

**ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ HÁM ORTA ARNAWLÍ
BILIMLENDIRIW MINISTRILIGI**

**ÁJINIYAZ ATÍNDAGÍ NÓKIS MÁMLEKETLIK PEDAGOGIKALÍQ
INSTITUTÍ**



Tábiyiy pánler fakulteti

Botanika, ekologiya hám onı oqıtıw metodikası kafedrası

5110400- Biologiya oqıtıw metodikası tálim baǵdarı

4-kurs talabası Karlıbaeva Miyassar Abdinasır qızınıń

PITKERIW QÁNIYGELIK JUMÍSÍ

**TEMA: SALSOLA ORIENTALIS S.G. GMEL-TIŃ BIO-
EKOLOGIYALÍQ ÓZGESHELİKLERIN MEKTEP OQÍWSHÍLARÍNA
ÚYRETIW USÍLLARÍ**

İlimiy basshı b.i.k., dots:

M.T. Baltabaev

Kafedra baslıǵı b.i.k., dots:

R.A. Eshmuratov

Pitkeriw qániygelik jumısı Botanika, ekologiya hám onı oqıtıw metodikası kafedrasınıń 2020-jıl __ -may kúngi májilisinde qaralıp, №__ protokol menen qorǵawǵa ruxsat berildi.

Nókis-2020

MAZMUNÍ

KIRISIW.....	3
1-BAP. ÁDEBIYATLARǴA SHOLÍW.....	7
2-BAP. SALSOLA ORIENTALIS S.G.GMEL.-TIŃ BIO-EKOLGIYALÍQ ÓZGESHELIKLERI.....	10
2.1. Botanikalıq sıpatlama.....	10
2.2. Tuqımnıń kógeriwshenligi.....	12
2.3. Ósiw hám rawajlanıwı.....	15
2.4. Tamır sisteması.....	21
2.5. Xalıq xojalıǵında áhmiyeti.....	23
3-BAP. SALSOLA ORIENTALIS S.G.GMEL.-TIŃ BIO-EKOLOGIYALÍQ ÓZGESHELIKLERI” TEMASÍN OQÍTÍWDAǴÍ PEDAGOGIKALÍQ TEXNOLOGIYALAR.....	26
3.1. Salsola orientalis S.G.Gmel.-tiń bio-ekologiyalıq ózgeshelikleri degen tema boyınsha keys toplamı.....	35
JUWMAQLAW.....	42
INSAN ÓMIRINIŃ QÁWIPSIZLIGI	43
PAYDALANILǴAN ÁDEBİYATLAR.....	49

KIRISIW

Jumistiń aktuallığı. Qaraqalpaqstan Respublikasında sharwashılıqtıń kóp bólimin, tiykarınan, tábiyǵıy shól jaylawları quraydı. Biraq, bul jaylawlardıń ónimdarlıǵı júdá tómen – ortasha 3-4,5 ts/ga qurǵaq massa, qolaysız hawa rayı jılları bolsa – 0,7-1,0 ts/ga [8], [9], [16], [22]. Qaraqalpaqstannıń shól zonasında tábiyiy jaylawlardı efemerli-efemeroid ósimlik birlespeleri quraydı, olar báhár aylarında, tek qurǵaq jaz aylarında isletiledi. Jazdıń keliwi menen efemer ósimlikler tez qurıp qaladı hám tiykarǵı ot-jem sıpatında qandim, seksewil, jantaq, juwsanlar sıyaqlı qattı paqallı ósimlikler qaladı. Biraq, keyingi jıllarda bul ósimlikler hám biogen, hám antropogen faktorlar tásirinde kemeyip barmaqta.

Shól jaylawlarında shóp deneli ósimliklerdiń túrleri salıstırmalı kem, olardı jetistiriw jolların islep shıǵıwǵa bolsa jeterli itibar qaratılmay atır[22], [23], [32] [25]. Qaraqumda gewirek hám doremalardı tabıslı egip óstiriw boyınsha isler qılınǵan [24]. Ózbekstanda kóp jıllıq masaqlı ósimlikler (Maxmudov, [20], espartset, jaǵımlı katran (Amirxanov), úyrenilgen. Araldıń qurıǵan ultanın bekkemlew ushın Aral boyı hám onıń átiraplarında bir qansha puta, yarım puta, kóp jıllıq hám bir jıllıq shóp deneli ósimlikler tabıldı hám egip kórildi, sonnan keyrewikte egildi [22],[35].

Qaraqalpaqstan Respublikası shárayatında tek ǵana jaylaw sıpatında, paydalansa bolatuǵın jańa, ónimdarlı, kóp jıllıq fitotsenozlardı payda etiw júdá aktual esaplanadı. Bul wazıypanı sheshiw ushın bul jerde jetilistiretuǵın ot-jem ósimlikler assortimentin jergilikli kserotermik shól shárayatlarına biologiyalıq jaqtan beyimlese alatuǵın jańa keleshegi bar tábiyiy ósimliklerdi mádeniylestiriw arqalı bayıtıw zárúr.

2018-jıl 9-dekabr kúni Ózbekstan Respublikası Prezidenti Sh. Mirziyoev Awıl xojalıǵı xızmetkerleri kúnine baǵıshlanǵan saltanatlı máresimde shıǵıp

sóylegen sózinde «Ózbekstandı 2017-2021-jıllarda bunnan bılay da rawajlandırıw boyınsha Háreketler strategiyasında barlıq salalar qatarında awıl xojalıǵın da modernizatsiya boyınsha eń áhmiyetli wazıypalardı anıq belgilep, olardı izbe-iz ámelge asırıp atırǵanımız tarawdaǵı úlken tabıslarǵa tiykar bolıp xızmet etpekte» dep kórsetken edi.

Keyingi waqıtları Aral teńiziniń qurıp barıwına baylanıslı aymaqtıń jaǵdayı keskin ózgerdi, suwdıń sapası tómenledi, ósimliklerdiń bir qansha túrleri joǵalıp ketti. Bul qıyın ekologiyalıq jaǵdaylar respublikamızdıń jaylawlarınıń sapasınıń tómenlewine alıp keledi, sonıń ushın da usınday jaǵdayǵa, yaǵnıy shorlanıwǵa shıdam berip ósetuǵın ósimlik túrlerin, izertlew mashqalaları turadı.

Húrmetli Prezidentimiz Shavkat Mirziyoev 2018- jıl 28-dekabr kúni Oliy Májiliske Múrátında «Biz Aral teńiziniń suwsız qalǵan aymaǵında jasıl toǵaylar jaratıwǵa ayrıqsha itibar bermektemiz» dep atap kórsetken edi.

Prezidentimizdiń Oliy Majiliske Múrátında belgilengen wazıypalardıń orınlanıwı boyınsha 2019-jıl 4-yanvar kúni «Teńiz sheginip atır, biraq insan sheginbeydi» atamasında Xalıq aralıq press klubtıń gezektegi sessiyası birinshi mártebe Nókis qalasınan 300 kilometr uzaqta-Araldıń qurǵaǵan ultanında ótkerildi.

Házirgi waqıtta bul aymaқта seksewil egilip ózine tán toǵayǵa aylandırıw ilajları kórilmekte.

2019-jıl 7-noyabrdegi Ózbekstan Respublikası Prezidenti “Qaraqalpaqstan Respublikasında sharwashılıq tarmaǵın jedel rawajlandırıw is-ilajları haqqında” ǵı qararında Qaraqalpaqstan Respublikası Bozataw, Moynaq, Taxtakópir, Qońırat rayonların sharwashılıqqa qániygelestiriw, usı aymaqlarda zamanagóy sharwashılıq komplekslerin iske túsiriw, jaylaw hám pishenzarlıqlardan nátiyjeli paydalanıw esabınan xalıqtı sharwashılıq ónimleri, ásirese gósh hám sút

ónimlerine bolǵan zárúrlıǵın támiyinlew dárejesin jaqsılaw hám de dáramatların asırıw kórsetilgen.

Usınday toǵay dúziwshi fitomeliorant ósimlikler qatarına aq keyrewikti kiritiwge boladı, ol ámeliyatta keń qollanıladı. Bul túr qımbat bahalı ot-jemlik ósimlik bolıp esaplanadı. Keyrewikti hámme sharwa malları, ásirese túye hám qoy-eshkiler júldıń hámme paslında súysinip jeydi. Qoylar jazda ósimliktiń japıraqların júdá súyip jeydi, gúzde tuqımları bahalı maylı ot-jem ósimligi bolıp esaplanadı. Ásirese, gúzgi-qısqı dáwirde keyrewik bahalı ot-jem bolıp xızmet etedi, sebebi shópli hám yarım putaqlı ósimlikler qar astında qalıp, jew múmkinshilikleri bolmay qaladı.

