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda oblepixanıń (Hippophae L.) biologiyalıq áhmiyetin mektep oqıwshılarına úyretiw**

**«Qaraqalpaqstan sharayatında oblepixa (*Hippophae* l.) ósimliginiń kelip shıǵıwı hám ekologiyalıq áhmiyeti» temasın mektep oqıwshılarına  
“JAS BIOLOGLAR” dógeresinde úyretiw boyınsha  
bir saatlıq sabaq islenbesi**

**Pán:** Botanika

**Klass:** 6

**Tema:** Qaraqalpaqstan sharayatında oblepixa (*Hippophae* l.) ósimliginiń kelip shıǵıwı hám ekologiyalıq áhmiyeti

**Waqtı:** 45 minut

**Dógerек jumısınıń maqseti:**

- Qaraqalpaqstan Respublikası jaǵdayında shetten alıp kelinggen oblepixa tuwısınıń morfologiyalıq, biologiyalıq ózgesheliklerin, olardıń biziń topıraq-klimat sharayatımızda ósiwi hám rawajlanıwın, kóbeytiw usılların, xalıq xojalıǵında paydalanıw sıyaqlı jumısları menen mektep oqıwshılarına tanıstırıw.

- Oblepixanıń xalıq xojalıǵındaǵı áhmiyetin bilip aladı, nátiyjede bul ósimlikke degen qızıǵıwshılıq sezimi óyanadı hám darilik ósimliklerge bólǵan talap darejesi haqqında maǵlıwmatlar aladı.

**1. Shólkemlestirw:** Zamanagóy texnologiyalardan paydalanǵan halda tayarlanǵan slaydlar, prezentasiya hám klassifikatsiyalaw kestesi, plakatlar, A3 hám A4 formattaǵı qaǵazlar (**2 minut**).

**2. Ótken temanı bekkemlew:** Oqıtıwshı sabaqtı shólkemlestirgenge shekem, úsı waqtıqqa shekem ótilgen darilik ósimlikler haqqında toqtap ótedi (**5 minut**)

1. Darilik ósimliklerge qanday ósimlikler kiredi?

2. Hippophae L ósimligi qanday ósimlik?

3. Bul ósimlik qanday jerlerde ósedı.?

4. Oblepixa ósimligining qanday ahmiyetli tárepleri bar?
5. Oblepixa ósimligi qaysi tuqımlasqa kiredi?
6. Ósimlikler dún`yası qanshelli keń jayılgan?
7. Ósimliklerdiń ekologiyaǵa bólgan qatnası qanday?

### 3. Prezentatsiya: Oblepixa boyınsha túsinik beriw (10 minut)



**4. Bekkemlew.** Oqıwshılar toparlarǵa ajratıladı. Oqıtıwshı doskaga A3 formatına sızılǵan “Kishkene kesteni” doskaǵa qıstıradı hám sol kesteni A4 qaǵazǵa kóbeytirip, hár bir toparǵa birewden tarqatıladı.

**1 - Tapsırma. Kesteni toltırın (10 minut).** Kesteni toltırw nátiyjesinde Tábiyattı qorǵawda ósimliklerdiń áhmiyetin, Ózbekstan Respublikasında ushırasatuǵın dárilik ósimlikler, dárilik ósimliklerdiń qaysı bólimlerin meditsinada paydalanıwǵa bolatuǵının bilip aladı. Sonıń menen birge Oblepixa ósimliginiń kelip shıǵıwı, áhmiyeti haqqında maǵlıwmatlar aladı.

Hár bir topar kestede kórsetilgen halda óz pikirlerin aytıp beredi.

## Toparlar ushın

Tábiyattı qorǵawda ósimliklerdiń ahmiyeti	Qaraqalpaqstan Respublikasında ushırasatuǵın dárilik ósimlikler	Dárilik ósimliklerdiń qaysı bólimlerin meditsinada paydalanamız
<p>Qosımsha tapsırma</p> <p>Oblepixa ósimligi qaysı jerlerde keń tarqalǵan hám qansha túri belgili, olardıń kelip shıǵıwı qanday, mine usılar haqqında maǵlıwmatlar jazıw</p>		

**2 - Tapsırma.** Oblépixa ósimliginen meditsinadan qanday keselliklerdi emlewde paydalanamız solar haqqında maǵlıwmatlar toplań. Tómendegi kesteni toldiriń (**5 minut**).

### KESTENI TOLTÍRÍN

<b>Oblepixa</b>	<b>Sırtqı dúzilisi</b>	<b>Tarqalıwı</b>	<b>Áhmiyeti</b>	<b>Qanday keselliklerde qollanladı</b>
				

### KESTENIŇ OQÍWSHÍLAR TÁREPINEN TOLTÍRÍLÍWÍ

<b>Oblepixa</b>	<b>Sırtqı dúzilisi</b>	<b>Tarqalıwı</b>	<b>Áhmiyeti</b>	<b>Qanday keselliklerde qollanladı</b>
	Miywesi domalaq, jiydege uqsas	Shorlı, dúzlı jerlerde	Meditsinada dárilik o'simlik, hayvanlarg'a ot jemlik o'simlik	Mayı kúygende, muzlaǵanda, asqazan ham on eki barmaq ishektiń asqınıwı

**Bahalaw:** Tablitsada kórsetilgen tapsırmalardıń berilgen juwaplardıń anıqlıǵına, tolıqlıǵına, topardaǵı oqıwshılardıń belsendiligine, sonday-aq qosımsha berilgen sorawlarǵa juwaplardıń tolıqlıǵına, berilgen sorawlarǵa juwaplarǵa qarap toparlar kartochkalar járdeminde bahalaw múmkin. (3 minut)

**3– Tapsırma. (5 minut)**

**SHAYNVORD.**

**Temaǵa tiyisli 10 sózdi tabıń. ←, →, ↓, ↑, /**

A	D	G	K	L	P	E	R	U	I	F	J	K	V	A	X	D
S	Y	Z	SH	F	V	O	B	L	E	P	I	X	A	S	A	M
U	C	Q	R	I	Y	O	L	S	F	I	H	A	K	X	V	A
P	Q	N	Z	C	Ǵ	V	B	I	N	O	H	M	W	Q	T	Y
O	M	R	E	T	H	I	P	P	O	P	H	O	E	E	A	L
L	E	A	R	F	O	T	N	D	T	E	Y	J	E	K	M	O
I	T	Z	D	U	T	K	R	D	A	J	R	N	Z	V	A	T
M	A	F	A	H	G	R	E	T	S	I	Y	A	I	M	B	I
O	N	X	R	A	R	U	E	N	I	Y	S	D	N	S	I	K
R	H	O	I	V	M	SH	C	D	N	D	L	S	O	X	L	E
F	L	G	L	H	K	I	T	M	A	E	S	A	P	V	E	N
X	K	T	I	X	N	N	L	O	G	I	Y	A	R	H	A	R
R	S	R	K	U	H	A	A	X	M	I	Y	W	E	H	G	Z

**SHAYNVORD**

**Oqıwshılar tárepinen juwap berilgen variant**

4

A	D	G	K	L	P	E	R	U	I	F	J	K	V	A	X	D
S	Y	Z	SH	F	V	<b>O</b>	<b>B</b>	<b>L</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	<b>I</b>	<b>X</b>	<b>A</b>	S	A	<b>M</b>
U	C	Q	R	I	Y	O	L	S	F	I	H	A	K	X	V	<b>A</b>
<b>P</b>	Q	N	Z	C	Ǵ	V	B	I	N	O	H	M	W	Q	T	<b>Y</b>
<b>O</b>	M	R	E	T	<b>H</b>	<b>I</b>	<b>P</b>	<b>P</b>	<b>O</b>	<b>P</b>	<b>H</b>	<b>O</b>	<b>E</b>	E	A	L
<b>L</b>	E	A	R	F	O	T	N	D	T	E	Y	J	E	K	M	O
<b>I</b>	T	Z	<b>D</b>	U	T	<b>K</b>	R	D	A	<b>J</b>	R	N	Z	V	A	<b>T</b>
<b>M</b>	A	F	<b>A</b>	H	<b>G</b>	<b>R</b>	<b>E</b>	<b>T</b>	<b>S</b>	<b>I</b>	<b>Y</b>	<b>A</b>	I	M	B	<b>I</b>
<b>O</b>	N	X	<b>R</b>	A	R	<b>U</b>	E	N	I	<b>Y</b>	S	D	N	S	I	<b>K</b>
<b>R</b>	H	O	<b>I</b>	V	M	<b>SH</b>	C	D	N	<b>D</b>	L	S	O	X	L	<b>E</b>
<b>F</b>	L	G	<b>L</b>	H	K	<b>I</b>	T	M	A	<b>E</b>	S	A	P	V	E	<b>N</b>
X	K	T	<b>I</b>	X	N	<b>N</b>	L	O	G	I	Y	A	R	H	A	R
R	S	R	<b>K</b>	U	H	<b>A</b>	A	X	<b>M</b>	<b>I</b>	<b>Y</b>	<b>W</b>	<b>E</b>	H	G	Z

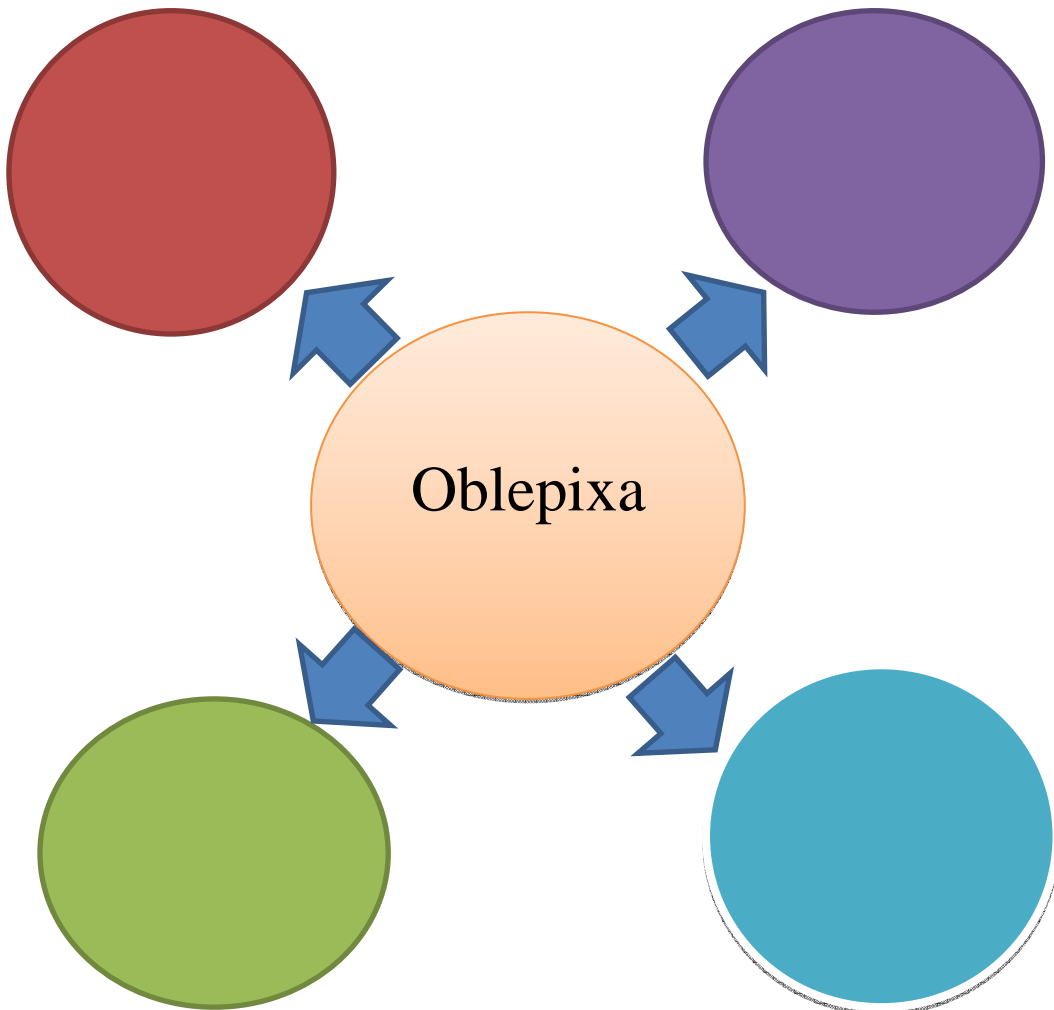


**JUWABI: Polimorf, darilik, oblepixa, hippophoe, gretsiya, krushina, jiye, miywe, may, tiken**

**5. Talqılaw: (5 minut)**

- Tapsırmanı orınlaw unadıma?
- Tábiyatta ósimlikler insan tirishiligi ushın áhmiyeti qanday?
- Darilik ósimliklerden 5 túrin sanap aytıp beriń?
- Respublikamız aymaǵında qaysı ósimlikler meditsinada paydalanıladı?
- Juwmaqlarıńız.

**6. Úyge tapsırma. Úyde Oblepixaǵa tiyisli maǵlıwmatlardı Klasster etip dúzip jaziń.**





**Súwret - 4.1.1. Pedagogikalıq ámeliyat waqtında dógerek jumısı**



**Súwret - 4.1.2. Pedagogikalıq ámeliyat waqtında dógerek jumısı**

## J U W M A Q L A W

1. Oblepixa ósimligi bahalı dári-darmaqlıq, azıq-awqatlıq, ot-jemlik, eroziyağa qarsı gúresiwshi hám manzaralı ósimlik bolıp tabıladı. Oblepixa (*Hippophae*) – jiydeler Elaeagnaceae tuqımlasına kiretuğın polimorflı yağny kóp túrli, iykemleskish ósimlik bolıp, tarqalıw rayonlarında birqansha ekotipler (túr ishindegi turaqlı belgilerge iye qıylıları) hám geografıyalıq rasalardı payda etedi.

2. Oblepixanıń tábiyiy populyaciyaları kóplegen ózgeriwsheńlikke iye bolıp, onıń kóplegen xojalıq-bahalı belgileri (ósimliklerdiń biyikligi, olardıń tikenekli keliwi, zúraátligi, miyweleriniń úlkenligi, miywe ayaqshasınıń uzınlığı hám basqalar) ózgermeli keledi.

3. Oblepixanıń miywesi C, V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, E, F, K, P, P<sub>1</sub>, provitamin A, qant, organikalıq kislotalar, alma, shavel, yantar kislotaları, makro hám mikroelementlerge, basqa da tiri organizmler ushın zárúrli zatlarğa bay. Oblepixa nart tamırlardı kóp payda etiw uqıbına iye bolğanlıqtan onı toğay meliorativlik, gidrologiyalıq hám dambılardı bekkemlewi, topıraqtı eroziyadan saqlawshı, qumlardı samallar menen ushıwdan qorgawshı ósimlik retinde paydalanıladı.

4. Qaraqalpaqstanda oblepixanıń plantaciyaların kóbeytiw hám rawajlandırıw, olardan xalıq xojalıgında paydalanıw úlkemizge jáne bir bahalı ósimlikti eńgiziw bolıp tabıladı.

5. Mektepte Jas biolog dógeresinde Qaraqalpaqstan sharayatında oblepixa (*Hippophae* l.) ósimliginiń kelib shıǵıwı hám ekologiyalıq áhmiyeti temasin pedagogikalıq texnologiya usıllarınan paydalanıp oqıtıw belgilengen maqsetke bagdarlaw, oqıw iskerligin shólkemlestiriw, tálim-tarbiya protsessinde oqıwshılardı sanalı tárizde bagdarlaw, nátiyjeli shólkemlestiriw arqalı oqıwshılarda qızıǵıwshılıq oyattı.