Keyrewiktiń ashıq qumlarda ósiwi, kóp tuqım beriwi, qálemshe hám tuqım menen kóbeyiwi, duzǵa shıdamlılıǵı, tamır sistemasınıń kúshli rawajlanıwı, qosımsha tamırlar payda etiw, onıń qumdı bekkemlewde eń tiykarǵı ósimlik sıpatında qalıplesiwinde járdem beredi.

Suw sarplanıwdı únemlewi, organikalıq massanı payda etiw hám uzaq waqıt saqlawı, proteinniń júdá kóp muǵdarda bolıwı keyrewiktiń gúzgi-qısqı jaylawlardı jaratıwda bahalı ot-jemlik ósimlik ekenliginen derek beredi. Bunnan tısqarı aq keyrewik mámleketlik farmokopeya quramına kiredi. Miywelerinde, shaqalarında (pobeg) gipertoniya hám awır nerv keselliklerinde qollanılatuǵın alkaloidlar-salsolidin hám salsolin boladı.

Bul túrdiń ámeliy jaqtan qunlılıǵına hám alımlardıń úlken dıqqat awdarıwına qaramastan, Qızılqumniń Qaraqalpaqstan bólimi shárayatınıń ekologiyalıq tásirin esapqa alǵan halda keyrewiktiń ósiwi hám rawajlanıwı jeterli dárejede úyrenilmegen.

Joqarıdaǵılardı esapqa alıp, birinshi gezekte ot-jemlik ósimliklerdiń assortimentin kóbeytiw, olardıń ónimdarlıǵın joqarılatıw, agrotexnikasın islep shıǵıw maqsetinde *Salsola orientalis* S.G.Gmel. (keyrewik) ósimligin tańlap aldıq.

Temaniń maqseti hám wazıypası. Keyrewik ósimliginiń awıl-xojalıǵında mal sharwashılıǵın hár tárepleme rawajlandırıw maqsetinde onıń bio-ekologiyalıq ózgesheliklerin hám zúraátligin úyreniw biziń tiykarǵı wazıypamız esaplanadı.

İzertlewdiń wazıypası

- *Salsola orientalis* S.G.Gmel. ósimligi boyınsha maǵlıwmatlar toplaw.
- Fenologiyalıq baqlaw júrgiziw.
- Tuqımnıń kógeriwsheńligin anıqlaw.
- Keyrewiktiń jer astı, jer ústi bólimleriniń ósiw hám rawajlanıw ózgesheliklerin úyreniw.
- Tábiyiy jaǵdayda *Salsola orientalis* S.G.Gmel.-tiń güllewin, miywelewin hám zúraátligin úyreniw.
- *Salsola orientalis* S.G.Gmel.-tiń egiwdiń agrotexnikalıq usılları

Temaniń úyrenilgenlik dárejesi. İlimiy ádebiyatlarda keyrewiktiń bio-ekologiyalıq ózgeshelikleri onıń sapalı ot-jemlik ósimlik ekenligi, jaqsı zúraát beretuǵınlıǵın, onıń qoy-eshkiler hám iri qaramallar ushın jıl dawamında jelinetuǵın tiykarǵı ot-jemlik ósimlik esaplanadı.

Keyrewiktiń usı qásiyetlerin Muravlyanskiy, [13], [14], [17] h.t. basqalardıń kórsetken maǵlıwmatları boyınsha keyrewiktiń jelinetuǵın bólimlerinde protein hám kletchatka bar ekenligi anıqlanǵan. Bul keyrewiktiń joqarı dárejede awqatlıq qásiyetke iye ekenligin kórsetedi.

Qaraqalpaqstan jaǵdayında keyrewiktiń ot-jemlik qásiyetleri M.T. Baltabaev [14] tárepinen úyrenilgen, onıń házirgi waqıttaǵı bio-ekologiyalıq ózgeshelikleri boyınsha ilimiy-izertlewer alıp barılmaǵan.

İzertlew obiekti hám páni. İzertlew obiekti bolıp *Chenopodiaceae* tuqımlasına kiretuǵın kserofit tipindegi kóp jıllıq polikarp ósimlik *Salsola orientalis* S.G. Gmel. xızmet qıldı [30].

Ízertlew páni – morfologiya, ontogenez, ósiw hám rawajlanıw, fenologiya, antekologiya, kóbeyiw usılları.

Nátiyjelerdin járiyalanıwı. Ilimiy miynetler sanı 27 bolıp, sonnan 4 tezis hám 2 ilimiy maqala sırt eldiń abıroylı jurnalında jariyalagan, usı jariq kórgen ilimiy miynetler tikkeley Pitkeriw qániygelik jumısına baylanıslı jazılğan.

Pitkeriw qániygelik jumısınń strukturası hám kólemi. Pitkeriw qániygelik jumısı 54 betten ibarat bolıp, kirisiw bóliminen, úsh baptan, juwmaq qosımshalardan ibarat. Jumısta 10 keste hám 2 súwret keltirilgen. Paydalanılğan ádebiyatlar dizimi 36 dereklerden ibarat.

1-BAP. ÁDEBIYATLARGA SHOLÍW

Keyrewikti birinshi mártebe Gmelin [18] jazadı hám onı Solsola orientalis dep ataydı. Keyin bul ósimlikti Pallas [18]. Solsola rigida dep ataydı, bul atama kóp waqıtlarğa shekem saqlanadı.

V.P.Bochantsev [18] onıń birinshi atı, yaǵnıy Solsola orientalis dep atawdı usınadı, al Solsola rigida onıń sinonimi, bizde bul pikirdi qollaymız. P.A.Baranov [20], V.K.Vasilevskaya[10], S.Yu.Rojanovskiy [31] lar kserofit strukturaǵa iye ósimliklerde polisad toqımalar jaqsı rawajlanadı, japıraq betin qorǵaydı, sonlıqtan olardıń qurǵaqlıqqa shıdamlılıǵı kúshli bolatuǵınlıǵın kórsetedi.

Keyrewiktiń sapalı ot-jemlik ósimlik ekenligi, jaqsı zúraát beretuǵınlıǵın ol qoy-eshkiler hám iri qaramallar ushın jıl dawamında jelinetuǵın tiykarǵı ot-jemlik ósimlik esaplanadı.

Keyrewiktiń usı qásiyetlerin Muravlyanskiy [18] Larin h. t. basqalar [18], Burigin h.t. basqalar [9] jaqsı úyrengen M.M.Sovetkina [18], O.I.Morozova [17] ., I.V.Larin [18] h.t. basqalardı kórsetken maǵlıwmatları boyınsha keyrewiktiń jelinetuǵın bólimlerinde (japıraq, mayda shaqa, gúlli hám miywesi) 17,4% kúl,

9,7% protein hám kletchatka 23,7% bar ekenligi anıqlanğan. Bul keyrewiktiń joqarı dárejede awqatlıq qásiyetke iye ekenligin kórsetedi.

D.I.Podol'skiy [18] keyrewikti mádeniylestiriw máselesi menen birinshi mártebe shuǵıllanadı, keyin ala bul másele menen Botanika institutınıń ilimiy xızmetkerleri Burigin [9] hám taǵı basqalar, Muxmudov[20], Azimjanov [17] , Mamasalievlar [17],[18] tereń úyrenedi.

A.G.Azimjanov[18], M.Maxmudov[21] keyrewikti mádeniy jaǵdayda (qubla-batıs Qızılqumda) hawa rayı jaǵdaylarına hám jasına qaray zúraátiligi gektarına 2,8 den 29,9 tsentnerge jetetuǵınlıǵın anıqlaǵan.

S.Erejepov [13] Qaraqalpaqstan jaǵdayında keyrewiktiń ot-jemlik qásiyetlerin úyrenedi.

Kópshilik ilimpazlar keyrewiktiń biologiyasın ekologiya, zapas zatların hám ximiyalıq quramın úyrenedi.

1-keste

Absolyut qurǵaq zatlar % esabında	Qizil qumdaǵı keyrewiktiń miywelew fazası. (Muravlyanskiy qoey)	Qaraqumdaǵı ósetuǵın keyrewiktiń miywelew fazasınıń aqırı (Muravlenskiy)	Ózbekstanda ósetuǵın keyrewiktiń miywelew fazası (Glagolova qoey)	Türkstanda ósetuǵın keyrewiktiń güllew fazası (Barovskiy qor0)	Qazaqstanda ósetuǵın keyrewiktiń güllew fazası (Mel`nik qoyq)
Kúl	16,20	20,38	17,61	16,10	22,6
Protein	14,16	11,83	12,54	10,75	13,6
May	2,10	2,36	1,77	1,67	1,8
Klechatka	15,50	26,35	24,46	31,37	18,2
Azotsız ekstrakt zatlar	51,24	33,87	43,61	40,11	43,7

Mamatov [18] keyrewktiń tamır sistemasın birinshi mártebe gipeofilli hám galofilli dep 2 ekotipke bóledi.