6. Mektepte Jas biolog dógeresinde Qaraqalpaqstan sharayatında oblepixa (*Hippophae* l.) ósimliginiń kelib shıǵıwı hám ekologiyalıq áhmiyeti temasin ózlestiriwge arnalğan sabaqlarda vizual materiallardan (tema boyınsha islengen

slydlardan), tarqatpa materiallar, T-kesresi, Klaster usıllarınnan paydalanıw oqıwshılarda kóriw arqalı túsiniklerdiń yadda qalıw qábileti arttı.

7. Botanika sabağında jańa pedagogikalıq texnologiyalardı qollanıw arqalı oqıwshılarda óz betinshe pikirley alıwların, jańa túsinik hám kónlikpelerdi qáliplestiriwde úlken áhmiyetke iye.

## **ÓNDIRISLIK USINIS**

Qaraqalpaqstanda oblepixa plantaciyaların jaratıw birqansha máselelerdi aldığa qoymaqta. Bul máselelerdi sheshiw ushın ilimiy mákemeler menen aldınğı xojalıqlarda oblepixanıń introdukciyası, selekciyası, bahalı sortlar hám formalardı kóbeytiw, sonday aq olardı plantaciyalarda joqarı nátiyjeli agrotexnikalıq usıllarda tárbiyalaw boyınsha toplanğan tájiriybelerdi juwmaqlastırıw hám óndiriske eńgiziw jumısları arqalı ámelge asırıwğa boladı.

## ÓMIR QÁWIPSIZLIGI

Ózbekstan Respublikasi Ministrler Ken`esiniń 19.07.2011 j. №208 sanli «Xaliqti jer silkiniwler aqibetinde payda bolatuǵın ayriqsha jaǵdaylarda (tábiy hám texnogen túrdegi) háreket etiwge tayarlaw kompleks dástúrin tastiqlaw haqqında»ǵı qarari, Joqari hám orta arnawli bilimlendiriw ministrliginiń 22.07.2011 j. №310 sanli buyriǵın basshiliqqa alinip hám orinlaw maqsetinde A`jiniyaz atındaǵı Nókis Mámleketlik pedagogika instituti rektorati buyriǵı (25.12.2012 j. №601 D/1) tiykarında «Ómir qáwipsizligi» páni barliq tálim baǵdarlari boyınsha talabalarǵa oqiw protsessinde úyretiw ushin, magistrliq dissertatsiya jumisi hám bakalavr qánigelik pitkeriw jumislarin orinlawda pániniń huqiqiy tiykarlari kirgizildi.

“Jámiyette puxaralardıń huqiqlari hám erkinliklerin qorǵaw támiyinlengende ol huqiqiy, huqiqiy puxaraliq jámiyet boladi. Hár bir adam óz huqiqlarin aniq biliwi olardan paydalana aliwi, óz huqiqi hám erkinliklerin qorǵay aliwi lazim. Buniń ushin dáslep mámleketimiz xalqiniń huqiqiy mádeniyatin asiriw zárúr”

(I. Karimov. Ózbekstan XXI ásirge umtilmaqta, 31 – bet).

XX ásirdeń 60 – jillarınan baslap is júrgizip kelgen puxaraliq qorǵaniw sistemasiniń tiykarǵı waziypasi tinishliq dáwirinde hám uris jaǵdayında mámleket xalqın jalpi qirǵın qurallari hám basqa xújim qurallarınan qorǵaw, uris jaǵdayında xaliq xojalıǵı obektleriniń turaqli islewin támiyinlew hámde apatshiliq oshaqlarında qutqariw hám tiklew jumislarin óz waqtında nátiyjeli ámelge asiriwdan ibarat edi.

Biraq xaliq ómirine tek jalpi qirǵın qurallari emes, bálkim basqa qáwip – qáterlerde qáwip salmaqta, olardi názerden shette qaldiriw hasla múmkin emes. Bular tábiyiy, texnogen hám ekologiyaliq qásiyetli ayriqsha jaǵdaylar bolip tabiladi.

1990–jillarǵa kelip yadro urisi qáwipi kemeyip, biologiyaliq qurallardan paydalaniw sheklep qoyildi, jan`a – zamanagóy qural túrleri oylap tabildi, olar adamlar ushin qáwipli bolmay, bálki ekonomikalıq obektlerdi isten shıǵariwǵa

qaratilgan edi. Bulardin barligi puxaraliq qorganiw sistemasi orninda jan`a bir sistema duziliw kerekligin dallilep berdi.

Puxaraliq qorganiw ornin iyelewi mumkin bolgan iri kólemdegi ayriqsha jagdaylarga awelden tayarliqti tamiyinlewshi jan`a arawli mámleket sistemasi iyelewi, ol tinishliq hamde uris dawirinde xaliqti ham ayaqlardi ayriqsha jagdaylardan qorgawi lazim edi. Bul sistema xaliqti ayriqsha jagdaylardan qorgaw ham qutqariw jumislarin ótkerip qoymay, basqa áhmiyetli ilajlardi: tabiiy apatlardan qawipli ayaqlar kartalarin duziw, seysmikaliq bekkem bina ham imaratlardi quriw, qisqa, orta ham uzaq muddetli boljaw jumislarin shólkemlestiriwi ham xaliq tayarligin amelge asiriwi lazim edi.

Usi orinda jane bir maseleni aydinlastirip aliwga tuwra keledi. Ayriqsha jagday degen ne, onnan xaliqti ham ayaqlardi qorgaw degende neni nazerde tutiwimiz kerek?

Ayriqsha jagday – adamlar qurban boliwi, olardin den sawligi yaki qorshagan ortalıqqa ziyan tiyiwi, materialliq shiginlar keltirip shigiliwi hamde adamlardin turmis sharayatini izden shigiwina alip keliwi mumkin bolgan yaki alip kelgen avariya, apatshiliq, qawipli tabiiy hadiyse yaki basqa tabiiy apatshiliq natiyjesinde belgili bir ayaqta juzege kelgen jagday.

Xaliqti ham ayaqlardi ayriqsha jagdaylardan qorgaw – ayriqsha jagdaylardin aldin aliw ham olardi saplastiriw ilajlari, usillari, qurallar sistemasi, hareketler birlesigi.

Ayriqsha jagdaylardin aldin aliw – aldin ala ótkerilip, ayriqsha jagdaylar juz beriwi qawipin mumkinshiligi bolgansha kemeytiwge, bunday jagdaylar juz bergen tagdirde bolsa adamlar den sawligin saqlaw, qorshagan tabiiy ortalıqqa tiyetugin ziyan ham materialliq shiginlar mugdarin kemeytiwge qaratilgan ilajlar kompleksi.

Ayriqsha jagdaylardi saplastiriw – ayriqsha jagdaylar juz bergende ótkerilip, adamlar omiri ham den sawligin saqlaw, qorshagan tabiiy ortalıqqa tiyetugin ziyan ham materialliq shiginlar mugdarin kemeytiwge, sonday – aq ayriqsha jagdaylar juz bergen zonalardi shen`berge alip, qawipli faktorlar tasirin toqtatiwga

qaratilgan avariya – qutqariw jumislari ham basqa keshiktirip bolmaytugin basqa jumislar kompleksi.

Xaliqti ham ayaqlardi ayriqsha jagdaylardan qorgaw tarawinda qoyilgan en tiykargi jumislardin biri-daslep Qorganiw ministrligi qasinda puxaraliq qorganiw ham ayriqsha jagdaylar basqarmasinin, sonusi basqarma tiykarinda Ozbekstan Respublikasi Prezidentini 1996 jil 4 marttagi PF-1378 Buyrigi menen Ayriqsha jagdaylar ministrligini duziliwi boldi.

Ministrlik is jurgize baslagannan son xaliqti ham ayaqlardi ayriqsha jagdaylardan qorgaw tarawini huqiqiy tiykarin duziwshi bir qatar nizam ham qararlar qabil etildi.

#### *Ozbekstan Respublikasi nizamlari:*

Xaliqti ham ayaqlardi tabiiy ham texnogen qasiyetli ayriqsha jagdaylardan qorgaw haqqinda (1999 jil 20 avgust) – 5 bolim ham 27 stat`yadan ibarat. Nizam xaliqti ham ayaqlardi tabiiy ham texnogen qasiyetli ayriqsha jagdaylardan qorgaw tarawinda sotsial munasibetlerdi tartipke salad ham ayriqsha jagdaylar juz beriw ham rawajlaniwini aldin aliw, ayriqsha jagdaylar keltiretugin shiginlardi azaytiw ham ayriqsha jagdaylardi saplastiriwdi maqset etip qoyadi.

Puxaraliq qorganiw haqqinda (2000 jil 26 may) – 4 bolim ham 23 stat`yadan ibarat. Usi nizam puxaraliq qorganiw tarawinda tiykargi waziypalardi, olardi amelge asiriwdin huqiqiy tiykarlarin, mamleket organlarinin, birlespe ham sholkemlerdin wakilliklerin, Ozbekstan Respublikasi puxaralarini huqiqlari ham majburiyatlarin, sonday – aq puxaraliq qorganiw kushleri ham qurallar belgileydi.

Adamnin immunitet jetispewshiligi virusi menen keselleniwini aldin aliw haqqinda (1999 jil 19 avgust) – 13 stat`ya. Nizamda AIJS keselligini aldin aliw tarawinda mamleketlik tamiyinlew, kesellikni aldin aliw boyinsha jumislardi qarji menen tamiyinlew, puxaralardin ham majburiyatlarina tiyisli maseleler korsetilgen.

Gidrotexnika inshaatlarini qawipsizligi haqqinda (1999 jil 20 avgust) – 15 stat`ya. Usi nazimni maqseti gidrotexnika inshaatlarin joybarlastiriw, quriw,



paydalaniwǵa tapsiriw, olardan paydalaniw, olardi rekonstruktsiya qiliw, tiklew, konservatsiyalaw hám tamamlawda qáwipsizlikti támiyinlew boyinsha iskerligin ámelge asiriwda júzege keletuǵin minásibetlerdi tártipke saliw bolip tabiladi.

Awil xojaliq ósimliklerin ziyankesler, kesellikler hám jabayi ot - shóplerden qorgaw haqqında (2000 jil 31 avgust) – 28 stat`ya. Usi nazimniń maqseti awil xojaliq ósimliklerin ziyankesler, kesellikler hám jabayi ot - shóplerden qorgawdi támiyinlew, ósimliklerdi qorgaw qurallariniń adam den sawliǵına, qorshaǵan tábiyyiy ortalıqqa ziyanlı tásiriniń aldın aliw menen baylanisli qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Radiatsiyalıq qáwipsizlik haqqında (2000 jil 31 avgust) – 5 bólim hám 28 stat`yadan ibarat. Nizamniń maqseti radiatsiyalıq qáwipsizlikti, puxaralar ómiri, den sawliǵı hám mal – múlki, sonday – aq, qorshaǵan ortalıqtı ionlastiriwshi nurlaniwdiń ziyanlı tásirinen qorgawdi támiyinlew menen baylanisli qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Terrorizmge qarsi gúres haqqında (2000 jil 15 dekabr) – 6 bólim hám 31 statyadan ibarat. Usi nizamniń maqseti terrorizmge qarsi gúres tarawındaǵı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat. Nizamniń tiykarǵı waziypalari shaxs, jámiyet hám mámlekettiń suverenitetin hám aymaqlıq pútinligin qorgaw puxaralar tinishliǵı hám milliy tatiwliqti saqlawdan ibarat.

Qáwipli islep shıǵariw obektleriniń sanaat qáwipsizligi haqqında (2006 jil 28 sentyabr`) – 23 stat`ya. Nizamniń maqseti qáwipli islep shıǵariw obektleriniń sanaat qáwipsizligi tarawındaǵı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Ózbekstan Respublikasi MK (1997 jil 27 dekabr`) №558-sanli qarari «Ózbekstan Respublikasında ayriqsha jaǵdaylardıń aldın aliw hám olarda háreket etiwde mámleketlik dizimi haqqında»ǵı qarari menen biykar etilip bul karar qaytadan 2011 jil 24 avgustta Ózbekstan Respublikasi MK №242-sanli «Ózbekstan Respublikasında ayriqsha jaǵdaylardıń aldın aliw hám olarda háreket etiwdiń mámleketlik dizimi jumislarin bunnan bilay jetilistiriw» haqqında qarari menen toliqtirilip qayta shıqtı.

Ózbekstan Respublikasi (2011 jil 19 iyul) №208-sanli qarari «Xaliqti jer silkiniwler nátiyjesinde payda boliw múmkin bolğan ayriqsha jaǵdaylarda (tábiy hám texnogen) háreket etiwge úyretiwdiń kompleks dástúrin tastiyqlaw» haqqında qarari tiykarında barliq orinlarda ayriqsha jaǵdaylarda háreket etetug'in kompleks dásturleri islenip shigilip, oqiw mashqulatlari alip barilmaqta.

*Ózbekstan Respublikasi Prezidentiniń qarari:*

Tasqinlar, sel aǵimlari, qar kóshiw hám jer kóshkisi hádiyseleri menen baylanisli ayriqsha jaǵdaylardıń aldın aliw hám olardıń aqibetlerin toqtatiw barisındaǵı – ilajlar haqqında (2007 jil 19 fevral, PQ – 585 – sanli). Tasqinlar, sel aǵimlari, qar kóshiw hám jer kóshki hádiyseleri menen baylanisli jumislardi óz waqtında hám nátiyjeli shólkemlestiriw, sonday – aq olardıń aqibetlerin tezlik penen toqtatiw maqsetinde qabil etilgen.

*Ózbekstan Respublikasi Ministrler Kabinetiniń qararlari:*

Ózbekstan Respublikasi Ayriqsha jaǵdaylar ministrliginiń jumisin shólkemlestiriw máseleleri haqqında (1996 jil 11 aprel, 143 – sanli). Qararǵa «Ózbekstan Respublikasi Ayriqsha jaǵdaylar haqqında»ǵı Nizam qosimsha etilgen. Ayriqsha jaǵdaylar ministrliginiń tiykarǵı waziypalari, huqıqlari keltirilgen.

Ózbekstan Respublikasi Ayriqsha jaǵdaylarda olardıń aldın aliw hám háreket etiw mámleketlik sistemasi haqqında (1997 jil 23 dekabr, 558 - sanli). Qarar menen Ózbekstan Respublikasi Ayriqsha jaǵdaylarda olardıń aldın aliw hám háreket etiw mámleketlik sistemasi (AJMS) haqqındaǵı Nizam hám oniń dúzilisi tastiyqlanǵan, ministrlik hám idaralardıń xaliq hám ayaqlardi ayriqsha jaǵdaylardan qorǵaw boyınsha funksiyalari keltirilgen.

Ózbekstan Respublikasi xalqin ayriqsha jaǵdaylardan qorǵawǵa tayarlaw tártibi haqqında (1998 jil 7 oktyabr 427 – sanli). Qarar mámleket xalqin hám ayaqlardin tábiyiy hám texnogen qásiyetli ayriqsha jaǵdaylardan qorǵaw sistemasin rawajlandiriw maqsetinde qabil etilgen. Qararǵa qosimsha keltirilgen «Xaliqti ayriqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında tayarlaw tártibi haqqında»ǵı Nizam Ózbekstan Respublikasi xalqin ayriqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında,

sonday – aq ayriqsha jaǵdaylarda háreket etiwge tayarliqtan ótip atırǵan xaliq toparlarin tayarlawdıń tiykarǵı waziypalarin, túrleri hám usilların belgileydi.

Tábiyy, texnogen hám ekologiyaliq qásiyetli ayriqsha jaǵdaylardıń sipatlamasi haqqında (1998 jil 27 oktyabr, 455 – sanli). Qarar menen tastiyıqlanǵan sipatlamaǵa muwapiq ayriqsha jaǵdaylar júzege keliw sebeplerine kóre texnogen, tábiyy hám ekologiyaliq qásiyetli, usi jaǵdaylarda ziyan kórgen adamlar sanına, materialliq ziyanlar muǵdarına hám kólemlerine qarap lokal, jergilikli, respublika hám transs shegarali túrlerge bólinedi.

Ózbekstan Respublikasında adamlar hám haywanlardıń qutiriw keselligine qarsi gúresti kúsheytiw ilajlari haqqında (1996 jil 18 yanvar, 32 – sanli). Adamlar hám haywanlardıń qutiriw keselligine qarsi gúres ilajlariniń nátiyjeligin asiriw, sonday – aq xaliq jasaw orınlarında iyt, pishiq hám basqa úy haywanların tártipke saliw maqsetinde qabil etilgen.

G`alaba xaliqliq ilajlardı ótkeriw qaǵıydaların tastiyıqlaw haqqında (2003 jil 13 yanvar, 15 – sanli). Ózbekstan Respublikasi aymaǵında ǵalaba xaliqliq ilajlar ótkeriliwi waqtında jámaát qáwipsizligin támiyinlew hám tártibin qorgaw maqsetinde qabil etilgen.

Ayriqsha jaǵdaylardı boljaw hám aldin aliw Mámleket dástúrin tastiyıqlaw haqqında (2007 jil 3 aprel, 71 – sanli). Ayriqsha jaǵdaylardıńaldin aliw hám aqibetlerin saplastiriw tarawında alip barilip atırǵan jumislar ónimliligini asiriw maqsetinde qabil etilgen.

Joqarida kórsetilgen huqiqiy hújjetler tiykarında oqiw protsessinde talabalarǵa “Ómir qáwipsizligi” pániniń barliq baǵdarlari boyınsha keńmániste túsiniqler berildi.

## PAYDALANÍLGAN ÁDEBIYATLAR

1. Mirziyoev Sh.M. Ózbekstan Respublikası Joqarı bilimlendiriw sistemasın 2030-jılğa shekem rawajlandırıw Konceptsiyasın tastıyıqlaw haqqındağı 2019-jıl 8-oktyabr’degi PP-5847-sanlı Pármanı
2. Ózbekstan Respublikası Prezidenti Sh.M.Mirziyoevtiń Oliy Májlis hám Ózbekstan xalqına jollağan múrájatı. 2020-jıl dekabr’.
3. Ózbekstan Respublikasınıń “Bilimlendiriw haqqında”ğı ÓRQ-637 sanlı nızamı. 2020-jıl 23-sentyabr’
4. Авдель В.М. Ботанико-географическая характеристика облепихи Горно-Бадахшанской автономной области. Бюллетень ГБС. 1979. Вып.13. С.37-42
5. Букштинов А.Д., Трофимов Т.Т. и др. Облепиха. Москва, 1978. С.192
6. Вигоров Л.И. Сад лечебных культур. – Свердловск: Средне-Уральское кн. изд-во, 1976. – 172 с.
7. Гатин Ж.И. Облепиха. – М.: Сельхозгиз, 1963. – 359 с.
8. Гаел А.Т., Вашенко И.М. Использование облепихы в борьбе с эрозией почв. Лесное хозяйство, 1976. №5. С.12-15
9. Доброхотова К.В., Чудинов В.В. Лекарственные растения. – Алма-Ата: Казахстан, 1965. – 180 с.
10. Дудкин Г.И. Биологические особенности облепихи крушиновидной в условиях засоленных почв Приаралья./Тезисы докладов и сообщений Всесоюзной конференции: «Состояние и перспективы научных исследований по интродукции лекарственных растений». – Москва, 1990. – С. 25-26.
11. Дудкин Г.И. Введение в культуру на юге Приаралья облепихи крушиновидной как перспективного плодового и лекарственного растения./Материалы научно-практической конференции «Ўсимликлар интродукцияси, муаммолари ва истиқболлари». – Хива, 2003. – С. 23-24.

12. Дудкин Г.И. Особенности цветения облепихи крушиновидной (*Hippophae rhamnoides*) в низовье Амударьи./Материалы конференции «Интродукция растений: проблемы и перспективы». – Ташкент: 2009. – С. 83-85.
13. Зиёмухамедова С., Зиёмухамедов Б. Новая педагогическая технология // Т.: «Abu Ali Ibn Sino», 2002
14. Итоги интродукции растений в Каракалпакском ботаническом саду.-Ташкент: «ФАН», 1970, 192с.
15. Казанцев В.О. Технология получения витаминных продуктов из плодов облепихи. //В кн.: Вопросы витаминологии. – Барнаул, 1959. – С. 219-315.
16. Қосназаров Қ.А., Халмуратова Р.П. хэм б. Ағаш денели облепиха (*Hippophae rhamnoides*) өсимлигиниң тарийхы хэм әҳмийети ҳаққында.//журнал «Илим хэм жәмийет», 2010, № 3-4, 11-13-бб.
17. Нурмахашева Г. Особенности и хозяйственное значение боярышника перистонадрезанного (*s.pinnatifida* bge.) в условиях Каракалпакстана. Международный научный журнал «Молодой учёный». Москва, 2018. №16 (202). С.8-9
18. Нурмахашева Г. Долана туўысы түрлериниң гүллеўи хэм мийўелеўи. «Қубла Арал бойы биологиялық ҳәр түрлигин сақлаў, қайта тиклеў хэм қорғаўдың экологиялық мәселелери» атамасындағы Халық аралық илимий-теориялық конференция МАТЕРИАЛЛАРЫ. Нөкис, 2018. Б.179-180
19. Нурмахашева Г. Qubla Aral boyin kóblemzarlastiriwda dolananiń (*crataegus* l.) ekologiyalıq áhmiyeti. “Илм-фан ва таълимнинг ривожланиш истиқболлари” мавзусидаги кўп тармоқли, илмий, масофавий, онлайн конференцияси. 2020 27-апрель. Б.360-362
20. Нурмахашева Г. Характеристика и экологическое значение растений *Crataegus* l. в условиях Каракалпакстана. “Актуальные вопросы

естественных наук” Международная научно-практическая конференция. НГПИ, г.Нукус 2020 15-май

21. Nurmaxasheva G. Introdukciya etilgen dólana túrleriniń organogenezin úyreniw ózgeshelikleri. 2021-Jili “Jaslardi qollap quwwatlaw hám xaliqtıń densawlıgın bekkemlew jili”Ájınıyaz atındađı Nókis Mámleketlik Pedagogkalıq Institutı Magistratura bólimi magistrantlariniń ilmiy maqalalar toplami. 2021, Nókis.

22. Nurmaxasheva G. Respublikada jasıl zonalardı payda etiwde dolana túrleriniń áhmiyeti. “Botanika hám ekologiyaniń aktual máseleleri” ilmiy – teoriyalıq konferenciya. 2021, Nókis

23. Отенов Т.О., Гроховатский И.А., Отенова Ф.Т. Облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides*) алтайской вариации в условиях юга Приаралья. //Сб. научных статей по материалам XI Международной научно-практической конференции «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии». Барнаул (Россия), 2012, с. 57.

24. Отенов Т.О., Гроховатский И.А., Отенова Ф.Т. и др. Интродукция облепихи крушиновидной (*Hippophae rhamnoides*) в Каракалпакстане и ее биоэкологические особенности. //Вестник ККО АН РУз. Нукус, 2013, № 1, с. 30-32.

25. Otenov T.O., Groxovatskiy I.A., Otenova F.T. Qaraqalpaqstanda oblepixha (*Hippophae rhamnoides*) ósimliginiń introduktsiyası, bioekologiyası hám kóbeйтиw usılları. Nókis:«Ilim». 2016. B.4-6

26. Отенов Т., Отенова Ф., Нурмахашева Г. Қарақалпақстан Республикасы шараятында интродукция етилген *Crataegus*L. туўысы түрлериниң биоэкологиясы. «Табиий фанларни ўқитиш ва тадқиқ қилиш масалалари» Республика илмий-назарий анжуман материаллар тўплами. Нукус, НДПИ. 2017, 16-17-ноябрь. Б.369-370

27. Отенов Т., Отенова Ф., Нурмахашева Г. Қарақалпақстан Республикасында жасыл зоналарды көбейтиўде *Crataegus*L. туўысы түрлериниң әҳмийети. «Табиий фанларни ўқитиш ва тадқиқ қилиш

масалалари» Республика илмий-назарий анжуман материаллар тўплами. Нукус, НДПИ. 2017, 16-17-ноябрь. Б. 370-371

28. Отенова Ф., Нурмахашева Г. Қарақалпақстан Республикасында долана түрлериниң хожалық әҳмийети. 2018 йил «Фаол тадбиркорлик, инновацион ғоялар ва технологияларни қўллаб-қувватлаш йили»га бағишланган «Фан ва таълим-тарбиянинг долзарб масалалари» мавзусидаги Республика илмий-назарий ва амалий анжуман МАТЕРИАЛЛАРИ. Нукус, 2018. 21 июнь 5-бөлим.Б.85-87

29. Отенова Ф., Нурмахашева Г. Crataegus.L.Туўысы түрлериниң биоэкологиясы хэм хожалық әҳмийети. Илим хэм жәмийет, Нөкис. 2018 (2), Б.11-12

30. Otenova F., Nurmaxasheva G. To environmental study and the value of the hawthorn in the greening of the Aral Sea region. *Academicia An International Multidisciplinary Research Journal*. ISSN: 2249-7137 Vol. 10, Issue 4. 2020, April. Impact Factor: SJIF 2020 = 7.13 P. 860-863

31. Otenova F., Nurmaxasheva G., Tileuova E. Characteristics and ecological significance of Crataegus l. plants in the conditions of Karakalpakstan. *Academicia an International Multidisciplinary Research Journal*. ISSN: 2249-7137. Vol. 11, Issue 3, 2021 Mart. Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492

32. Otenova F., Nurmaxasheva G. Лекарственное значение боярышника (Crataegus L.). 2021-җили “Jaslardı qollar quwwatlaw hám xaliquń densawlıgın bekkemlew jili”Ájınıyaz atındaǵı Nókis Mámleketlik Pedagogkalıq Institutı Magistratura bólimi magistrantlariniń ilmiy maqalalar toplami. 2021, Nókis.

33. Otenova F., Nurmaxasheva G., Tileuova E. Qaraqalpaqstan jaǵdayında dólana tuwısı túrleriniń gúllew hám miywelew biologiyası. “Tábiyiy pánlerdiń aktual máseleleri” atamasındaǵı II-xalıq aralıq ilmiy-teoriyalıq konferenciya. 2021, Nókis

34. Otenova F., Nurmaxasheva G., Dolana túrleriniń jańa jaǵdaylarda ósiwi hám rawajlanıwına qorshaǵan ortalıqtıń tásiiri “Tábiyiy pánlerdiń aktual

máseleleri” atamasındađı III-xalıq aralıq ilmiy-teoriyalıq konferenciya. 2022, Nókis

35. Плеханова М.Н. Облепиха. – Л.: Агропромиздат. Ленинградское отделение, 1988. – 80 с.
36. Рабинович М.И. Лекарственное растение в ветеринарной практике. Справочник. – М.: Агропромиздат, 1987. – 288 с.
37. Салатова И.Г., Литвинчук Л.П., Жуков Л.П. Облепиха в Сибири. – Новосибирск: Изд-во «Наука». Сибирское отделение, 1974. – 132 с.
38. Селевко Г.К. Современные образовательные технологии. М., Учебное пособие. 1998, 256 с.
39. Tolipov U., Usmonboeva M. // Pedagogik texnologiya: nazariya va amaliyot. - T.: Fan, 2005.
40. Tolipova J.O., Gofurov A.T. // Biologiya ta`limi texnologiyalari. - T.: O`qituvchi, 2002.
41. Tolipova J.O. // Biologiyani o`qitishda pedagogik texnologiyalardan foydalanish. –T.: O`qituvchi, 2004.
42. Трофимов Т.Т. Облепиха в культуре. – М.: 1976. – 158 с.
43. Трубинская А.Я., Вигоров Л.И., Степанова М.П. Новые данные по биологически активным веществам плодов и масла облепихи.//В кн.: Облепиха в культуре. – Барнаул: 1970. – С. 60-65.
44. Чиков П.С. Лекарственные растения, Справочник, 2-ое изд. – М.: Агропромиздат, 1989. – 431 с.
45. Шишкина Е.Е. Биохимический состав плодов облепихи.//В кн.: Облепиха. – М.: 1978. – С. 173-177.

[http://www.fegi.ru/ecologiy/viad\\_sit/sit\\_Chem](http://www.fegi.ru/ecologiy/viad_sit/sit_Chem).

<http://ru.wikipedia.org/wiki/grechishnie/>

[www.eco.uz](http://www.eco.uz),

[www.google.uz](http://www.google.uz),

[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz),

[www.ref.uz](http://www.ref.uz)



# QOSÍMSHALAR

### Шакл-3.4.

**Ажиниёз номидаги НДПИ Табиий фанлар факультетининг  
5110400-биология ўқитиш методикаси йўналиши 4-босқич талабаси  
ДАУЛЕТБАЕВА ШАХНОЗА ҚУРАЛБАЙ ҚИЗИНИНГ**

### ИЛМИЙ ИШЛАР РУЙХАТИ

№	Илмий(ижодий) ишлари номи	Хажми (бет ёки босма тобок)	Илмий (ижодий)иш чоп этилган нашр (журнал, топлам. газета)		Муаллифлар Ф.И.Ш
			Номи	Санаси ва рақами	
1	Na`matakning bioekologik ahamiyati	235-236	«Жанубий Оролбуйи биологик хилма-хиллигини сақлаш, қайта тиклаш ва муҳофаза қилиш-нинг экологик масалалари» Халқаро илмий-назарий анжуман материаллар тўплами. Нукус, НДПИ	2018 28-29 ноябрь	
2	Aloening biologik ahamiyati	240	«Жанубий Оролбуйи биологик хилма-хиллигини сақлаш, қайта тиклаш ва муҳофаза қилиш-нинг экологик масалалари» Халқаро илмий-назарий анжуман материаллар тўплами. Нукус, НДПИ	2018 28-29 ноябрь	
3	Oblepixonı kóbeytiw texnologiyasınıń ózgeshelikleri	289	«Жанубий Оролбуйи биологик хилма-хиллигини сақлаш, қайта тиклаш ва муҳофаза қилиш-нинг экологик масалалари» Халқаро илмий-назарий анжуман материаллар тўплами. Нукус, НДПИ	2018 28-29 ноябрь	Отенова Ф., Қутлимуратова Х.
4	Өсимликлер экологиясынан мәселе хәм шынығыўлар шешиў	327-328	«Жанубий-Оролбуйи биологик хилма-хиллигини сақлаш, қайта тиклаш ва муҳофаза қилиш-нинг экологик масалалари» Халқаро илмий-назарий анжуман материал-лар тўплами. Нукус, НДПИ	2018 28-29 ноябрь	Қутлымуратова Г., Масумова Г.
5	Адам хәм оның саламатлығы курсынан мәселе хәм шынығыўлар шешиў	329-330	«Жанубий Оролбуйи биологик хилма-хиллигини сақлаш, қайта тиклаш ва муҳофаза қилиш-нинг экологик масалалари» Халқаро илмий-назарий анжуман материаллар тўплами. Нукус, НДПИ	2018 28-29 ноябрь	Қутлымуратова Г., Матжанова М.