Jıllıq pobeg hám japıraqtıń iyilgenligine qaray E.Fenze [18], M.M.II`in [10] 2 varnatsiyağa bóledi. Solsola rigida V.Colvescens, U.S.rigida, V.Vestita.

Podol`skaya [18], Konicheva [18] lar keyrewktiń miyweleriniń tómen bolıwı japıraq ıgallılıǵına baylanıslı ekenligin úyrenedi, haqıyqatında da shaqalangannan keyin tuqım búrtigi óledi, urıq túsip qaladı.

Mamasaliev [17] Ózbekstan shárayatında keyrewik úsh edafikalıq ekorasıǵa bóledi. (gipsofilli, galofilli, netrofilli).

Mamasaliev [18] morfologiya i biologiya nadzemnix i podzemnix tsikl v prirode i kul`ture, degen temada kandidatlıq dissertatsiya jaqlaǵan. I.L.Zaxaryants Ústirt shárayatında ósetuǵın keyrewik quramın tekserip uglevodlar muǵdarın anıqlaydı.

Keyrewikte uglevodlar toplanıw dinamikası.

2-keste

Ósimliktiń izertlengen bólimi	Rawajlanıw fazası	Suw muǵdarı %	1 g qurǵaq massada mch. Esabında		
			Monoza	saxaroza	maltoza
Japıraq	Gúllew	69,87	2,46	11,03	Joq
Tamır	Miywelew	56,03	6,70	12,58	-
-/-	Gúllew	32,11	-	5,68	-
-/-	Miywe piskende	18,41	-	28,67	

S.I.Nokina hám O.N.Granitova ayırım qum ósimliklerinde zapas zat túrinde geltsellyuloza bolatuǵınlıǵın anıqlaǵan.

A.Usmanaliev [33] Fergana alabi Chartox adiri sharayatında keyrewiktiń jer ústi hám jer astı organların úyrenedi.

R.N.Nigmanova [28] Keyrewiktiń 2 ekoformasınıń morfo-anatomiyalıq dúzilisin úyrenedi. Keyrewiktiń ózgeriwshen`ligin kóp ilimpazlar úyrenedi.

V.A.Burigin [9], I.Granitov (1964), M.M.II`in [10], V.I.Konicheva [15], E.P.Korovin [16], I.Mamasalev [17] h.t.basqalar.

P.Tajimuratov [32] Ústirt jaǵdayında keyrewiktiń ósiw dinamikasın hám zúraátliligin ıǵallıq jıynaytuǵın qarıqqa egip úyrenedi.

S.E.Erejepov., M.Baltabaev [14] Arqa Batıs Qızılqum jaǵdayında keyrewiktiń bio-ekologiyalıq ózgeshelikleri úyrenildi.

K.A.Aytbaev., M.Baltabaev., S.D.Dawletmuratovlar [7] Qızılqumınıń Qaraqalpaqstan bólimi mádeniy jaǵdayda tiykarǵı ot-jemlik ósimliklerdiń (cherkez, keyrewik) tamır sistemasınıń rawajlanıwı úyrenildi.

Izertlew jumısları Ámiwdárya rayonı «Berdaq» fermerler birlespesi aymaǵında Qaraqalpaq mámleketlik universiteti, Tábiyattanıw fakulteti oqıw tájiriybe uchastkasında alıp barıldı.

2-BAP. SALSOLA ORIENTALIS S.G.GMEL.-TIŃ BIO-EKOLGIYALÍQ ÓZGESHELIKLERI

2.1. Botanikalıq sıpatlama. Keyrewik yarım puta ósimlik bolıp onıń biyikligi 35-55 sm ge shekem jetedi. Keyrewik tómendegi bólimnen baslap, jaqsı hám qalıń shaqalaydı. Onıń japıraǵı hám paqalı kútá túkli boladı. Bul ósimlik barlıq Orta Aziya shólliklerinde hám yarım shólliklerinde kóplep ushırasadı. Onıń menen qosılıp ósetuǵın eń tiykarǵı ósimlikler qara seksewil, qır seksewili, búyirgin, juwsan, boyalısh, efemer hám efemeroidlar bolıp tabıladı.

Ózbekstanda keyrewik barlıq oblastlarda hám Qaraqalpaqstan Respublikasında keń tarqalǵan (1-súwret).

Ústirtte keyrewik hár qıylı mexanikalıq quramdaǵı gipsli duzlı topıraqta ósedi, gipsli qattı qumda túrli ósimlik qatlamınıń tiykarǵı komponenti esaplanadı.

Bul tiykarınan duzlı hám gipsli jerlerde ósiwge beyimlesken yarım putalı ósimlik. 1981-jılı sur-qońır topıraq lishaynikli biyurgini bar jerge eki túrli (ıǵal jıynaytuǵın qońızlar hám polosalı) súriw usılı menen egiledi.

ıǵal jıynaytuǵın qarıqlarda jalpılamay kógeriw 1982- jılı marttıń aqırında bayqaladı. 100 m kv jerde 360 túp ósimlikke tuwra keledi. Apreldiń birinshi on kúnliginde japıraq uzınlıǵı 0,6-0,8 sm, eni 0,3 sm boldı. Apreldiń ortalarında tsilindr tárizli ústi tóksheleri menen qaplangan haqıyqıy eki japıraq payda boladı. Bular 18-22 kún saqlanıp onnan keyin ekinshi japıraqlar payda bola basladı. Maydıń basında tiykarǵı paqal, aydıń ayaǵına kelip qaptal shaqalar payda boladı. Iyunniń aqırına barıp tómengi japıraqlar áste sarǵayadı da, iyuldiń basında quwrap qaladı. Jıldıń aqırına kelip, ıǵal jıynaytuǵın qarıqshalarda ósimlik boyı 6,5-26,9 sm al polosalı súrilgen jerlerde 7,3-14,5 sm boladı.

Eki jıllıq keyrewiktiń ósiw dáwiri marttıń aqırına barıp börtiksheler payda boladı. Apreldiń shanlar shıǵıp, olardıń eń jaqsı rawajlangan waqtı may ayınan baslanıp, iyunniń ortalarına shekem dawam etedi. Ósimliktiń biyikligi polosalı etip súrilgen jerlerde 9,2-18,6 sm boldı, al ıǵal jıynaytuǵın qarıqlarda 14,2-36,3 sm ge, al bir jıllıq shaqalardıń uzınlıǵı 3,2-22,3.

Eki jıllıq keyrewikte marttıń aqırında búrtiksheler payda boldı. Aprelde shaqalar shıǵıp, olardıń eńjaqsı rawajlangan waqtı may ayınan baslanıp, iyunniń ortalarına shekem dawam etedi. Ósimliktiń biyikligi polosalı etip súrilgen jerlerde 9,2-18,6 sm boladı, al ıǵal jıynaytuǵın qarıqlarda 14,2-36,3 sm ge bir jıllıq shaqalardıń uzınlıǵı 3,2-22,3 sm ge jetti. Keyrewiktiń jasap qalǵanlari 64,3-69,45 ti quraydı. Úshinshi jili qurǵaqshiliq bolǵanlıqtan ósimliktiń boyi biltirǵıǵa jetpedi, biraq qaptal shaqalari kóp muǵdarda boldı. 1985-jili keyrewiktiń biyikligi 30,0-49,0 sm ge deyin jetti.



1-Súwret. Keyrewiktiń ulwma kórinisi

2.2. Tuqımnıń kógeriwshenligi. Ot jem bazasin kóbeytiw máselesinde, egislik materialdıń sapası úlken rol` oynaydı. Egislik materialınıń sapasına tiykarinan tuximniń tazalıǵı, kógeriwshen`ligi hám klasslari jatadi.

Laboratoriyalıq kógeriwshen`lik bul tekserilip atırǵan tuximniń normal` ósip shıqqan sannıń protsent esabında kórsetiliwi. Kógeriwshen`lik bul egislik materialınıń eń tiykarǵı kórsetkishi bolip tuximlardıń ónimdarlıǵınıń sapasin, olardıń biologiyalıq hám xojalıqtaǵı áhmiyetin anıqlaydı.

Nállerdıń tegis kógerip shıǵıwına, atızdaǵı túr qalın`lıǵı, tuximniń ósiw pátı hám energiyası úlken tásir jasaydı. Usi kórsetkishlerdiń barlıǵı tuximniń tirishilik qásiyetin anıqlaydı.

I.G.Stronaniń anıqlawı boyınsha ósiw energiyası ósip shıqqan tuximlardıń sani menen (% esabında) belgilengen kúnde, waqıtta anıqlanadı.

Keyrewiktiń tuxim sani, olardıń qalıplesiw jaǵdayınan ǵárezli boladı. Qizilqumda miyweniń qalıplesiwi hár jili birdey bolmaydı.

Tuximniń qalıplesiwi hám onińtirishiligi bir neshe faktorlardan ǵárezli boladı, atap aytqanda meterologiyalıq sharayattan.