6	Moskvalik olim bilan uchrashuv	2	Нөкис пединституты НМПИ газетасы. №22 (139)	2018. 30 ноябрь	
7	Innovatsion loyihalar tanlovi	3	Нөкис пединституты НМПИ газетасы. №23 (140)	2018 15 декабрь	
8	O'zbekiston umumiy uyimiz	2	Нөкис пединституты НМПИ газетасы. №24 (141)	2018 29 декабрь	
9	Orol chekinsa ham inson chekinmaydi	4	Нөкис пединституты НМПИ газетасы. № 3-4 (145)	2019 28 февраль	
10	Callygonum aphyllum ниң биоморфологиялық өзгешеликleri	235-236	2019-жыл «Жедел инвестициялар хэм социаллық раўаж-ланыў жылы»на бағышланған «Илим хэм тәлим-тәрбияның әхмийетли маселе-лери» Республикалық илимий-теориялық конференция материаллар топламы 5-бөлим. Нөкис, НМПИ	2019 апрель	Отенова Ф.Т., Базарбаева Х.
11	Көркемли ландшафтты түрлендириўде ағаш-путалардың ассортиментлерин дүзиў	237-238	2019-жыл «Жедел инвестициялар хэм социаллық раўаж-ланыў жылы»на бағышланған «Илим хэм тәлим-тәрбияның әхмийетли маселе-лери» Республикалық илимий-теориялық конференция материаллар топламы 5-бөлим. Нөкис, НМПИ	2019 апрель	Отенова Ф.Т., Базарбаева Х.
12	Суўғарылатуғын отлақлы топырақлардың имобилизациясы	239-240	2019-жыл «Жедел инвестициялар хэм социаллық раўаж-ланыў жылы»на бағышланған «Илим хэм тәлим-тәрбияның әхмийетли маселе-лери» Республикалық илимий-теориялық конференция материаллар топламы 5-бөлим. Нөкис, НМПИ	2019 апрель	Отенова Ф., Рахимова Г.
13	Активизация микробиологических процессов и улучшение плодородия почв в Южном Приаралье	86-87	«Олима аёл – интеллектуал салоҳият ва жамият тараққиёти йўлидаги фидойи куч» Республика илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент	2019 16-май	Отенова Ф. Нурмахашева Г.
14	Қарақалпақстан жағдайында облепиханы туқымынан кобейтиў усыллары	32	«Бутун жаҳон атроф-мухит мухофазаси куни»га бағишланған «Жанубий Оролбўйи табиий ресурсларини оқилона фойдала-ниш» VIII Респуб-лика илмий-амалий конференция	2019 30 -май	

			материаллари. Нукус, ҚДУ.		
15	Қарақалпақстан жағдайында <i>Hippophae L.</i> диңгүллеуі хәм мийўелеуі биологиясы	76	«Бутун жахон агроф-мухит мухофазаси куни»га бағишланган «Жанубий Оролбўйи табиий ресурсларини оқилона фойдала-ниш» VIII Респуб-лика илмий-амалий конференция материаллари. Нукус, ҚДУ.	2019 30-май	Отенова Ф.
16	Moruslar oilasining bioekologik xususiyatlari	143-144	«Илим ғумшалары» VIII Республикалық илимий-эмелий конференция. Нөкис, ТашМАУНФ	2019 июнь	
17	Влияние высокой и низкой температуры воздуха на растение в Южном Приаралье	67-69	«Илмий ва инновацион фаолиятни тижоратлаштиришда интеллектуал инвестициялар» Республика илмий-амалий конференция. Тошкент, ТДПУ	2019 июль	Отенова Ф.
18	Кубла Арал бойы жағалауларын көклемзарластырыўда облепиханың ( <i>Hippophae L.</i> ) биологиялық әхмийети	71-72	«Физика хәм экология» Республикалық илимий-теориялық хәм эмелий конференция материаллары. Нөкис, НМПИ	2019 17-18 октябрь	Отенова Ф.
19	Bioecological features and economic significance of <i>Hippophae L.</i> under the conditions of the south Aral Sea	388-391	EPRA International Journal of Research and Development (IJRD).SJIF Impact Factor: 6.260 ISI I.F.Value: 1.241 DOI:10.36713 / epra 2016 ISSN:2455-838 (Online) Volume: 5, Issue:2	February 2020	Otenova F.
20	Способы размножения облепихи семенами в условиях Каракалпақстана	66-67	«Молодой ученый» Международный научный журнал №8 (298)	2020 Февраль	
21	Qoraqalpog'iston sharoitida <i>Hippophae L.</i> o'simligining kelib chiqishi va ekologik ahamiyati	229-230	«Молодой ученый» Международный научный журнал №10 (300)	2020 Март	
22	Влияние экологических факторов на растительность Южного Приаралья	92-94	«Марказий Осиё давлатлари олима аёлларининг илм-фан соҳасига қўшган хиссаси» Халқаро илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент	2020 22 Март	Отенова Ф. Изентаева Х.

23	Klimatliq faktorlardin ózgeriwleriniñ Qubla Aralboyı aborigen hám intraduksiya etilgen ósimliklerge tásirini	363-365	«Илм-фан ва таълимнинг ривожланиш истиқболлари» Республика илмий-амалий анжуман материаллари. Тошкент	2020 Апрель	Отенова Ф.
24	Influence of soil-climatic factors environment for growth, development and durability of wood plants in the south of the Aral Sea Region	408-409	Journal of Critical Reviews (SCOPUS) ISSN-2394-5125 Vol 7, Issue 7, DOI: <a href="http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.07.71">http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.07.71</a>	2020 Апрель	Otenov T., Otenova F., Eshjanov K., Izentaeva X.
25	Oblepixa (hippophae.L) ósimligining morfologik tuzilishi va xususiyatlari	386-387	«Замонавий узлуксиз таълим сифатини ошириш: инновация ва истиқболлар» Халқаро илмий-амалий масофавий конференция. Тошкент	2020 Апрель	
26	Atrof muhitni kóklamzorlashtirishda oblepixa ósimligining ekologik ahamiyati	62-63	Табиий фанларнинг долзарб муаммолари Халқаро илмий-назарий анжуман материаллар. Нукус, НДПИ	2020 15 май	
27	Oblepixani izertlew tarixi	60-61	Табиий фанларнинг долзарб муаммолари Халқаро илмий-назарий анжуман материаллар. Нукус, НДПИ	2020 15 май	
28	К экологическому изучению Hippophae Rhamnoides L в условиях Южного Приаралья	64-65	Табиий фанларнинг долзарб муаммолари Халқаро илмий-назарий анжуман материаллар. Нукус, НДПИ	2020 15 май	
29	Janubiy Orolbo'yi sharoitida Oblepixa (Hippophae L.) o'simligining bioekologik xususiyatlari	42-44	Олий таълим ислохатлари: ютуқлар, муаммо-лари ва ечимлари» Республика илмий-амалий конференция материаллари. 42Тошкент	2020 май	
30	Облепиханың биологиялық озгешеликleri	251-252	Табиий фанларнинг долзарб масалалари II-Халқаро илмий-назарий анжуман материаллари. Нукус, НДПИ	2021 19 май	
31	Bioecological features of Hippophae.L under the conditions of the Karakalpakstan	248-250	Табиий фанларнинг долзарб масалалари II-Халқаро илмий-назарий анжуман материаллари.	2021 19 май	Otenova F., Izentaeva X.

			Нукус, НДПИ		
32	Hippophae.L o'simligining kelib chiqishi va foydali xususiyatlari haqida ma'lumotlar	60-61	Студенческий вестник научный журнал №30(175) Москва	2021 август	
33	Хозяйственно- биологические особенности Hippophae l. В условиях южного приаралья	73-76	IV Международное книжное издание стран Содружества Независимых Государств “ЛУЧШИЙ МОЛОДОЙ УЧЕНЫЙ-2021 “	2021	
34	Respublikada Oblepixa ( HippophaeL.) di istiqballi miywe ham darilik o'simlik sifatinda jetistiriwdin' ahmiyeti	191-193	Табиий фанларнинг долзарб масалалари III- Халқаро илмий-назарий анжуман материаллари. Нукус, НДПИ	2022 май	Otenova F.

Биология ўқитиш методикаси йўналиши  
4 босқич талабаси:

Ш. Даўлетбаева

2022-йил « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_

SJIF Impact Factor : 6.260  
ISI I.F Value : 1.241

ISSN:2455-7838 (Online)  
DOI : 10.36713/epra2016



**EPRA International Journal of  
RESEARCH & DEVELOPMENT  
(IJRD)**

Monthly, Peer Reviewed (Refereed) & Indexed International Journal  
Volume - 5 Issue - 2 February 2019



	STREET FOOD IN MALAYSIA	Chun-Hsiao Chu Ashlinda M. Shahril	
82	BIOMORPHOLOGICAL FEATURES OF THE MEDICINAL PLANT ECHINACAE PURPUREA (L.) MOENCH IN THE SYRDARYA REGION OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	Ergasheva N.A	353-354
83	DEFINITION OF GENERATION-RECOMBINATION CHARACTERISTICS OF THE INTERFACE OF THE SEMICONDUCTOR - GLASS ISOTHERMAL RELAXATION CAPACITY	Bekzod Xoshimjonovich Quchqarov Odiljon Ohundadayevich Mamatkarimov Xoshimjon Ortiqovich Quchqarov Azizbek Nazirjon o'g'li Nishonov	355-362
84	PEDAGOGICAL APPROACH TO THE USE OF ELECTRONIC EDUCATION IN THE EDUCATIONAL PROCESS	Fotima Urazalieva Anarbaeva Asqar Abdurahimovich Abdullaev Abduvafo Fazliddinovich Qoraev	363-367
85	THE ROLE OF SOCIAL INSTITUTIONS IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN IN PREPARING YOUTH FOR CREATING A FAMILY	Akramova Elmira Irkinovna	368-369
86	SCIENTIFIC DESCRIPTION OF UZBEK REWARDS	Sunatillaev Asatilla Sunatovich	370-373
87	A SET OF TERMS AS THE PRINCIPLES OF THEIR ORDERING AND DESCRIPTION	Zulfizar Yakshieva	374-376
88	MORPHOLOGICAL CHANGES OF THE GASTRIC MUCOSA IN HELICOBACTER ASSOCIATED GASTRODUODENIT	Saatov Ziyovuddin Ziyodullaevich Karimov Mirvasit Mirvasikovich	377-380
89	FACTORS IN THE FORMATION OF COMMUNICATIVE COMPETENCE IN A FUTURE TEACHER	Kh.A.Yulbarsova	381-384
90	OPPORTUNITIES FOR DEVELOPMENT OF YOUTH TOURISM IN UZBEKISTAN	D.Khudayberganov A.Rahimboev S.Shomurotov, D.Urinova M.Matniyazov	385-387
91	BIOECOLOGICAL FEATURES AND ECONOMIC SIGNIFICANCE OF HIPPOPHAE L. UNDER THE CONDITIONS OF THE SOUTH ARAL SEA	Otenova Farida Tolegenovna Dauletbaeva Shakhnoza Kuralbaevna	388-391
92	PEDAGOGICAL INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN HIGHER EDUCATION	Abbosov Baxodir Asatillaevich Xudayberdieva Dilafuz Abdovna Nazarov Zokir Abduraxmonovich Mavlyanov Farrux Akramjanovich	392-395
93	FULL UNDERSTANDING OF THE ORIGINAL LANGUAGE IN TRANSLATIONS	Shernozavara Xayotxon Ma'rujonovna Ergasheva Nazira Turabayevna	396-399
94	POLYSEMY vs HOMONYMY, THEIR STRUCTURAL & FUNCTIONAL FEATURES IN UZBEK AND ENGLISH LANGUAGES	Masharipova Nargiza Otaxonovna	400-402
95	STRUCTURAL REFORMS IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY IN UZBEKISTAN	Abdurakhmonov Mukhiddin Rakhmatjon ugli Avazov Nuriddin Rustam ugli	403-406
96	MODIFICATION OF GENRES IN MODERN JOURNALISM	Odinakhon Kulmuradova	407-409
97	CREATING A MATHEMATICAL MODEL OF MOVEMENT IN THE PROCESS OF CLEANING COTTON FROM DIRT	Sabitxan Kashimov Xusniddin Erkinov	410-416
98	USING THE INFORMATION ON A HISTORY	Zohida Holmirzayeva	417-419

SJIF Impact Factor: 6.260 | ISI I.F. Value: 1.241 | Journal DOI: 10.36713/epra2016

ISSN: 2455-7838(Online)

**EPRA International Journal of Research and Development (IJRD)**

Volume: 5 | Issue: 2 | February 2020

- Peer Reviewed Journal

**BIOECOLOGICAL FEATURES AND ECONOMIC SIGNIFICANCE OF HIPPOPHAE L. UNDER THE CONDITIONS OF THE SOUTH ARAL SEA**

**Otenova Farida Tolegenovna**

*Ph.D. of Science, Associate Professor, Nukus state pedagogical institute named after Ajiniyaz, Uzbekistan*

**Dauletbaeva Shakhnoza Kuralbaevna**

*Student, Nukus State Pedagogical Institute named after Azhiniyaz, Uzbekistan.*

**ABSTRACT**

The article presents ecological and biomorphological features, the history of the introduction of sea buckthorn in the conditions of Karakalpakstan, its possibility of propagation by seeds, and also economic significance. Sea-buckthorn as a fruiting and medicinal plant has become widespread relatively recently and has proved that it is an important industrial plant. The fruits of sea buckthorn are distinguished by the content of high-quality sea buckthorn oil and are a multivitamin raw material.

**KEYWORDS:** introduction, history, ecology, Hippophae L. family, sort, biomorphology, particularity, seed duplication, economic importance.

**INTRODUCTION**

Sea buckthorn (*Hippophae L.*) is a genus of plants of the Sucker family (*Elaeagnaceae*) shrubs or small trees, their height reaches 6-8 m, and diameter is 20-30 cm. One of the species of the family Buckthorn buckthorn (*Hippophae rhamnoides*) is widely distributed in the CIS flora.

The Latin name of the genus is the Latinized form of the Greek name for the plant *hippophae*, which comes from *hippos* - horse and *phaos* - shine. It was believed that horses fed with sea buckthorn leaves had a particularly shiny skin. The species epithet *rhamnoides* comes from the name buckthorn (*Rhamnus*) and *oides* is similar. The Russian name "sea buckthorn" is associated with a large number of berries on the branches, which, under the favorable conditions for the existence of plants, literally "stick around" the branches [2, pp. 19-23].

The bark of the trunk is yellow-brown or almost black, the bark of the branches is brown. Shortened shoots are covered with numerous thorns.

Natural thickets of sea buckthorn are common in Siberia, Central Asia, Kazakhstan, the Caucasus, the Baltic coast. There are different types of sea buckthorn, which vary in size, shape and color of the fruit, in

chemical composition, prickly, frost resistance and other signs. The local plantations are used not only for harvesting fruits, but are also custodians of the gene pool. Therefore, among the diverse and rich gene pool, there are specimens valuable in economic importance and used for breeding purposes.

Sea buckthorn gained wide popularity due to its fruits. They have high healing properties, determined by the content of vitamins, trace elements and organic acids, which are extremely important for the prevention and treatment of many diseases [7, pp. 76-79].

In Karakalpakstan, sea buckthorn as a fruiting and medicinal plant has gained distribution relatively recently and has proved that it is an important industrial plant. The fruits of sea buckthorn are distinguished by the content of high-quality sea buckthorn oil and are a multivitamin raw material.

In the conditions of Karakalpakstan, sea buckthorn in the wild does not grow. For the first time in the botanical garden of the Karakalpak branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan in 1963 sea buckthorn was grown, seedlings from the Tashkent Botanical Garden were brought for these purposes. After that, in 1980, prickly varieties of sea buckthorn from the botanical garden of the Academy of



kür-kürönalik va fundamentalizm kabii ёндашувларга берилиш ustunlik kilinishi mumkin.  
 Ётибор қиладиган бўлсак, аслида барча динлар инсониятни қомилликка, яратувчанлик ва буюк қадриятларга чорлайди. Агар шахсга назар солсак ундаги тугма инстинктлар унинг биологик жиҳатидан химояловчи бўлиб хизмат қилса, дин инсониятни маънавий оламини химоя

механизми ҳисобланади. Дин ва диний ётикод асли турли ижтимоий-психологик муоммоларни келтириб чиқиши эмас балки, уларни олдини олиш учун мавжуд нормалар йиғиндиси сифатида жамиятда рол ўйнаши зарур. Шундагина биз учун ёт бўлган турли ақидавий бузулишлар ва маънавий оғишлар ўрнини яратувчанлик, қомиллик каби буюк инсоний қадриятлар ёгаллаши мумкин.

Адабиётлар:

1. Старшенбаум Г. В. Религиозный фанатизм: описание, терапия // Психология и психотерапия зависимостей. М. 2006.
2. Ольшанский Д. В. Психология терроризма. — Питер, 2002. — 286 с. — с. 48.
3. Карл Леонгард. Акцентированные личности. — 1981.
4. Алиасхаб Мурзаев. Психологические предпосылки развития религиозного фанатизма
5. Бердяев Н. А. О фанатизме, ортодоксии и истине.

**Qoraqalpog'iston sharoitida Hippophae L. o'simligining kelib chiqishi va ekologik ahamiyati**

Dauletbaeva Shaxnoza Kuralbaevna, talabasi  
 Nukus davlat pedagogika instituti (O'zbekiston)

Maqolada Oblepixa (Hippophae L.) o'simligining o'rganilish tarixi, yer usti sistemalarining morfologik xususiyatlari, sovuqqa chidamilligi, ahamiyati asosan sho'rlu yerlarda o'sishga moslashuvchanligi haqida ma'lumotlar berilgan.  
 Kalit so'zlari: oblepixa, jiydadozlar, ko'klamzorlashtirish, vitamin, dorivor, introduksiya.

**Происхождение и экологическое значение облепихи (Hippophae L.) в условиях Каракалпакстана**

Даулетбаева Шахноза Куралбаевна, студент  
 Нукусский государственный педагогический институт имени Ажинияза (Узбекистан)

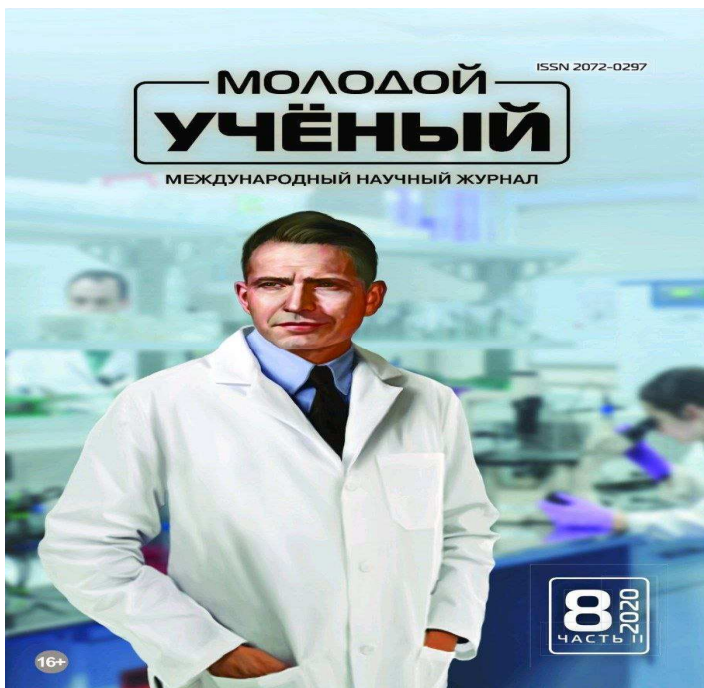
В статье приводятся данные изучения растений Облепихи (Hippophae L.), морфологические особенностей наземных систем, устойчивости к морозу и адаптации к росту на засоленных почвах.  
 Ключевые слова: облепиха, доховые, озеленение, витамины, лекарственные, интродукция.

Oblepixa (Hippophae L.) — jiydadozlar (Elaeagnus L.) oilasiga mansub polimorfli, moslashuvchan o'simlik bo'lib, asosan sho'rlu yerlarda o'sishga moslashgan. Bu o'simlik bo'yi 6–8 m, diametri 20–30 sm keladi. Hajmi, strukturasi, yer usti sistemalarining morfologik xususiyatlari, sovuqqa chidamilligi, mevalarining biokimyoviy tarkibi va hosildorligi bilan bir-biridan ajraladi.  
 Oblepixa o'simligi erta bahorda (aprel-may oralig'ida) barg chiqarishdan oldin yoki bir vaqtning o'zida gullaydi. Gullari ayrim jinsli, ikki uyli bo'lib bochoq tarzli to'pgul hosil qiladi. Urug'chi gullari yashil rangli bo'lib, yon shoxlari atrofida 2–5 donadan joylashadi. Mevasi yolg'on meva. Mevasi tuxumsimon, bir chiziqli, to'q qizg'ish yoki qora rangda bo'lib, uzunligi 5mm keladi [4].

XIX asr oxirlari XX asr boshlarida oblepixa Rossiyaning ko'pgina botanika bog'lari kolleksiyalarida o'stirila boshladi. Oblepixa manzarali buta sifatida ko'klamzorlashtirish maqsadlarida madaniylashtirish ishlarini Sankt-Peterburg botanika bog'i boshlab berdi. Oblepixa ko'chatlari va urug'lari tog'li Oltoydan keltirilgan bo'lib, ular asosida yetishtirilgan ko'chatlar tezda bog'bonlar orasida tarqaldi. Oblepixa Rossiyaning Yevropa qismi — Moskva, Voronej, Peterburgda ko'chatzorlarda o'stirildi va ommalashtirildi.  
 Hippophae atamasi 2 ta lotincha hippo — «ot' va phae — «yaltiroq» so'zlarining qo'shilmasidan yuzaga kelgan.  
 Hozirgi kunda ushbu turkumga 3 ta oblepixa turi kiritilgan: — Jumurtsimon oblepixa-Hippophae rhamnoides,







### Способы размножения облепихи семенами в условиях Каракалпакстана

Даулетбаева Шахноза Куралбаевна, студент  
Нукусский государственный педагогический институт имени Авианназа (Узбекистан)

В данной статье приводятся облепиха как полезное и лекарственное растение, плоды целебные, содержат витамины, микроэлементы. Облепиховое масло можно применять для лечения различных заболеваний. Размножается облепиха семенами.

**Ключевые слова:** витамины, декоративное, микроэлементы, масло, облепиха.

Облепиха — пластичная, полиморфная культура из семейства лоховых — *Elaeagnaceae*. Это весьма полезное и ценное лекарственное, пищевое, кормовое, противозаразное и декоративное растение. Её ресурсы значительно варьируют в зависимости от географического расположения, экологических условий, урожайности, размеров зарослей и плантации, биолого-санитарного состояния и других факторов.

Широкую известность облепиха приобрела благодаря своим плодам. Они обладают высокими целебными свойствами, определяемыми содержанием витаминов, микроэлементов и органических кислот, чрезвычайно важных для профилактики и лечения многих заболеваний.

Плоды облепихи содержат до 40% жирного масла, много витамина С, провитамина А, сахара, провитамина Д, есть органические кислоты — яблочная, винная, никотиновая, витамины группы В, дубильные вещества, много белков. Содержание кальция в плодах — 0,8853–1,0057%. Кроме него определяются калий, натрий, железо, фосфор. Также определены в плодах линоленовая (34,2%), пальмитолеиновая (21,37%), пальмитиновая (17,2%), олеиновая (12,8%), линолеиновая (5,37%), стеариновая (1,67%) кислоты — [4, 5, 6, 7, 8, 9].

Размножение облепихи семенами самый простой, дешёвый и широко распространённый способ. При хранении в домашних условиях семена облепихи не теряют всхожесть в течение 3–4х лет, их удобно пересылать, хранить и транспортировать в экспедиционных и других условиях. Семена практически не имеют периода органического покоя, хорошо всходят при соответствующих почвенно-климатических условиях в любое время года, как при посеве вскоре после созревания, так и после сухого хранения дома, без предпосевной подготовки. Преимущество размножения облепихи семенами заключается в небольшой трудоёмкости и низкой себестоимости саженцев [2, 3].

Способ размножения семенами используют в основном для селекционных и интродукционных, лесомелиоративных, защитных, декоративных целей, а также для получения саженцев, используемых для окулировки и в других целях. В настоящее время многие селекционеры и садоводы любители используют метод переловых селекционных технологий выводят высокоурожайных и витаминных сортов облепихи, и они используются в производстве.

Семена облепихи заготавливают с отборных здоровых кустов, отличающихся высокой урожайностью, устойчивостью к неблагоприятным природным условиям, к болезням и вредителям. Сажесборные плоды измельчают любым способом для отделения сока и мякоти, несколько раз промывают водой.

Подсушивают в тени до полного высыхания и окончательно отделяют плоды от кожицы и мякоти.

Очищенные и отсортированные семена для длительного хранения помещают в бумажные пакеты и хранят в сухом помещении (можно даже в неотопляемом). После трех лет хранения их всхожесть начинает постепенно снижаться. В сырых помещениях семена очень быстро теряют всхожесть и энергию прорастания и становятся непригодными для посева.

Масса семян в зависимости от эколого-географического происхождения и изменений внутри популяции сильно меняется. Обычно абсолютная масса 1000 семян в воздушно-сухом состоянии от 5–7 до 18–20 г. Из 1 килограмма свежих плодов западно- и восточных сибирских популяций получают от 30 и 100 г семян, то есть 3–10%, а в 1 кг сухих семян содержится в сибирской популяции 60–70 тыс., в крупноплодной сибирской популяции 42–45, в среднеазиатской популяции 140–190, закавказской популяции 100–120, северо-кавказской популяции 60–65 и западноевропейской популяции 80–90 тысяч семян.

Цвет семян зависит от дубильных веществ и количества окрашенных на чёрный цвет пигментов. Обычно окраска семян может быть от серовато-бурой до темно-коричневой, почти черной. Семена блестящие, имеют продольную борозду на семенной кожуре, длина достигает 4–7 мм, ширина 2,5–3,5 мм, толщина 1,6–2,2 мм. По форме семена продолговато-круглые, в поперечном сечении эллипсоидные. Зародыш эндоспермом находится в плотной кожистой семенной кожуре сложного анатомического строения. Кожура у семян выполняет защитные функции, её поверхность гладкая и блестящая.

В последние годы во многих местах сажают без стратификации семена различных популяций, форм и сортов. Перед посевом в домашних условиях семена замачивают в воде 3–4 дня и в течение суток ворошат 6–8 раз. Слой семян должен быть 4–5 см. На 4–5 сутки семена начинают наклеиваться. Перед посевом для лучшей сыпучести их проветривают.

Семена облепихи необходимо сажать на легких по механическому составу и урожайных почвах, если в малом количестве, то сеют на грядках. При весеннем посеве верхний слой почвы быстро высыхает, поэтому семена лучше высевать на 5 см глубже, а при осеннем посеве глубина должна быть 2 см. Расстояние между бороздами 18–20 см, а между семенами 1,5–2 см. На большой площади семена сеют разнотипными сеялками.

Обработка почвы на грядках и между грядками заключается в систематическом проведении поверхностных рыхлений и подрезании сорняков. Оптимальная влажность почвы наблюдается при систематическом орошении, до 80–85% полной

полевой влажности. При таком уходе одностебельные саженцы к осени достигнут 30–40 см высоты, диаметр корня составит 3–4 мм и у большинства саженцев возникнут боковые корни. Длительность выращивания саженцев на одном месте без пересадки в зависимости от цели и функции обычно сохраняется 1,2 или 3 года [1, 2].

Облепиха — ценное лекарственное и декоративное растение. В качестве целебного растения облепиха использовалась с древних времён. Упоминания об облепихе можно встретить в трудах древнегреческих учёных и писателей. В роду облепихи именно облепиха крупноплодная разводится ради плодов.

Плоды облепихи служат сырьём для получения пищевого продукта — сока облепихи, а вакуумный жом плодов используют для получения (путём экстракции подсолнечным маслом) облепихового масла, применяемого в медицине [10].

Облепиху можно культивировать и как декоративное растение с красивыми, опьяло-зелёными сверху и серебристыми снизу листьями. Пригодна для создания живых изгородей. Из-за мощной корневой системы облепиха используется для закрепления склонов, оврагов, откосов и выемок железных дорог, шоссе и каналов, для укрепления песчаных почв и профилактике оползней.

#### Литература:

- Гроловатский И. А., Огенов Т. О., Огенова Ф. Т. Облепиха крупноплодная (*Hippophae rhamnoides* L.) алайской вариации в условиях юга Приаралья. // Материалы XI Международной научно-практической конференции «Проблемы ботаники Южной Сибири и Монголии». — Барнаул (Россия), 2012, с. 57
- Дудкин Т. И. Введение в культуру на юге Приаралья облепихи крупноплодной как перспективного плодового и лекарственного растения. // Материалы научно-практической конференции «Экологическая интродукция, музеоцити и истидболари». — Хива, 2003, с. 23–24
- Итоги интродукции растений в Каракалпакском ботаническом саду. — Ташкент: «АН», 1970, с. 192
- Караван И. К. Плоды облепихи — ценнейший источник биологически активных веществ // Аграрная Россия, 2001, № 6. — С. 65–66
- Кусова Р. Д. Лекарственные растения Северной Осетии семейства *Elaeagnaceae*: перспективы использования Владикавказ. — В. 2015. — Глава 6. — С. 102–103
- Ловцова М. Я., Рабинович А. М. и др. Почему растения лечат. — М.: Наука, 1990. — С. 182–183
- Причко Т. Г., Чалава Л. Д., Дрофичева Н. В., Подорожний В. Н. Облепиха — ценный источник биологически активных веществ // Вестник Российской сельскохозяйственной науки. — М., 2012, № 4. — С. 50–52
- Тринцева О. В., Сливкин А. И. Определение кальция в плодах облепихи крупноплодной (*Hippophae rhamnoides* L.) // Химия растительного сырья. 2015. № 1. — С. 101–106
- Saeidi K., Alirezalu A., Akbari Z. Evaluation of chemical constitute, fatty acids and antioxidant activity of the fruit and seed of sea buckthorn (*Hippophae rhamnoides* L.) grown wild in Iran. — Nat. Prod. Res. — 2016, 30(3). — P. 366–368
- Боголюбов А. С., Краученко М. В., Москва, «Экосистема», 2017

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ  
ОЛИЙ ВА УРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ  
МИРЗО УЛУГБЕК НОМИДАГИ  
ЎЗБЕКИСТОН МИЛЛИЙ УНИВЕРСИТЕТИ

МАРКАЗИЙ ОСИЁ ДАВЛАТЛАРИ ОЛИМА  
АЁЛЛАРИНИНГ ИЛМ-ФАН СОҲАСИГА  
ҚЎШГАН ҲИССАСИ

*Халқаро илмий-амалий анжуман материаллари  
(1-қисм)*



ВКЛАД В НАУКУ УЧЕНЫХ ЖЕНЩИН  
ГОСУДАРСТВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ

*Материалы международной научно-практической  
конференции  
(1-часть)*

2020 йил 20 март  
Тошкент

## ВЛИЯНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАСТИТЕЛЬНОСТЬ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

*Отенова Ф.*

*кандидат биологических наук, доцент*

*Даулетбаева Ш., Изентаева Х.*

*студенты методики преподавания биологии*

*Нукусский государственный педагогический институт*

*Нукус, Каракалпақстан*

Падение уровня Аральского моря привело ухудшение в регионе гидрологического, гидрохимического, гидробиологического режима водоемов, источников полива растений. Деградация экосистем приводит к исчезновению ряда видов растительности и животного мира, загрязнению питьевых и поливных вод, засолению почвы. Особенно большие нагрузки претерпевают аборигенные и интродуцированные растения. Это диктует поиски более устойчивых видов и форм к экстремальным экологическим условиям региона [6,7].