Qurǵaqshılıq jillari yarım puta ósimliklerde qayta tikleniw baqlanadı.

Ósimlik qatlami dominantlaridan tóمندegi túrlerdiń qayta tikleniw qubla-batis Qizilqum sharayatında G.M.Shermatov tárepinen úyrenilgen.

Artemisia tucanica, Salsala rigida, Salsala buscula, Nanophyton erinacum, Salsala gemmascens, Eurotia evermanniana, Astagalus villosissimus hám Halyxylon aphyllum.

Tuximniń tirishiligin túsindiriw ushin hár qiyli meterologiyaliq jaǵdayda joqari ati atalǵan ósimliklerge tájriybe ótkerilgen.

Eksperiment ótkeriw ushin ósimlik tuximlari arawli uchaskalardan jiynaldi.

Tuximniń laboratoriyaliq kógeriwshen`ligi Fergana oblasti Chartax adir jaǵdayında qurǵaqshiliq jillari 10% (2018j) al, 2019-jili 61,2% ti quradi, meterologiyaliq sharayat tuximniń topiraqta kógeriwine kwshli tásir jasadi. Bizler ótkergen tájriybe juwmaqlari boyınsha laboratoriyaliq kógeriwshen`ligi komnata temperaturasında (16-18 s) chashka Petride aniqlanadi, chashka Petrige suw uslaǵish (fil`troval`niy bumaga) qaǵazi salinip, oǵan suw tamizildi, keyin 100 tuxim, sanap salindi 3 qaytalawda (3-x kratnoy povtornosti) alip barildi. Hár kúni baqlaw júrgizilip, tuxim 5 kúnde kógerip shiqtı, laboratoriyaliq kógeriwshen`ligi 50,1 protsent.

3-keste

Keyrewik tuximniń kógeriwshen`ligi.

	Laboratoriyaliq jaǵdayda %	Topiraq jaǵdayında %
2017	10	5,0
2018	61,2	29,5
2019	23,0	9,5
Ortasha	27,7	14,5

Keyrewk tuximiniń kógeriwshen`ligi 5 ay saqlangannan soń birden tómenlep ketedi, jıynalǵannan keyin bir ayǵa shekemgi aralıqta tuxim jaqsi kógeriwshen`likke iye boladi.

4-keste

Keyrewik tuxımınıń saqlanıw múddetine baylanıslı kógeriwshen`ligi.

Saqlanıw múddeti (ay)	Kógeriwshen`lik %	
	2018-jıl jıynalǵan tuxım	2019-jılı jıynalǵan tuxımda
1	10,2	61,2
2	23,0	27,0
3	19,0	23,0
4	30,0	33,0
5	15,0	18,0

Tablitsada kórsetilgendey bir ay saqlanǵan tuxımınıń kógeriwshen`ligi 61,2Ó, al 5 aydan keyin 18,0Ó ke shekem tómenlegen sonlıqtan keyrewik tuxımın ekkende jańa jıynalǵan tuxımnan ekken maqsetke muwapıq boladı.

Keyrewik ósimliginiń atız kógeriwshen`ligi Ámiwdárya rayonınıń Berdaq fermerler birlespesinde arnawlı uchastkada anıqlandı. Bul ushın atız gúzde 25-30 sm tereńlikte súrilip, keyin tırma, mala basılıp taqlanıp qoyıldı.

9-noyabrde 2017-jılı razmeri 5-15 m^w jerge tuxım egildi, bul tuxım ózimizdiń tájiriye uchastkada jetilistirildi. Egistiń optimal múddetin anıqlaw maqsetinde tuxım 2 múddette egildi.

Ámiwdár`ya rayoni Berdaq fermer birlespesi jaǵdayında keyrewiktiń atız kógeriwshen`ligi 2003.

5-keste

Egis múddeti	Tuxımınıń kógeriwshen`ligi	
	1 m ² jerdegi ósimshe sani	Egilgen tuxımın`

9.XI.18 j.	30	30
2.III.19 j.	7	7

Tablitsada kórsetilgendeý aq noyabrde egilgen tuxim jaqsi kógeriwshen`lik berdi. Al, báhárde egilgen tuxim júdá az kógerdi, sebebi tuxim topiraqta jatip (shigiw) shiniǵiw kerek.

Sonin ushin keyrewik egisin oktyabr hám noyabr aylarında ótkergen maqsetke muwapiq boladi. Fergana sharayatında ósken keyrewiktin kógeriwshen`ligi, bizin sharayatqa salistirǵanda bir qansha joqari boladi.

Atiz jaǵdayında kógeriwshen`lik egiw normalariniń shamasına qaray ózgerip baradi. Egiw normasiniń kóbeyiwi menen olardińatiz jaǵdayında kógeriwshen`ligi artip baradi.

Atiz jaǵdayında kógeriwshen`liktin`, laboratoriyaliq kógeriwshen`likke salistirǵanda tómen kógeriwshen`likke salistirǵanda tómen boliwiniń sebebi, tuximniń ósiw jaǵdayiniń birden ózgeriwi bolip esaplanadi. Laboratoriyaliq kógeriwshen`likti aniqlaǵanda, oǵan barliq sharayatlar jaratiladi. Al, atiz jaǵdayında tuxim óskende ondaǵı múmkinshilikler pútinley basqasha, bunda jilliliq suw rejimleri, jaqtılıq laboratoriyadaǵıday ózgeshe boladi. Atiz jaǵdayında tuxim ósip qalmastan, al jer betine shigiwi kerek. Sonliqtan da laboratoriyaliq kógeriwshen`likke qaray, atizdaǵı kógeriwshen`likti aldin ala aytıw qiyin. Solay etip atiz kógeriwshen`ligi, báhár waqtındaǵı hwa rayi jaǵdaylarına, topiraq qunarlıǵiniń ózgesheligine, agrotexnikaǵa sonday-aq, topiraqtin fizikalıq-mexanikalıq qásiyetlerine tikkeley baylanisli boladi.

2.3. Keyrewiktin ósiw hám rawajlanıwı. Keyrewiktin kógerip shıǵıwı mart ayınıń 3-dekadalıǵına tuwra keledi. Tuqım úlesi jin`ishke sopaq joqarı tárepi sarı jasıl biraq, salbıraǵan, al, tiykarǵı azıraq tómen iyilgen. Tuqım úlesiniń uzınlıǵı 7

mm, eni 2 sm gipokotil uzunlığı 6-7 mm. Bul waqıtta keyrewktiń bas tamırı topıraqqa 9-10 sm teren`likke jetedi. 3-5 sm teren`likte mayda qaptal tamırlar payda bola baslaydı.

Keyrewik kógerip shıqqan tamır sistemasınıń intensiv rawajlanıwın kóriwge boladı. Ol ósimliktiń yuvenil dáwirinde qurǵaq sharayatta ósip rawajlanıwına múmkinshilik tuwdıradı.

Aprel ayınıń ekinshi on kúnliginde 2 shi haqıyqıy japıraq payda bolǵanlıǵın kóremiz. Haqıyqıy japıraq forması tsilindr tárizli bolıp, ushı ótkir emes olar izbe-iz jaylasqan. Bas pobeg dón`gelek, olar uzın aq túkshege iye bolıp, ol azıraq iyilgen.

Ósimlik biyikligi 10 sm buwın aralıǵı 11 pobeg sanı 16, tamır uzunlığı 10 sm, may ayınıń 3 shi on kúnliginde 1 shi tártiptegi pobeg payda boladı, 1 shi haqıyqıy japıraq uzunlığı 1,5 mm, eni 2 mm bir túptegi japıraq sanı 96 ǵa jetedi.

Iyun ayınıń 1 shi on kúnliginde 2 shi tártiptegi pobeg payda boladı. 3 shi tártiptegi pobegtiń payda bolıwı iyun ayınıń aqırına tuwra keledi, bul waqıtta ósimliktiń biyikligi 24 sm al, tamır uzunlığı 30 sm hám qaptal tamır 5 sm ge jetedi.

Waqıttıń ótiwi menen tiykarǵı paqal shaqalana baslaydı 1-shi tártiptegi pobegler sanı 60, olardıń maksimal uzunlığı 18 sm bolıp, olardaǵı tómeni japıraqları qurǵap baslaydı, sol waqıtları ósimliktiń ósiwi biraz páseyip baslaydı.

Arqa-batis Qızılqumda keyrewiktiń ǵumshalaw dáwiri iyun ayınıń aqırında baslanadı, al gúllew dáwiri iyun ayınıń 2 shi 10 kúnligine tuwrı keledi.

Keyrewiktiń biyikligi 42 sm al, diametri 8 mm, tolıq gúllewi hám miyweniń payda bola baslawı iyun ayınıń keyingi kúnlerine tuwrı keledi.

Keyrewiktiń ayırım túpleriniń gúllewi sentyabr ayına shekem dawam etedi. Avgust ayınıń baslarında keyrewik miyweleydi. Bas paqaldaǵı tómende jaylasqan japraqları tolıq quwraydı, ósiw keskin páseyedi.

Keyrewik ósimliginiń miywesiniń pisiwi oktyabr` ayınıń aqırına tuwra keledi.

Keyrewktiń iri túrlerinde tuqımnıń sanı 232, ortasha túpte 70, al eń kishi túplerde 10 ǵa jetedi.

Keyrewiktiń birinshi jıldıń ózinde gúllep tuqım beretuǵın jaǵdayların Qubla-batis Qızılqumda R.Nugmanova hám Ústirt sharayatında A.Allaniyazovlar (1980) anıqlaǵan.

Ústirt sharayatında keyrewktiń gúllegenini menen onıń miyweleri tolıq pispeytuǵınlıǵı anıqlandı.

Keyrewik ósimliginiń 2-shi jılında ósip rawajlanıwı tolıq bahalanıp barıladı.

2013-jıl hawanıń ortasha aylıq temperaturası 6,8°S atmosfera ıǵallıǵı 48,0 mm bolǵanda keyrewik ósimliginiń birinshi kógerip shıǵıwı aprel ayınıń 1 shi 10 kúnligine tuwra keledi. Sebebi ıǵallıq az bolǵanına baylanıslı kógeriw biraz kesh baslanǵanlıǵı anıqlandı.

May ayınıń yarımına shekem keyrewik júdá ásten óskenligi baqlandı. Aprel ayınıń aqırına kelip keyrewik uzınlıǵı 2,3 sm ge jetedi, ósip shıqqan ósimlikte tuqım úlesi ele saqlanǵanlıǵı málim boldı.

Japıraq aqshıl qızǵısh-jasıl túkli bolıp olarda japıraq aqshıl qızǵısh jasıl túkli bolıp, olarda japıraq sanı qr birinshi haqıyqıy japıraq qoynında 1 shi tártiptegi pobeg payda boladı, al ayırım túplerde japıraq qoynında, endi payda bolatuǵın pobegtiń baslanǵıshın kóremiz.

2- tártiptegi haqıyqıy japıraq uzınlıǵı 2 sm, bul waqıtta buwın aralıǵı sanı 4.

May ayınıń 2 shi 10 kúnliginde biyikligi 45 sm, olardaǵı tuqım úlesi tolıq quwrap, onda 2 shi tártiptegi pobeg payda bolıp onıń uzınlıǵı 2,2 sm japıraq sanı 61, bolıp onıń uzınlıǵı 1 sm tómengi japıraqlar ushtaǵı japıraqlarǵa salıstırǵanda uzın.

Iyun ayınıń 3 shi 10 kúnliginde ósimliktiń biyikligi 8 sm, 2 shi tártiptegi pobeg uzınlıǵı 5 sm, pobegler sanı 9, bir shaqadaǵı japıraq sanı 41 ge jetedi. Vegetatsiya dáwiriniń aqırında keyrewik 10 m ge jetedi, tamırında 9 qaptal

boladı, bulardıń barlıǵı jıldıń meterologiyalıq jaǵdayına ǵárezli bolıp qurǵaq jılları ósiw júdá tómen bolǵanlıǵın baqladıq. 2013-jılı keyrewktiń kúshli óskenligin baqladıq.

Qurǵaq jıllarǵa salıstırǵanda 4 ese zıyat ósken (ortasha ıǵallıqta) 128,7 mm.

2018-jılı keyrewktiń biyikligi 43 sm onıń diametri 8 mm. Qaptal tamırları sanı 60. Vegetatsiya dáwiriniń aqırında keyrewik tolıq pısken tuqım beredi.

2019-jılı 2 jıllıq keyrewktiń vegetatsiyalıq dáwiriniń baslanıwı aprel ayınıń basına tuwra keledi, aprel, may aylarında keyrewik júdá kúshli ósip rawajlanadı. Japıraqtıń ósiwi bas paqaldıń tómengi bóliminen baslanadı, shaqanıń joqarı 15-20 sm aralıǵı quwraydı, onıń ornın jan`a ósip shıqqan shaqalar toltıradı.

Aprel ayınıń aqırında biyikligi 30-36 sm ge jetip, ondaǵı 2 shi tártiptegi jasıl shaqa (dúzilmesi) 35 sm, al 3 shi tártiptegi jasıl shaqa 29 sm, 4 tártiptegi shaqa 28 sm al, 5 shi tártiptegi shaqa 5,5 sm uzınlıqqa shekem óskenligin baqladıq.

Hár bir japıraq qoynında ǵumsha payda boladı, olar tiykarınan 3-4 shi tártiptegi pobeglerde jaylasqan. May ayınıń úshinshi 10 kúnliginde gúllew fazası gúzetildi. (6-keste).

Bas paqaldaǵı buwın aralıqlar sanı 38, aylanasınıń diametri 45sm, onda jaylasqan shaqalar júdá jumsaq bolıp keledi.

Keyrewikte 7 shi tártiptegi pobeg payda bolıp, onıń uzınlıǵı 2,5 sm diametri 7 mm. Hár bir tártiptegi jaylasqan shaqalar bir-birinen óziniń sanı boyınsha parq qıladı. Shaqalar sanı 1 shi tártipte 14, 2 shi tártipte 20 keyrewiktiń miywelew fazası iyun ayınıń 3 shi 10 kúnligine tuwrı keledi (2013).

Keyrewiktiń bir shaqasındaǵı tuqım sanı 12 den 40 danaǵa jetedi.

Hawa rayınıń temperaturasınıń joqarılawı menen keyrewiktiń japıraǵı óziniń ren`in aqshıl túske ózgeredi.

Tuqım qanaatshalarınıń payda bolıwı shaqanıń tiklengen tárepinen baslanadı.

Keyrewktiń ayırım túplerinde 2 shi jılı jaqsı miywe beredi, yaǵnıy sanı 3000-9000 danaǵa jetedi.

Úsh jıllıq keyrewikte pobegtiń ósiwi eki jıllıq pobegtiń joqarǵı tárepinde baslanadı, ren`i qızǵısh sarı. Pobegtiń joqarǵı tárepinde jaylasqan japıraqları top bolıp jaylasadı.

Ǵumshalaw may ayınıń 1 shi 10 kúnligi bul waqıtta ósken generativ pobegtiń uzınlıǵı 8 sm, ondaǵı ǵumshalar sanı 8-29 dana.

Ǵumsha generativ pobegtiń 7 shi japıraq qoynında payda boladı. Gúllewi iyun ayınıń 2 shi 10 kúnligine tuwrı keledi. Gúl aǵzaları sarı, atalıqları (6-keste) bir-birine tıǵız jaylasqan, olar kem-kemnen keńeye baslaydı, keyin olarda sabaqsha qalıplese baslaydı, ayırım tolıq gúllep úlgermegen atalıqlar quwrap qaladı.

Miywelew iyul ayınıń 2 shi 10 kúnliginde baslanadı. Kún ıssı bolǵanlıqtan ondaǵı japıraqlar áste túse baslaydı. Japıraq qızǵısh sarı, aqshıl túste generativ pobeg uzınlıǵı 19 sm, kópshilik shaqalar quwrap úlgergen, barlıq pobeglerdiń joqarı tárepi óledi, olardıń uzınlıǵı 7-17 sm. Miyweniń pisiwi oktyabr ayınıń 3 shi 10 kúnligine tuwrı keledi. Tórt jıllıq keyrewiktiń boyı 22 sm ge jetkende, onıń aylanasınıń diametri 44 sm. Ǵumshalaw dáwiri may ayınıń baslarında baslanadı (6-keste). Usı waqıtqa kelip generativ pobeg uzınlıǵı 14,5 mm ondaǵı ǵumshalar sanı 24. Pobeg júdá jumsaq, ǵumshalar japıraq qoynında jaylasıp, olar eki japıraq penen sırttan oralǵan boladı, ayırım generativ pobeglerde mayda pobegler bolıp, olardıń uzınlıǵı 1-1,5 sm, generativ pobegtiń uzınlıǵı 15,5 sm, ondaǵı pobegler sanı 13, razmeri 1,5 sm. İyun ayınıń basında gúllep baslaydı. (6-keste).

Keyrewiktiń tolıq gúllewi iyul ayınıń 15 sánesine tuwrı keledi. Bul waqıtqa kelip 2 generativ pobeg maksimal ósip, razmeri 40 sm ge jetedi, ondaǵı gúllerdiń sanı 81, bul pobegler kúshli shaqalanǵan, sol pobeglerdiń joqarǵı tárepindegi

gúller siyrek, al tómeni gúller bir-birine tıgız jaylasadı, olar ósken sayın siyreklese baslaydı.