Юг Приаралья характеризуется резко континентальным климатом и интенсивной инсоляцией, повышенной сухостью воздуха, малым количеством атмосферных осадков. Большая удаленность от океанов – основных источников влаги, высокие летние температуры, длительный период засухи – основные причины формирования здесь больших пустынных районов. Дефицит влаги в почве и воздухе в сочетании с высокой температурой – основной фактор, определяющий направленность почвообразовательных процессов и жизнедеятельность растений и животных.

Одним из отрицательных последствий аридизации и антропогенного опустынивания Приаралья являются усиления процессов засоления почвы. Засоления почвы тесно связано с уровнем грунтовых вод и ее минерализацией. Отметим, что все орошаемые земли юга Приаралья в той или иной степени засолены. Причинами засоления почвы является большая испаряемость влаги почвой, чрезмерно повышенные нормы полива, подъем уровня грунтовых вод и наличие солей в грунтовой и поливной воде.

Исследования по влиянию снижения уровня Аральского моря на интродуцированные растения проводились в Нукусском ботаническом саду на растения: дальневосточного происхождения – клен гиннала, липа амурская, черемуха Мака; среднеазиатского – клена Семенова, черемуха магалепка; Европейского – клен татарский, черемуха обыкновенная, дуб черешчатый; Североамериканского – клен ясенелистный, черемуха поздняя, которые являются основной породой лиственных и смешанных лесов.

Помимо вышеуказанных видов, были изучены ряд аборигенных видов – ива джунгарская, тополь арийский, лох туркменский, тамарикс рыхлый, саксаулы черный и белый, которые произрастают на участке сада.

Продолжительность жаркого и засушливого периода в пустынных районах достигает 4-5 месяцев, т.е. большую часть вегетационного периода растения переносят совместное действие высокой температуры, повышенной сухости воздуха и недостатка влаги в почве [6,7,9].

Растения пустынь Средней Азии по особенностям приспособления к дефициту влаги и высокой температуре П.А.Генкель делит на гемиксерофиты и эуксерофиты [2,3]. Гемиксерофиты представлены в основном пойменными видами. Для прорастания их семян не требуется воздействия отрицательной температуры.



## INFLUENCE OF SOIL-CLIMATIC FACTORS ENVIRONMENT FOR GROWTH, DEVELOPMENT AND DURABILITY OF WOOD PLANTS IN THE SOUTH OF THE ARAL SEA REGION

<sup>1</sup>tolegen Otenov, <sup>2</sup>farida Otenova, <sup>3</sup>karimbay Eshanov, <sup>4</sup>shaxnoza Dauletbaeva, <sup>4</sup>xurliman Isentaeva

<sup>1</sup>Ph.D, Senior Research Fellow, Botanical garden of Karakalpak branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Nukus, Uzbekistan.

<sup>2</sup>Ph.D, Associate Professor, Faculty of Natural Sciences, Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz, Nukus, Uzbekistan.

<sup>3</sup>Assistant, Faculty of Natural Sciences, Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz, Nukus, Uzbekistan.

<sup>4</sup>Students, Faculty of Natural Sciences, Nukus State Pedagogical Institute named after Ajiniyaz, Nukus, Uzbekistan.  
E-mail : [farida.otenova@mail.ru](mailto:farida.otenova@mail.ru)

Received: 11.02.2020

Revised: 18.03.2020

Accepted: 20.04.2020

### Abstract

The article presents the biological and ecological features of aboriginal woody plants, their adaptability to anthropogenic desertification in the south of the Aral Sea region. The growth, development and durability of woody plants in Karakalpakstan were studied and the longevity of woody plants was determined depending on environmental factors. It was revealed that the nature of shoot growth in woody plants, its intensity and duration is largely determined by the systematic affiliation of the species.

**Keywords:** growth, development, durability, woody, acclimatization, climatic factors, introduction, aboriginal, South Aral.

© 2019 by Advance Scientific Research. This is an open-access article under the CC BY license (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)  
DOI: <http://dx.doi.org/10.31838/jcr.07.07.71>

### INTRODUCTION

The study of the seasonal rhythm of growth, development and durability of woody plants is of great importance for the successful solution of problems of acclimatization. In the individual development of woody plants, age-related changes are closely related to seasonal. The last rhythmically repeat annually throughout the plant, sometimes very long life.

#### The purpose and objectives of the study

The aim of the study was to study the biological and ecological features of the introduced and local woody plants, their adaptability to anthropogenic desertification in the south of the Aral Sea region.

#### Methods and objects of research

One of the methods for studying introduced plants is a comparative study of the rhythms of seasonal development. This allows not only to establish the timing of the various phases of development, but also to assess the durability and productivity.

#### Place and results of research

The South Aral Sea (Republic of Karakalpakstan) is located at the junction of such large deserts as the Ustyurt plateau, north-western Kyzylkum, from the south-west it is closely adjoined by the Zaunguz Karakum desert and the new Aralkum desert resulting from anthropogenic desertification in the Aral Sea. It is characterized by a sharp continental climate and intense insolation, increased dryness of the air, and a small amount of precipitation.

Scientists studied the growth, development and durability of woody plants in Karakalpakstan and established the durability of woody plants depending on environmental factors [1,3,4].

It is known that changes in external conditions cause morphophysiological changes in organisms aimed at adapting to new conditions. Morphophysiological restructuring is carried out at the expense of the internal resources of the body. The more

dramatically the conditions change, the more substance and energy is spent on them.

Plant growth is a very reliable criterion for the adaptation of a species, reflecting the bioecological characteristics of the species, due to their systematic identity, origin, evolutionary history, and climatic conditions of the introduction point [2].

The rhythm of seasonal development in plants arose in the process of evolution as an adaptation to the change in climatic phenomena that was pronounced annually.

The species we studied differed in terms of duration, growth duration and magnitude of growth. Foreign plants in the desert regions of the south of the Aral Sea region grow most rapidly in the spring. At this time, in adult plants almost all their annual increment is ensured. Young plants grow intensively in the summer months. In the desert regions of the southern Aral region, plants often grow a second time, apparently this is due to favorable growth conditions after the end of the spring growth. Pause and duration between the first and secondary growth in different species is not the same, and the repeated growth can last much longer than the first.

In the south of the Aral Sea region, woody plants enter fruiting and seed production at different ages, depending on their species and life form. Thus, trees from the genera of Maple (Acer), Loha (Elaeagnus), Gleditsia and others. Enter this time from 5-7 years old and older; low trees are high shrubs from the genera: Sea buckthorn (Hippophae), Bird cherries (Padus), Amorpha (Amorpha), Irga (Amelanchier) and others from 3-5 years old, and low shrubs from the Barbaris (Berberis), Tavolgi (Spiraea), Roses (Rosa), Derezy (Lycium) and others from 2-3 years of age [5].

Experiments have shown that woody plants of vegetative origin enter a time of flowering, fruit and seed production 2-3 years earlier than plants grown from seeds.

ЎЗБЕКСТАН РЕСПУБЛИКАСИ ЖОҚАРЫ ХЭМ ОРТА  
АРНАЎЛЫ БИЛИМЛЕНДИРИЎ МИНИСТРЛИГИ

ЎЖИНИЯЗ АТЫНДАҒЫ  
НОҚИС МЭМЛЕКЕТЛИК ПЕДАГОГИКАЛЫК ИНСТИТУТЫ



«ТЭБИЙИЙ ПЭНЛЕРДИҢ АКТУАЛ МЭСЕЛЕЛЕРИ»  
атамасындағы III-халық аралық илимий-теориялық  
конференция материаллары ТОПЛАМЫ  
12 май, 2022 ж.  
I - бөлім

«ТАБИЙИЙ ФАНЛАРНИҢ ДОЛЗАРБ МАСАЛАЛАРИ»  
мавзусидағы III-халқаро илимий-назарий анжуман  
материаллари ТУПЛАМИ  
12 май, 2022 й.  
I - бўлим

СБОРНИК материалов  
III международной научно-теоретической конференции  
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК»  
12 мая, 2022 г.  
Часть I

Нокис 2022

dashtabki bosqichlarida soyaning Selekt 302 navida barglarning suv saqlash xususiyati 68,5 %, Nafis navida esa 69,4% ni tashkil etdi. Vegetatsiyaning keyingi bosqichlarida barglarining suvni saqlash xususiyati yalpi gullash va meva hosil qilish davrlarida pasayib borishi kuzatildi.

Soya musson iqlimi o'simligi bo'lganligi sababli ham, uni odatda sug'oriladigan hududlarda yetishtiriladi. Soya o'simligining suvga bo'lgan ehtiyoji ayniqsa yalpi gullash va meva hosil qilish davrlarida katta bo'lishi sababli, shu davrlarda yetarli miqdorda sug'orish talab qilinadi. O'rganilgan soya navlari barglarining suv saqlash xususiyati ham ular ontogenezining shu davrlarida past bo'ladi. Bu esa shu davrlarda faol kechadigan metabolik jarayonlar hamda reproduktiv organlarning shakllanishi bilan bog'liq bo'lishi mumkin, chunki ularning amalga oshishi uchun ko'p miqdorda suv talab qilinadi.

Umuman olganda tadqiqotlar natijasida soya navlari barglarining suvni saqlash xususiyati muhitning abiotik omillari ta'sirida o'zgarishi kuzatildi. Shuningdek, o'rganilgan soya navlari barglarining suvni saqlash xususiyati pastligi aniqlandi, ya'ni o'rganilgan ushbu soya navlari qurg'oqchilikka chidamsizlik ko'rsatkichlarini namoyon qildi.

#### Foydalanilgan adabiyotlar

1. Баранов В.Ф., Клюка В.И., Кочегура А.В. Роль сои в решении белковой проблемы. / Повышение продуктивности сои. Сб. науч. тр. ВНИИМК. - Краснодар, 2000. - С. 6-11.
2. Ёрматова Д.Ё. Мойли экинлар. Самарканд, Зарафшон, 2004. - 233б.
3. Хамроева М.К, Ёрматова Д.Ё. Соя ёрмаси ва уни ишлаб чиқариш технологияси//Композитцион материаллар. Илимий-техникавий ва амалий журнал. 2018. №4, - Б 101-102.

## RESPUBLIKADA OBLEPİXA (HIPPOPHAE L.)DI ISTIQBALLÍ MIYWE HÁM DÁRILIK ÓSIMLIK SÍPATÍNDÁ JETISTIRIWDIŃ ÁHMİYETI

Otenova F., Dawletbaeva Sh.

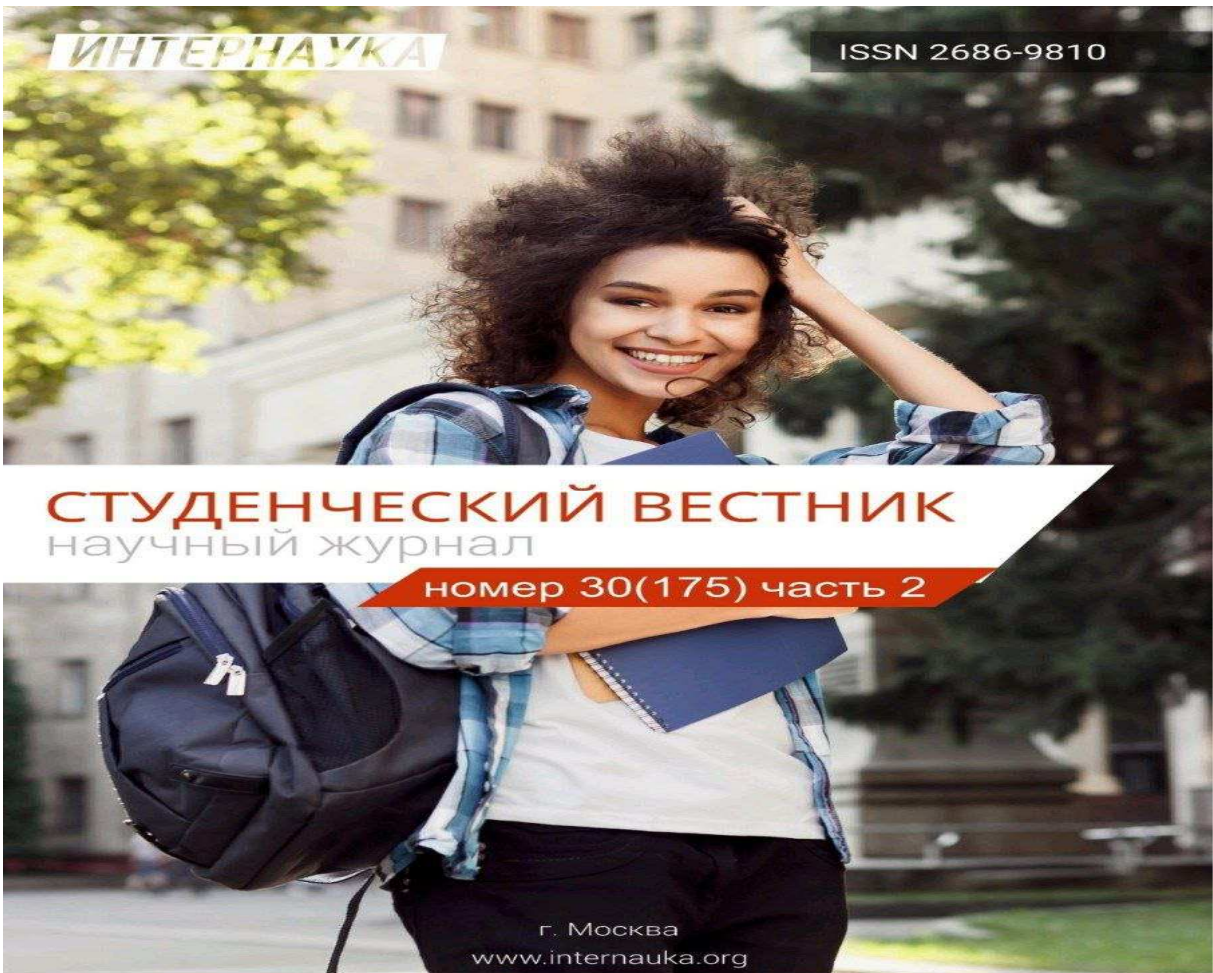
Ájiniyaz atındağı Nókis mámleketlik pedagogikalıq instituti

Oblepıxa (Hippophae L.) tuwısı jiydeler (Elaeagnaceae) tuqımlasına jatıp, wákılleri kishi ağash yamasa puta ósimligi bolıp, boyı 6-8 m, diametri 20-30sm keledi. Tuwıstıń bir túri krushına tárizli oblepıxa (Hippophae rhamnoides) ĞMA florasında keń tarqalğan. Bağanası hám shaqalarınıń qabıǵı sarı-qońır yamasa qara reńde. Kóp buwınıń shaqaları tıǵız tiken menen qaplangan [1,2].