Bir jıllıq pobegtegi shaqalar sanı 18, uzınlıgı 11sm, olardıń kópshiligi quwrap baslağanlıgı málim boldı. İyul ayınıń 2 shi 10 kúnliginde keyrewiktiń biyikligi 55 sm, al onıń kronasınıń diametri 80 sm ge jetedi. Usı waqıtta miywelew dáwiri baslanadı.

Jıllıq pobeg uzınlıgı 41 sm, olarda miywe qanatshaları sentyabr ayında payda bola baslaydı. Hawa temperaturasınıń joqarılawına baylanıslı (42°-43°) keyrewiktiń kópshilik túrlerinde miyweler tolıq pispegenligi málim boldı.

5-shi jılı keyrewikte vegetaciya dáwiri aprel ayında baslanadı. Tiykargı túptiń kópshilik bólimi quwrağan, bir jıllıq pobeg uzınlıgı 11,7 sm 17 pobegke iye, olardıń uzınlıgı 1,5 sm, japıraq sanı 77, uzınlıgı 7 mm, pobeg qızgısh ren`de bolıp, olardağı mayda shaqa hám japıraqlar bir-birine tıgız jaylasqan.

Mádeniy jaǵdayda keyrewk jaqsı ósip rawajlanadı, kóp shaqalardı payda etedi, waqıtıń ótiwi menen qaptal pobegler kem-kemnen juwmaqlanıp baslaydı, keyin úlken krona payda etedi, nátiyjede bas paqaldıń basqa paqallardan parqı bolmay qaladı.

May ayınıń aqırında biyikligi 31sm, jıldıń qurǵaq bolıp keliwine baylanıslı, keyrewktiń ósip rawajlanıwı bir qansha páseyip ketken, jıllıq pobeg uzınlıgı 12,5 sm al, joqarıdağı pobegler izbe-iz jaylasqan pobeg uzınlıgı 2 sm, onıń sanı 27, japıraq razmeri 12 mm, ol iyilgen bolıp, jasıl massa tómende jaylasqan.

İyul ayınıń aqırında miywelew fazası baslanadı (6-keste).

**Keyrewktiń tiykaǵı fenologiyalıq fazalarınıń baslanıw sáneleri
(2017,2018,2019-jıllar)**

Baqlaw jılları	Túri	vegetaciya		ǵumshalaw		Gúllew		Miywelew	
		Baslanıwı	Aqırı	Baslanıwı	Aqırı	Baslanıwı	Aqırı	Baslanıwı	Aqırı
2017	Keyrewik	4.03	10/XI	15.05	20.08	15.06	10.09	20.08	
2018	-/-	15.04	10.XI	13.05	25.08	10.06	15.06	20.07	
2019	-/-	5.03	8.X	7.05	30.08	8.06	10.09	23.07	

Keyrewktiń jasıl massasınıń zúrátılıgi 1,3 ts/ga miywe sanı bir túpte 10-300 danaǵa jetedi (7-keste).

Keyrewiktiń vegetaciya dáwiri aqırında vegetativ organları haqqında maǵlıwmatlar

Pobegler						q-tártiptegi pobegtegi arası sanı	Japıraq sanı	Japıraq uzınlıǵı	Miywe sanı
2-tártip		3-tártip		4-tártip					
Pobeg	Uzınlı	Pobeg	Uzınlı	Pobeg	Uzınlı				
40	51	1,53	18	18	78	40-70	200-400	2	10-300

2.4. Keyrewiktiń tamır sisteması. Ósimliktiń tamır sisteması ekologiyalıq ortalıq sıpatında topıraqqa baylanıslı awqatlıq zatlardı ózlestiriw hám sin`iriwde ayrıqsha roldi atqaradı. Topıraq jaǵdayınıń ózgeriwi menen ósimliktiń jer astı

organı, onıń jer ústi bólimine qaraǵanda kúshli ózgeriske ushıraydı. Tamır sisteması hár qıylı topıraq shárayatında ósimliktiń usı yamasa basqa tirishilik formasına sáykes suwlı-mineral awqatlanıwın belgili dárejede támiyinleydi.

Ósimliktiń tamır sistemasınıń strukturalıq qalıplesiwi, topıraqtıń suw-mineral resurslar jaǵdayı hám muǵdarınan ǵárezli boladı. Ósimliklerde tamır sistemasınıń shaqalanıwı topıraqtıń mexanikalıq quramı menen baylanıslı boladı.

İ.F.Momotov., N.N.Akjigitovlar Qubla-Batis Qızılqumda ósimliklerdiń tamır sisteması hár qıylı formaların úyrenedi. Ósimlik qatlamınıń tiykargı dominant ósimlikleri keyrewik (*Solsola arigida*) tasbúyirgin (*Nanophyton erinaceum*), bólimi (*Solsola arbusula*) tıtra (*Solsola gemmascens*), chogon (*Aellenia subaphylla*), júzgin (*Artemisia turanica*), singren (*Astragalus villosissimus*), parteka (*Convolvulus hamadae*).

Keyrewiktiń tamır sisteması Amıwdárya rayonı, Berdaq diyqan-fermer birlespesi aymaǵında jaylasqan, Qaraqalpaq mámleketlik universiteti Tábiyattanıw fakultetiniń oqıw-tájriybe uchastkasında úyrenildi.

Bizler 1,2,3 jıllıq keyrewiktiń tamır sistemasın úyrendik.

Tamır sisteması transhey metodı menen yaǵnıy tamır suw menen juwılıp, topıraq pıshaq penen tazalanıp úyreniledi.

Keyrewiktiń tamır birinshi jıldıń ózinde aq teren`ge ketedi, vertikal jaǵdayda 50-70 sm jetedi, (8-keste) gorizontalno 40-45 sm. Qaptal tamırlar sanı 8-11 dana.

2 shi jılı keyrewiktiń bas tamır 80-95 sm ge jetedi, qaptal tamır razmeri 50-60 sm, bas tamır diametri 0,6-0,9 sm, qaptal tamır diametri 0,3-0,5 sm, qaptal tamırlar sanı 11-15. (8-keste).

17 cm tereńde 1-shi tártiptegi qaptal tamır shıǵadı, uzınlıǵı 13 sm, 2 shi tártiptegi tamır uzınlıǵı 3 sm.

Bas tamır 70 sm teren`de qaptalǵa 2 tamır ketedi, birewiniń uzınlıǵı 27 sm, basqasınıń uzınlıǵı 26 sm.

Keyrewiktiń bas tamırı úshinshi jıl aqırında 105-130 sm ge jetedi, diametri 0,9-1,5 sm, 1- tártiptegi qaptal tamır uzınlığı 70-97 sm, diametri 0,2-0,7 sm, 2-shi tártiptegi tamır uzınlığı 80 sm, 3-tártiptegi tamır uzınlığı 18-20 sm.

Qaptal tamır sanı 17 den 30 danaǵa jetedi (8-keste).

Keyrewiktiń bas tamırı tórtinshi jılı 175 sm teren`ge jetedi, onıń20 sm de 1-qaptal tamır gorizental baǵdarda ósken bolıp, uzınlığı 179 sm, qaptal tamır sanı 31.

Joqarıdaǵı faktlerge súylene otırıp, sonı aytıw kerek, bas tamırdıń shaqalanıwı topıraqtıń ıǵallı qatlamında yaǵnıy jumsaq qatlamda baqlanadı.

Solay etip keyreuktińtamır sisteması mádeniy jaǵdayda jer ústi bólimine qaraǵanda 3-5 mártebe kúshli rawajlanıp bir qansha tereńge ketetuǵınlığı sonday-aq bul dáwirde ósimliktiń zúraátliligi joqarı bolǵanlığı anıqlandı(9-keste).

8-keste

Keyrewiktiń jer astı bólimi boyınsha maǵlıwmatlar (sm)

Jıllar	Bas tamırdıń teren`ge ketiwi	Bas tamır diametri	1-shi tártiptegi qaptal tamır uzınlığı	1-shi tártiptegi qaptal tamır diametri	Qaptal tamırlar sanı
2017	50-70	0,3-0,5	40-45	0,1-0,3	8-11
2018	85-95	0,6-0,9	50-60	0,3-0,5	11-15
2019	105-130	0,9-1,5	70-96	0,2-0,6	17-30

2.5. Xalıq xojalıǵında áhmiyeti. Keyrewik joqarı azıqlıq qásiyetke iye, eń jaqsı ot-jemlik ósimlik. Onıń gúlli, mayda shaqaları tiykarǵı azıq esaplanadı.

Adır shárayatında ósiw fazasında protein 20% ke jetedi, al Qubla-Batıs Qızılqumda 16,9%.

Mádeniy jaǵdayda jetistirilgen keyrewikte qarakól qoyları ushın jeterli muǵdarda mineral zatlar 1,35-2,23%, kalcıy 0,12-0,31% fosfor, 0,64-1,42% kúkirt, 2,20-2,88% kaliy hám 3,23-5,23% natriy boladı.

Gúllew fazasında onda 100 gr azıqta 9,63 mg karotin boladı.

Keyrewiktiń100 kg qurǵaq massasında báhárde 64,4, jazda 45,4, gúzde 38,0, qısta 29,6 azıqlıq birlikke iye boladı, al pisiriletuǵın protein 4,2 den 8,3 shekem jetedi.

Keyrewik miywesinde pútin ósimliktiń shaqalarına salıstırǵanda protein muǵdarı 2,5-3 ese joqarı boladı. (Maxmudov 2000).

Házirgi waqıtta keyrewiktiń hár qiyli botanikalıq-geografiyalıq toparlardan 84 úlгідen turatuǵın kolleksiyası jıynalǵan.

Ózbekstan qarakólshiligi hám shólistan ekologiyası ilimiy izertlew instituti qurǵaq shólistan zonaları jǵdayına rayonlastırılǵan jańa sortlar-Pervenits Karnaba, Senosniy hám Salangti endiredi.

Keyrewik sorti Pervenets Karnaba.

Jaylaw hám orılatuǵın ot-shóp ushın arnalǵan. 15-20 jılǵa shekem tirishilik etedi. Biyikligi 40-50 sm. Qurǵaqshılıqqa, duzǵa, kesellikke, ziyankeslerge, maldıń basqılawına júdá shıdamlı bolıp keledi.

Vegetaciyalıq dáwiri 250-260 kún.

Zúraáti qurǵaq azıqlıq massa 10-12 ts/ga, tuqım 0,15-0,20 ts/ga. Báhárde hám jazda qanaatlандırарlı al, gúzde-qısta júdá jaqsı jeydi. 100 kg pishende 42 kg azıq birligine teń bolsa, onda 6-8% protein, 5% may boladı.

Bul sort atmosferanıń ıǵallıq muǵdarı 120 dan 350 mm ge jetetuǵın qońır boz topıraqlı hám qumlı topıraqlı jerlerge egiwdi usınıs etken. (Mukimov, 2005).

Keyrewik sorti Senokosniy. Bul orın alǵannan keyin tez ósiw uqıplılıǵı menen sıpatlanadı. Qurǵaqshılıqqa kesellikke hám ziyankeslerge, azıqlıq zatlarǵa, japıraqlarınıń túsip qalıwına shıdamlılıǵı menen ajıraladı.

Biyikligi 40-55 sm. Vegetaciya dáwiriniń uzaqlığı 255-260 kún. Qurǵaq azıq massası 20 ts/ga. Azıq massa vegetaciya dáwirine 12,0-13,0 % protein boladı.

Ózbekstanniń taw etegi hám taw aldı shól zonalarında suwǵarmastan ıǵallıq muǵdarı 250-300m bolǵan aqshıl boz topıraq hám sarı qońır topıraq, sazlı hám qumlı az hám ortasha duzlı topıraqlarǵa, egiwdi usınıs etken. (Mukimov, 2005).

Keyrewik ósimligi Qaraqalpaqstan Ústirtiniń Barsakelmes, Dawıt ata, shuqır Belewli, Seksewil say, Qosbulaq massivlerinde kóplep ushırasadı. Onıń taralıwı basqa ósimliklerge qaraǵanda ózinshe ózgeshelikke iye. Ásirese, ol oypawıt hám shuqır jerlerde tıǵız jaylasıp, keyrewikli massivlerdi payda etedi. Keyrewiktiń gúllew dáwiri iyun aylarında, tuqımınıń pisiwi iyulden baslap tap noyabrgе shekem dawam etedi. Ximiyalıq sostavında kúl 10,1-28,1%, protein 5,6-17,5% belok 3,0-10,6 %, may 1,0-2,4%, kletchatka 15,5-42,3% azotsız ekstrakt zatları 33,1-51,2% boladı.

Joqarıda keltirilgen ximiyalıq sostavına qaraǵanıımızda bul ósimlikte mallar ushın kerekli juǵımlı azıq awqatlıq zatlar bar ekenligin kóriwge boladı.

Keyrewik ósimligi erte waqıttan baslap aq, mal sharwashılıǵı menen shuǵıllanatuǵın sharwalar tárepinen paydalanıp kelingен. Mine usı ósimlikti hár tárepleme izertlewdi Orta Aziya ilimpazları qolǵa aldı. Ásirese, Tashkenttegi ilimler akademiyasına qarashlı Botanika instituti hám Samarqandtaǵı qarakólshilik ilim-izertlew instituti bunday bahalı ósimlikti mádeniylestiriw ústinde kóp ilimiy jumıslardı júrgizdi.

Sońǵı jıllarda bul ósimliktiń celektsiyasın jaqsılaw nátiyjesinde ónimdi kóp beretuǵın joqarǵı sapalı formaların jetistirip shıǵaradı. Sonıń nátiyjesinde qarakólshilik penen shuǵıllanıwshı xojalıqlar ekonomikalıq jaqtan kóp payda almaqta.

3-BAP. SALSOLA ORIENTALIS S.G. GMEL.-TIŃ BIO-EKOLOGIYALÍQ ÓZGESHELIKLERI” TEMASÍN OQÍTÍWDAĞÍ PEDAGOGIKALÍQ TEXNOLOGIYALAR

Kadrlar tayarlaw milliy baǵdarlamada kórsetilgende, “Insan, onıń hár tamanlama jetik kámal tabıwı hám abadanlıǵı, shaxs mápleriniń júzege shıǵıwınıń shárayatların hám tásirsheń mexanizmlerin jaratıw, eskergen oylar hám sotsiallıq minez-qulıqtıń ádetlerin ózgeriw Respublikada ámelge asırılıp atırǵan ekonomikalıq reformalardıń tiykarǵı maqseti hám háreketlendiriwshi kushi esaplanadı. Xalıqtıń bay intellektual miyrası, xalqımız qadriyatları tiykarında, zamanagóy mádeniyat, ekonomika, pán, texnika hám texnologiyalardıń jetiskenlikleri tiykarında kadrlar tayarlawdıń anıq sistemasın qáiplestiriw Ózbekistan rawajlanıwınıń áhmiyetli sharti esaplanadı”.

Búgin talabalarımız kópshilik tarawlarda professor hám oqıtıwshılarımızdan bir qansha ilgeri ekenligin hesh kim inkar ete almaydı.

“Pedagogik texnologiya - sistemalı, texnologiyalıq jaqınlasıwlar tiykarında tálim formaların qolaylastırıp, nátiyjesine kepillik beriw hám obiektiv bahalaw ushın insan calohiyati hámde texnik qurallardıń óz-ara tásirin inabatqa alıp, tálim maqsetlerin aydınlastırıp, oqıtıw hám bilim ózlestiriw protsesinde qollanatuǵın usıl metodlar kompleksi”.

XXI ásirde Ózbekistan tálim sistemasın reformalaw hám jetilistiriw áhmiyetli wazıypalardan biri esaplanadı. Bul bolsa, óz náwbetinde alımlarımız juwapkershiligine tiyisli oqıw pánleri boyınsha oqıw ádebiyatlarınıńházirgi dáwir talabı hám ilim-pánniń sońǵı jetiskenliklerin esapqa alǵan halda jańalap barıw, tálim protsesine innovaciya hám tálim texnologiyaların endiriwdi járiya etpekte.

Málim mámleketimiz joqarı oqıw orınlarında “Atalıq hám analıqtıń dúzilisi” temasın oqıtıw protsesinde innovaciyalar hám aldınǵı shet el tájiriybelerin qolla tájiriye bugingi kunniń aktual máselelerinen biri esaplanadı.

Oqıw-tárbiya protsesinde pedagogik texnologiyalardıń tuwrı paydalanıwı oqıtıwshınıń bul protseste tiykarǵı shólkemlestiriwshisi yaki másláhátshi sıpatında iskerlik júrgiziwge alıp keledi. Bul bolsa talabadan kóbirek erkinlikti, dóretiwshilikti hám aqıllıq sıpatların talap etedi.

Hár qanday pedagogik texnologiyanıń oqıw-tárbiya protsesinde qollanıwı shaxsıy xarakterinen kelip shıqqan halda, talabanı kim oqıtıp atırǵanlıǵı hám oqıtıwshı kimdi oqıtıp atırǵanlıǵına baylanıslı. Sonıń ushın hám, tálim mekemeleriniń oqıw-tárbiyalıq protsesinde zamanagóy oqıtıw usılları - interaktiv uslublar, innovatsion texnologiyalardıń ornı áhmiyeti óz aldına. Pedagogik texnologiya hám olardıń tálimde qollanıwına tiyis bilimler, tájiriye talabalardı bilimli hám jetik malakǵa iye bolıwların támiyinleydi.

Tálimniń aktivligi – tálim alıwshılardıń aktivligin shólkemlestiriwdi támiyinlep beriwshi tálim.