Oblepıxa Qaraqalpaqstanda erte báhárde (aprel'-may aylarında) japıraq shıǵarıwdan aldın yamasa onıń menen bir waqıtta gúlleydi. Gúlleri ayırım jinisli, eki úyli bolıp, masaq sıyaqlı top gúl payda etedi. Miywesi ótirik dâneshe. Oblepıxa-samal menen shańlanatuǵın (anemofil') ósimlik bolıp, gúl búrtikleri ótken jılǵı shaqalarda, yaǵnıy miywelewge bir jil aldın salınadı. Olar aralas, vegetativ-generativ. Búrtiklerdi salıp baslawı bir jıllıq shaqalardıń uzınlıqqa tez ósiwi toqtaǵan fazasında iyul'dıń ortası-avgusttıń basında bayqaladı. Shańlanıwdan hám tuqımlanıwdan keyin tuqım búrtik tuqımǵa, al túyinshe hám gıpantiy (gúl jataq) miywege aylanadı. Tuqımınıń reńi sur-qońırdan qaraltım-qońır, derli qaraǵa shekem boladı [3].

**ИНТЕРНАУКА**

ISSN 2686-9810



**СТУДЕНЧЕСКИЙ ВЕСТНИК**  
научный журнал

номер 30(175) часть 2

г. Москва  
[www.internauka.org](http://www.internauka.org)

**ИНТЕРНАУКА**  
*internauka.org*

**СЕРТИФИКАТ  
О ПУБЛИКАЦИИ**

Настоящий сертификат подтверждает публикацию статьи  
в научном журнале «Студенческий вестник» №30(175)

***Dauletbaeva Shaxnoza***

«HIPPOPHOE.L O'SIMLIGINING KELIB CHIQISHI VA FOYDALI  
XUSUSIYATLARI HAQIDA MA'LUMOTLAR»

Генеральный директор  
Издательство «Интернаука»

И.А. Гулин

19.08.2021  
Москва



# 1- BO'LIM

## BIOLOGIYA FANLARI

### HIPPOPHOE.L O'SIMLIGINING KELIB CHIQISHI VA FOYDALI XUSUSIYATLARI HAQIDA MA'LUMOTLAR

**Dauletbaeva Shaxnoza**

Nukus davlat pedagogika instituti  
*Biologiya o'qitish metodikasi yo'nalishi 4 bosqich talabasi,*  
O'zbekiston, Nukus

#### ANNOTATSIYA

Oblepixa ikki uyli va shamol yordamida changlanuvchi o'simlik. Onaliq (urug'chi) changdonlari otaliq (changchi) changdonlaridan alohida rivojlanadi.

**Kalit so'zlar:** o'simlig, xususiyatlar, biologiya va boshqalar.

Gullari bir naychali. Changchi (otaliq) o'simligining novda kurtaklari urug'chi (onaliq) o'simligining kurtaklariga qaraganda 2-3 barobar yirikroq, kumushsimon-qo'ng'ir kalta boshhoqlarga yig'ilgan va tangachalar bilan qoplangan bo'ladi. Gul kurtaklari tangachalar bilan qoplangan bo'lib, ular gul qismlarini bahorgi sovuqlardan ishonchli himoya qiladi, shuning uchun ham oblepixa har yili turli ob-havo injiqliklariga qaramasdan mo'l hosil beradi [Berdiev E.T., Turdiev S.A. 35-49 b.]

Oblepixa o'simligi tabiatda 3-4 yildan song hosilga kiradi. Bu o'simlik butasining hosildorligi 3-8 kg atrofida bo'lishi kuzatiladi. Mevalari uzunligi 5-11 mm, diametric 3-8 mm, og'irligi 0,1-0,7 gr bo'lib, qisqa meva bandi orqali kichik shingilchalar ko'rinishida novdalarda joylashadi. Oblepixa qimmatli polivitamin o'simlik bo'lib, uning mevalaridagi biologic faol moddalar va vitaminlar sifat va miqdoriy jihatdan inson organizmiga samarali ta'sir ko'rsatishi bo'yicha ko'pgina rezavor mevali o'simliklardan ustun turadi. Oblepixa mevasining eng muhim ko'rsatkichi-bu mevalaridagi oblepixa moyi hisoblanadi. [Berdiev E.T., Turdiev S.A. 35-49 b.]

Oblepixa barglari, mevalari va ildiz bo'limi qimmat baxo biologic faol moddalarga ega bo'lib, bog' va meditsina xodimlari va olimlarimizni o'zining noyobligi bilan e'tiborini tortib kelmoqda.

Oblepixa-shamol bilan shanglanadigan (anemofil) o'simlikdir. Gul kurtaklari o'tgan yilgi shoxlarda, ya'ni mevalashga bir yil oldin kirishadi. Ular aralash, vegetativ-generativ. Kurtaklashni boshlashi bilan bir yillik shoxlarning uzunlikda tez o'sishi to'xtagan fazasida iyulning o'rtalari-avgustning boshida seziladi [Otenov T.O., Graxovanskey I.A., O'tenova F.T.: 4-9].

Oblepixani o'rganishda Botanika bog'larining ham xizmatlari katta bo'lib, ayniqsa bu borada Moskva davlat universitetining Botanika bog'ida o'tkazilgan ilmiy-tadqiqot ishlari diqqatga sazovordir. Ushbu ishlar T.T. Trobiy Yevropadan, Shvetsariyadan, Germaniyadan, Mo'g'iliston, Boltiq bo'yidan Tuva va Buriyat Respublikalaridan hamda boshqa ko'plab oblepixa tabiiy tarqalgan mintaqalardan keltirilgan oblepixa kolleksiyasi mavjud, ular orasidan 20 ga yaqin elita shakllar ham ajratilgan [Berdiev E.T., Turdiev S.A.: 35-39].



## ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ HIPPOPHAE L. В УСЛОВИЯХ ЮЖНОГО ПРИАРАЛЬЯ

Оратова Шахноза Куралбаевна

студентка Нукусского государственного педагогического института  
имени Ажинияза

**ABSTRACT:** The article presents ecological and biomorphological features, the history of the introduction of sea buckthorn in the conditions of Karakalpakstan, its possibility of propagation by seeds, and also economic significance. Sea-buckthorn as a fruiting and medicinal plant has become widespread relatively recently and has proved that it is an important industrial plant. The fruits of sea buckthorn are distinguished by the content of high-quality sea buckthorn oil and are a multivitamin raw material.

**KEY WORDS:** introduction, history, ecology, Hippophae L, family, sort, biomorphology, particularity, seed duplication, economic importance

### INTRODUCTION

Облепиха - уникальное растение по сочетанию хозяйственных достоинств. Она характеризуется ценными пищевыми, лекарственно-оздоровительными, агролесомелиоративными, кормовыми и другими полезными свойствами. Облепиха (*Hippophae* L.) род растений семейства Лоховые (*Elaeagnaceae*) кустарники или небольшие деревья, их высота достигает 6-8 м, диаметр составляет 20-30см. Один из видов семейства Облепиха крушиновидная (*Hippophae rhamnoides*) широко распространено во флоре СНГ.

Латинское название рода - латинизированная форма греческого названия растения *hipporphaes*, которое происходит от *hippos* - лошадь и *rhaos* - блеск. Считалось, что лошади, выкормленные листьями облепихи, имели особо блестящую шкуру. Видовой эпитет *rhamnoides* происходит от названия крушины (*Rhamnos*) и *oides* - подобный. Русское название "облепиха" связано с большим количеством ягод на ветвях, которые в благоприятных условиях существования растения буквально "облепляют" ветви [2, с.19-23]

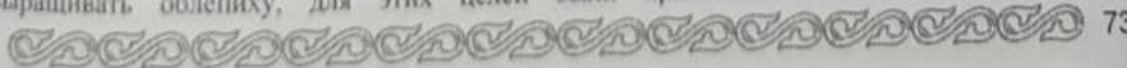
Кора ствола желто-бурого или почти чёрного, кора ветвей бурого цвета. Укороченные побеги покрыты многочисленными колючками.

Естественные заросли облепихи распространены в Сибири, Средней Азии, Казахстане, на Кавказе, Балтийском побережье. Здесь встречаются разные виды облепихи, которые различаются по размеру, форме и цвету плодов, по химическому составу, колючести, морозоустойчивости и по другим признакам. Здешние плантации используются не только для заготовки плодов, а являются ещё и хранителями генофонда. Поэтому, среди разного и богатого генофонда встречаются экземпляры ценные по хозяйственному значению и использующиеся в селекционных целях.

Широкую известность облепиха приобрела благодаря своим плодам. Они обладают высокими целебными свойствами, определяемыми содержанием витаминов, микроэлементов и органических кислот, чрезвычайно важных для профилактики и лечения многих заболеваний [7, с.76-79].

В Каракалпакстане облепиха как плодоносящее и лекарственное растение получила распространение сравнительно недавно и доказала, что является важным промышленным растением. Плоды облепихи отличаются содержанием высококачественного облепихового масла и являются поливитаминным сырьем.

В условиях Каракалпакстана облепиха в диком виде не растет. Впервые в ботаническом саду Каракалпакского филиала Академии наук Республики Узбекистан 1963-году начали выращивать облепиху, для этих целей были привезены саженцы из Ташкентского





**ÁJINIYAZ ATINDAĞI NÓKIS MÁMLEKETLIK  
PEDAGOGIKALÍQ INSTITUTI**

**Tábiyy pánler fakulteti**

**5110400-Biologiya oqıtıw metodikası qánigeliginiń**

**4-kurs talabası Sh.Dauletbaeva**

**Ilimiy basshı: b.i.k., dotsent F. Otenova**

**Pitkeriw qánigelik jumısınıń teması: «Qorshağan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda oblepixanıń (Hippophae L.) biologiyalıq áhmiyetin mektep oqıwshılarına úyretiw».**

**AVTORLÍQ ANNOTATSIYA**

**1. Jumıstıń aktuallığı:** Qaraqalpaqstan Respublikasınıń awır topıraq-klimat sharayatında ósimliklerdiń jańa túrlerin introdukciya etiw hám éngiziw eń bir áhmiyetli máselelerdiń birinen esaplanadı. Bul jerde ağashlı-putalı ósimliklerdiń assortimentin bayıtıw júdá áhmiyetli, sebebi jergilikli ósetuǵın ağash deneli ósimliklerdiń ishinde miywe, dári-darmaq beriwshi hám manzaralı ósimlik túrleriniń sanı az. Usılardı esapqa ala otırıp Qaraqalpaqstanda tez ósetuǵın, manzaralı ağashlar menen putalardan ibarat hár qıylı maqsette paydalanıw ushın jergilikli ósimlikler menen bir qatar da kelip shıǵıwı hárqıylı geografiyalıq zonalardan alınǵan túrlerdi introdukciya etiw hám éngiziw talap etilmekte. Bunday ósimliklerdiń qatarına Ózbekstan Respublikası Ilimler Akademiyası Qaraqalpaqstan bóliminiń botanika baǵında introdukciya etilgen hám sınaqtan ótken oblepixa (Hippophae) jatadı.

**2. Jumıstıń maqseti hám wazıypaları:** Qaraqalpaqstan Respublikası jaǵdayında introdukciya (shetten alıp kelip éngizilgen) etilgen oblepixa tuwısınıń morfologiyalıq, biologiyalıq, ekologiyalıq ózgesheliklerin, olardıń biziń topıraq-klimat sharayatımızda ósiwi hám rawajlanıwın, kóbeytiw usılların, xalıq xojalıǵında paydalanıw sıyaqlı jumıslar menen tanısıw. Bul alınǵan maǵlıwmatlardı mektep biologiya, botanika sabaǵında paydalanıp, oqıwshılarga tálim texnologiyaları tiykarında túsindiriwden ibarat.

Tómendegi wazıypalar aldığa qoyıldı:

- Qaraqalpaqstanda oblepixa ósimliginiń introdukciyası boyınsha tariyxıy materiallardı anıqlaw;
- oblepixa ekotipleriniń tiykarǵı morfologiyalıq belgileri menen tanısıw;
- jer ústi sistemalarınıń morfologiyalıq dúzilisin úyreniw;
- oblepixanıń xalıq xojalıǵındaǵı áhmiyeti menen tanısıw;

- alingan maǵlıwmatlardı mektep biologiya, botanika sabaǵında paydalanıp, oqıwshılarga tálim texnologiyaları tiykarında túsindiriw.

**3. Izetlew ob`ekti hám predmeti:** Izetlew obyektı bolıp Ózbekstan Respublikası İlimler Akademiyası Qaraqalpaqstan bóliminiń botanika baǵında introdukciya etilgen hám respublikanıń xojalıqlarında, jeke úy qaptalı uchastkalarında ushırasatuǵın krushına tárizli oblepıxa túri xızmet etti.

**4. Jumıstıń dúzilisi hám quramı:** PQJ 55 kompyuter betinen turıp: kirisiw, 4 bap, juwmaqlaw hám paydalanılǵan ádebiyatlar diziminen, onda 6 keste orın alǵan. Ádebiyatlar dizimi 31 atamadan ibarat bolıp, onda 10 internet materiallarınan paydalandıq. Pitkeriw qánigelik jumısı teması boyınsha 7 maqala, 25 tezis baspadan shıǵarıldı.

**5. Orınlanǵan jumıstıń tiykarǵı juwmaqları:** Izetlewlerdiń nátiyjesinde Qaraqalpaqstan jaǵdayında introdukciya etilgen oblepıxa ósimliginiń ósiw hám rawajlanıw ózgeshelikleri, olardıń biziń topıraq-klimat sharayatımızǵa beyimlesiwi, qanday topıraqlarda jaqsı ósedi, ásirese oblepıxa plantaciyasın payda etiwde hám keleshekte respublikamız jaǵdayında qaysı zona hám rayonlardan alıp kelingeni oblepıxa ekotipleri perspektivalı ekenligi anıqlanadı. Mektep oqıwshı jaslarına introdukciya (shetten alıp kelip eńgizilgen) etilgen oblepıxanı túsindiriw boyınsha tálim texnologiyası islep shıǵıldı..

İlimiy basshı b.i.k., dotsent:

Tábiyiy pánler fakulteti  
Biologiya oqıtıw metodikası  
qánigeliginiń 4-kurs talabası:



F.Otenova

Sh.Dauletbaeva

**Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı  
Tábiyiy pánler fakul'teti 5110400-Biologiya oqıtıw metodikası bakalavr tálim  
baǵdarı 4-kurs talabası Sh.Dauletbaevanıń «Qorshaǵan ortalıqtı  
kóklemzarlastırıwda oblepixanıń (*Hippophae* L.) biologiyalıq áhmiyetin  
mektep oqıwshılarına úyretiw» atamasındaǵı pitkeriw qánigelik jumısına  
bildirilgen**

**PIKIR**

Dauletbaeva Shaxnoza Quralbaevna ilim-izertlew jumıslarına uqıplılıǵı ilimge degen tereń qızıǵıwshılıǵı menen baylanıslı hám sol tarawda tereń jumıs islep atır. Dawletbaeva Shaxnoza «Qorshaǵan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda oblepixanıń (*Hippophae* L.) biologiyalıq áhmiyeti» temasında ilim izertlew jumısların alıp barıp atır.

Alıp barıp atırǵan ilim-izertlew jumısında Qaraqalpaqstan sharayatında introdukciya etilgen kóklemzarlastırıw tarawındaǵı eń baslı másele—bul biziń klimat sharayatımızda hár túrli ekologiyalıq jaǵdaylarǵa shıdamlı aǵash-puta túrleriniń quramın tańlap alıw bolıp tabılatuǵınlıǵı haqqında sóz etiledi. Qubla Aral boyı jaǵdayında introdukciya etilgen oblepixa ósimligi biyikligi 3-4,5m ge shekemgi, qaraltım-jasil reńdegi shaqalı, japıraqları gúmis tárizli juldızshalı tókler menen qaplangan puta yamasa aǵash bolıp tabıladı. Oblepixanıń miywesi C, V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, E, F, K, P, P<sub>1</sub>, provitamin A, qant, organikalıq kislotalar, alma, shavel', yantar' kislotaları, makro hám mikroelementlerge, basqada tiri organizmler ushın zárúrli zatlarǵa bay.

Jańa terilgen miywesi yamasa qayta islengen sok, kompot, varen'e, pasta h.t.b. túrlerinde paydalanıladı. Miywesi hám tuqımınan alınǵan oblepixa mayı medicinada keńnen qollanıladı. Miwesiniń jumsaq etinen, qabıǵınan hám shańgalaǵınan qoyıw may alınadı. Ol teriniń hár qıylı jaraqatların hám silekey qabatların emlewde, geypara kesellerdiń aldın alıwda, kúygende, muzlaǵanda, teriniń nurlı jaraqatlanıwında, silekey qabıǵı, asqazan hám on eki barmaq ishektiń yazva awırıwların emlewde, awqat jolı kesellikleriniń aldın alıwda, raktıń túrli nurlı terapiyasında hám basqalarda paydalanıladı.

Oblepixa miywesi azıq-awqat sanaatında qollanıladı, onnan natural miywe sogı, povidlo, marmelad, varen'e, konfetke qosıwshı zatlar alınadı, kiseller qaynatıladı. Onıń barlıq ónimleri ózinde bahalı vitaminlerdi saqlaydı. Mazalı jas shaqaları áyyemgi waqıtlardan aq haywanlardı azıqlandıırıwda hám emlewde qollanılıp kelgen.

Oblepixa toǵay meliorativlik áhmiyetke iye. Ol analıq ósimliktiń átirapında ańsat tarqalatuǵın tamır nartların kóp payda etiw uqıbına iye. Topıraқта shımlar bolmaǵan jerlerde kóp muǵdardaǵı tamır nartları júzege keledi hám olardı hár qıylı topıraq eroziyasına qarsı gúresiwdе paydalanıwda úlken múmkinshilikler jaratadı. Usı qásiyetine baylanıslı oblepixa úlken gidrologiyalıq hám dambılardı bekkemlewshi rolin atqaradı. Oblepixanıń nart tamırları samal eroziyasına ushıraǵan kóshpeli qumlı jerlerdi ózlestiriwde de aktiv rol' oynaydı. Sonlıqtan onı

erroziyağa qarsı gúresiwde toǵay aǵashları qatarına kirgiziw maqsetke muwapıq keledi.

Oblepixa xalıq jasaytuǵın punktlerde kóklemzarlastırıwda keń qollanıwda dıqqatqa ılayıq. Miyweleri, japıraqlarınıń manzaralı bolıwına baylanıslı oblepixa xalıq jasaytuǵın punktlerdi, emlewxanalar, toǵay parklerin, skverdi, mektep qaptalı uchastkaların bezewde xızmet atqarıwı múmkin.

Házirgi waqıtta hámmeni táshwishke salıp atırǵan kúndelikli mashqalalardan biri - tábiyattan qanday qılıp paydalanılsa ol bizlerge uzaq múddet xızmet etiwı múmkin. Qorshaǵan ortalıqtı qorǵaw hám tábiyiy resurslardan aqılǵa muwapıq paydalanıw, yaǵnıy ekologiyalıq qatnaslardı qanday qılıp alıp barıw kerek, degen sorawǵa juwap tabıw ushın hár bir insan ekologiyaǵa tiyisli bilim hám kónlikpeleрге iye bolıw zárúr.

Házirgi qıyın ekologiyalıq jaǵdayda jaslardıń tiykarǵı maqseti baqsha jasındaǵı balalardan baslap mektep, akademiyalıq licey, kolledj oqıwshılarına, sonday-aq keń jámiyetshilikke ózi jasap turǵan qorshaǵan ortalıqta júz berip atırǵan unamlı hám unamsız ózgerislerdi biliw hám onı qorǵaw, onnan aqılǵa muwapıq paydalanıw, onı tawsılmaytuǵın derek emesligin túsindiriw arqalı mehir oyatıw, tábiyat salamatlıǵı insan salamatlıǵı ekenligi, onıń menen teń huqıqlı ekenligin isendiriwden ibarat ekenligi úlken áhmiyetke iye.

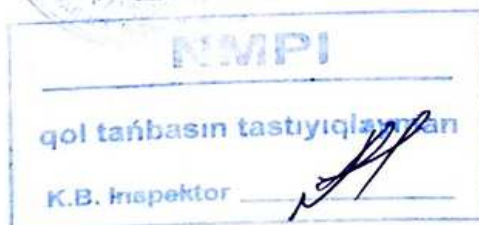
Dauletbaeva Shaxnoza óz ilimiy jumısları boyınsha maǵlıwmatlar toplǵan, internet materiallarınan jaqsı paydalanǵan.

Sh.Dauletbaeva ilim izertlew jumısları nátiyjeleri boyınsha Respublika kóleminde ótkerilip atırǵan konferenciylarǵa qatnasıp kelmekte. Onıń 30 dan aslam maqala hám tezisleri ilimiy konferenciylar jumallarında baspadan shıǵarıldı. Bunnan tısqarı kafedra tárepinen shólkemlestirilgen «Jas botanik». «Jas ekolog» dógerek aǵzası, hám jámiyetlik jumıslarǵa belsendi qatnasıp kelmekte.

Sh.Dauletbaeva alıp barılǵan izertlewlerdiń nátiyjelerin juwmaqlastırıp, ilimiy ádebiyatlardan durıs paydalana bilgeni sebepli, óz aldına qoyǵan máselelerdi sheshe alǵan. Pitkeriw qánigelik jumısı JOOları MAK talaplarına tolıq juwap beredi hám jaqlawǵa usınan.

**Ilimiy basshı:**

**b.i.k., dotsent F.Otenova**



**Ájiniyaz atındaǵı NMPI Tábiyiy pánler fakul'teti  
5110400-Biologiya oqıtıw metodikası bakalavr tálim baǵdarı  
4-kurs talabası Sh.Dauletbaevanıń «Qorshaǵan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda  
oblepıxanıń (*Hippophae* L.) biologiyalıq áhmiyetin mektep oqıwshılarına  
úyretiw» atamasındaǵı pitkeriw qánigelik jumısına bildirilgen**

**SÍN**

Dawletbaeva Shaxnozaniń «Qorshaǵan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda oblepıxanıń (*Hippophae* L.) biologiyalıq áhmiyeti» temasında alıp barıp atırǵan ilim-izertlew jumısında Qaraqalpaqstan sharayatında introdukciya etilgen kóklemzarlastırıw tarawındaǵı eń baslı másele–bul biziń klimat sharayatımızda hár túrli ekologiyalıq jaǵdaylarǵa shıdamlı aǵash-puta túrleriniń quramın tańlap alıw bolıp tabılatuǵınlıǵı haqqında sóz etiledi.

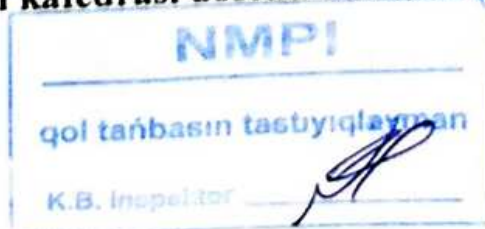
Oblepıxanıń nart tamırları samal eroziyasına ushıraǵan kóshpeli qumlu jerlerdi ózlestiriwde de aktiv rol' oynaydı. Sonlıqtan onı erroziyaǵa qarsı gúresiude toǵay aǵashları qatarına kirgiziw maqsetke muwapıq keledi. Oblepıxa xalıq jasaytuǵın punktlerde kóklemzarlastırıwda keń qollanıwda dıqqatqa ılayıq. Miyweleri, japıraqlarınıń manzaralı bolıwına baylanıslı oblepıxa xalıq jasaytuǵın punktlerdi, emlew xanalardı, toǵay parklerin, skverdi, mektep qaptalı uchastkaların bezewde xızmet atqaradı.

Jańa terilgen miywesi yamasa qayta islengen sok, kompot, varen'e, pasta h.t.b. túrlerinde paydalanıladı. Miywesi hám tuqımınan alınǵan oblepıxa mayı medicinada keńnen qollanıladı. Miywesiniń jumsaq etinen, qabıǵınan hám shańǵalaǵınan qoyıw may alınadı. Ol teriniń hár qıylı jaraqatların hám silekey qabatların emlewde, geypara kesellerdiń aldın alıwda, kúygende, muzlaǵanda, teriniń nurlı jaraqatlanıwında, silekey qabıǵı, asqazan hám on eki barmaq ishektiń yazva awırıwların emlewde, awqat jolı kesellikleriniń aldın alıwda, raktıń túrli nurlı terapiyasında hám basqalarda paydalanıladı.

Házirgi qıyın ekologiyalıq jaǵdayda jaslardıń tiykarǵı maqseti bul alınǵan maǵlıwmatlardı mektep biologiya, botanika sabaǵında paydalanıp, oqıwshılarǵa tálim texnologiyaları tiykarında túsindiriwden ibarat.

Dauletbaeva Shaxnoza óz ilimiy jumısları boyınsha maǵlıwmatlar toplaǵan, internet materiallarınan jaqsı paydalanǵan. Sh.Dauletbaeva alıp barılǵan izertlewlerdiń nátiyjelerin juwmaqlastırıp, ilimiy ádebiyatlardan durıs paydalana bilgeni sebepli, óz aldına qoyǵan máselelerdi sheshe alǵan. Pitkeriw qánigelik jumısı mámleketlik attestatsiya komissiyası talaplarına tolıq juwap beredi hám hám ayrıqsha bahalawǵa ılayıq.

**Ájiniyaz atındaǵı NMPI  
Botanika, ekologiya hám onı oqıtıw  
metodikası kafedrası dosenti b.i.k., dos.:** *M. Baltabaev* **M. Baltabaev**



**Ájiniyaz atındaǵı NMPI Tábiyiy pánler fakul'teti**  
**5110400-Biologiya oqıtıw metodikası bakalavr tálim baǵdarı**  
**4-kurs talabası Sh.Dauletbaevanıń «Qorshaǵan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda**  
**oblepixanıń (*Hippophae* L.) biologiyalıq áhmiyetin mektep oqıwshılarına**  
**úyretiw» atamasındaǵı pitkeriw qánigelik jumısına bildirilgen**

**SÍN**

Sh.Dauletbaevanıń PQJda qorshaǵan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda oblepixanıń (*Hippophae* L.) biologiyalıq áhmiyeti, biziń klimat sharayatımızda hár túrli ekologiyalıq jaǵdaylarǵa shıdamlı iye ósimlik ekenligi, miywesi C, V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub>, E, F, K, P, P<sub>1</sub>, provitamin A, qant, organikalıq kislotalar, alma, shavel', yantar' kislotaları, makro hám mikroelementlerge, basqada tiri organizmler ushın zárúrli zatlarǵa bay ósimlik haqqında maǵlıwmatlar keltirilgen.

Sh.Dauletbaevanıń pitkeriw qánigelik jumısınıń áhmiyeti oqıw orınlarında Qaraqalpaqstan Respublikası jaǵdayında introdukciya (shetten alıp kelip eńgizilgen) etilgen oblepixa tuwısınıń morfologiyalıq, biologiyalıq, ekologiyalıq ózgesheliklerin, olardıń biziń topıraq-klimat sharayatımızda ósiwi hám rawajlanıwın, kóbeytiw usılların, xalıq xojalıǵında paydalanıw sıyaqlı jumıslar menen tanısıw. Bul alınǵan maǵlıwmatlardı mektep biologiya, botanika sabaǵında paydalanıp, oqıwshılarǵa tálim texnologiyaları tiykarında túsindiriwden ibarat.

Bakalavr jumısı Kirisiw I. Ádebiyatlarǵa sholıw, 1.1. Qaraqalpaqstanda oblepixa ósimliginiń introdukciyası boyınsha izertleniw tariyxı, II. Izertlew materialları hám usılları, 2.1. Izertlew ob'ektleri, tájiriybe ótkeriw ornı hám alınatuǵın nátiyjeler, III. Oblepixanıń biologiyalıq ózgeshelikleri, 3.1. Oblepixanıń biologiyası, 3.2. Oblepixanıń ózgeriwshenligi, 3.3. Jer ústi sistemalarınń morfologiyalıq belgileri, 3.4. Oblepixanıń zúraátliligi, 3.5. Oblepixanıń (*Hippophae* L.) xalıq xojalıǵındaǵı áhmiyeti, IV. Tálim-tárbiya protsessine zamanagóy pedagogikalıq texnologiyalardı qollanıwdıń áhmiyeti, 4.1. Qorshaǵan ortalıqtı kóklemzarlastırıwda oblepixanıń (*Hippophae* l.) biologiyalıq áhmiyetin mektep oqıwshılarına úyretiw usılları Juwmaqlaw, Ómir qávipsizligi, 45 Paydalanılǵan ádebiyatlar diziminen, ja'mi 52 betten ibarat bolıp, olardıń hár birine tiyisli maǵlıwmatlar keltirip qoyılǵan talaplarǵa durıs sheshim bere alǵan.

Dauletbaeva Shaxnoza óz ilimiy jumısları boyınsha maǵlıwmatlar toplǵan, internet materiallarınan jaqsı paydalanǵan. Sh.Dauletbaeva ilim izertlew jumısları nátiyjeleri boyınsha Respublika, Xalıq aralıq kóleminde ótkerilip atırǵan konferenciyaǵa qatnasıp, onıń 30 dan aslam maqala hám tezisleri Xalıq aralıq hám Respublika ilimiy jurnallarda, ilimiy konferensiyalarda baspada járiyalanǵan.

Sonlıqtan Sh.Dauletbaevanıń qánigelik bakalavr jumısın orınlawda óz ústinde kóp islegen hám JOO bakalavr baǵdarı tálim standartları talabına juwap beredi hám ayrıqsha bahalawǵa ılayıq.

**Berdaq atındaǵı QMU**  
**Biologiya fakulteti dekanı b.i.d., prof.:  Ya.Ametov**