Tálimniń aktiv usılları – tálim alıwshılardıń bilim artırıw iskerligin kúsheytiriw usılları.

İnterfaol tálim – tálim beriwshi hám tálim alıwshı ortasındaǵı óz-ara háreketti ámelge asırıwshı dialoglı tálim.

İnterfaollik – tálim sheńberinde printsipial jańa hádiyse – sol sebepli tálim alıwshı tálim sub`ektleri menen faol óz-ara hárekette bolıwı.

Shaxsqa baǵdarlangan tálim. Bul tálim óz áhmiyetine kóre tálim protsesiniń barlıq qatnasıwshılarınıń tolıq túrde rawajlanıwların kózde tutadı. Bul bolsa tálimdi joybarlastırıwda, álbette, málim bir tálim alıwshınıń shaxsın emes, dáslep, keleshekтеgi qániygelik iskerligi menen baylanıslı oqıw maqsetlerinen kelip shıqqan halda jaqınlawdı názerde tutadı.

Sistemalı jaqınlaw (yondashuv). Tálim texnologiyası sistemanıń barlıq belgilerin ózinde tutıwı lazım: processtıń logikası, onıń barlıq buwınlarınıń óz-ara baylanısqanlıǵı, anıqlılıǵı.

İskerlikke baǵdarlangan jaqınlaw. Shaxstıń processli sıpatların qalıplestiriwge, tálim alıwshınıń iskerligin hám intensivlestiriw, oqıw protsesinde

onıń barlıq qábileti hám imkaniyatları, initsiativanı ashıwǵa baǵdarlangan tálimdi belgileydi.

Dialog jaqınlaw. Bul jaqınlaw oqıw múnásibetlerin jaratıw zárúriyatın bildiredi. Onıń nátiyjesinde shaxstıń óz-ózin belsendiligi hám óz-ózin kórsete alıwı sıyaqlı unamlı iskerligi kúsheyedi.

Birgeliktegi tálimdi shólkemlestiriw. Demokratik, teńlik, tálim beriwshi hám tálim alıwshı iskerlik mazmunın qalıplestiriwde hám erisilgen nátiyjelerdi bahalawda birgelikte islewdi endiriwge itibardı qaratıw zárúrligin bildiredi.

Axborottı jetkerip beriwdiń zamanagóy úskeneleri hám usılların qollanıw - jańa kompyuter hám axborot texnologiyaların oqıw protsesine qollanıw.

Oqıtıwdıń usılları hám texnikası. Lektsiya (kirisiw, temaǵa tiyisli, vizuallaw), mashqalalı tálim, keys-stadi, pinbord, paradoks hám loyihalaw usılları, ámeliy jumıslar.

Oqıtıwdı shólkemlestiriw formaları: dialog, polilog, birgelikte hám óz-ara uyreniwge tiykarlangan frontal, kollektiv hám topar.

Oqıtıw úskeneleri: oqıtıwdıń ańanaviy formaları (sabaqlıq, lektsiya toplamı) menen bir qatarda - kompyuter hám axborot texnologiyaları.

Kommunikaciya usılları: tıńlawshılar menen operativ kerisinshe baylanısqa tiykarlangan tikkeley óz-ara munásibetler.

Keri baylanıs usılları hám úskeneleri: baqlaw, blits-soraw, kundelikli, aralıq hám juwmaqlawshı baqlaw nátiyjelerin analizli tiykarda oqıtıw diagnostikası.

Basqarıw usılları hám uskeneler: oqıw shınıǵıwı basqıshların belgilep beriwshi texnologiyalıq karta kórinisindegi oqıw shınıǵıwların rejlestiriw, qoyılǵan maqsetke erisiwde oqıtıwshı hám tıńlawshınıń birgeliktegi háreketi, tek ǵana auditoriya shınıǵıwları, bálki auditoriyadan tısqarı óz betinshe jumıslarınıń qadaǵalanıwı.

Monitoring hám bahalaw: oqıw shınıǵıwında ham pútin kurs dawamında hám oqıtıwdıń nátiyjelerin rejeli tárizde baqlap barıw. Kurs aqırında test

tapsırmaları yáki jazba jumıs variantları járdeminde tıńlawshılardıń bilimleri bahalanadı.

Botanika pánin oqıtıwda búgingi kúnde rawajlangan shet el mámleketlerde tómendegi innovaciyalar hám tálim texnologiyaları qollanılmaqta.

Oqıw shınıǵıwları texnologiyası	İnteraktiv metodlar	Grafik organayzerlar
1.Lektsiya shınıǵıwlar tálim texnologiyası. 2.Ceminar shınıǵıwlar tálim texnologiyası. 3.Ámeliy shınıǵıwlar tálim texnologiyası. 4. Óz betinshe tálim texnologiyası. 5.Keys-stadi tálim texnologiyası. 6. Joybarlaw tálim texnologiyası	1. Aqlıy hujim. 2. Erkin jazıw. 3.Tiykarlangan esse. 4. FSMU. 5. Blits-soraw. 6. Blits-oyın. 7. Oqıtıw boyınsha qollanba. 8. Jazba hám awızeki sóylesiw. 9. Tusiniklerdi anıqlaw 10. Túsinekler tiykarında toplam dúziw. 11. Aljastırıw logikalıq shınjırlar izbe-izligi	1. Klaster. 2. B-B-B sızılması 3. T-sızılma. 4. Venn diagramması. 5. Konseptual kestesı. 6. İnsert kestesı. 7. “Ne ushın” sızılması 8. “Qanday?” diagramması 9. Balıq skeleti. 10. Toifalaw kestesı 11. Nilufar guli

Nátiyjeli oqıtıw texnologiyaları:

- * mashqalalı oqıtıw;
- * sın pikirlewdi rawajlandırıwshı texnologiyalar;
- * rawajlandırıwshı tálim texnologiyalar;
- * oynlı texnologiyalar;
- * birgeliktegi texnologiyaları;
- * oqıtıwdıń tabaqalastırılǵan hám individual texnologiyası;
- * kompyuter-axborot texnologiyaları.

Mashqalalı oqıtıw. Maqseti - aktiv shaxstı tárbiyalaw. Wazıypası - aktiv biliw protsesine tartıw, unamlı pikirdi rawajlandırıw, sın hám analiz etiw, mashqalanı sheshiw usılın izlewge úyretiw, oylawda ilimiy-izertlew metodın qáliplestiriw.

Mashqalalı halat jaratıw metodıkası:

- Talabalar mashqalanıń sheshimin ózleri tabıwǵa urınadı;
- Talabalar bir sorawǵa hár qıylı pikirler bildiredi;
- Pikirler salıstırıladı, ulıwmalastırıladı hám juwmaq shıǵarıladı.

Mashqalalı oqıtıwdıń formaları:

- Lekciya yaki seminar sabaqlarında oqıw materialın mashqalalı bayan etiw;
- Laboratoriya jumısları yáki tájiriye ótkeriwde anıq izleniwshi iskerlik;
- Pitkeriw qániygelik jumısların orınlawda óz betinshe izertlew iskerligi.

“Klaster” (tarmaqlar) metodi. Pikirlerdiń tarmaqlanıwı- pedagogik strategiya bolıp, ol talabalardıń birden-bir temanı tereń úyreniwlerge járdem berip, olardı temaǵa baylanıslı túsiniw yáki anıq pikirlerdi erkin hám ashıq úzliksiz baylanısqa izbe-izlikte úyretedi.

Pikirlerdi tarmaqlaw tómendegishe shólkemlestiriledi:

- Qıyalǵa kelgen hár qanday pikir bir sóz benen bayan etilip, izbe-iz jazıladı.
- Pikirler tamamlanǵansha, jazıwda dawam etiledi hám pikirler tawsılsa, onday halda jańa pikir kelgenshe bir súwret sıızıp turıladı.
- Sabaqta imkanı barınsha pikirlerdiń hám óz-ara baylanıslılıǵınıń izbe-izligin kóbeytiwge háreket etiwı lazım.

Aqlıy hújim. Tikkeley jámáát bolıp, “Pikirler hújimi”n alıp barıw. Bul metodtan maqset – múmkin bolǵanınsha úlken muǵdardaǵı pikirlerdi (ideya) jıynaw, talabalardı bir qıylı pikirlewden azat qılıw, unamlı wazıypalardı sheshiw processinde dáslep payda bolǵan pikirlerdi jeńiw.

“Aqlıy hujim” metodı tálim beriwshi tamanınan qoyılǵan maqsetke qarap ámelge asırıladı:

1. Tálím alıwshılardıń baslanǵısh bilimlerin anıqlaw maqset qılıp qoyılǵanda, bul metod sabaqtıń temaǵa kirisiw bóliminde ámelge asırıladı;

2. Temanı qaytalaw yaqi bir temanı keyingi tema menen baylanıstırıw maqset qılıp qoyılǵanda — jańa temaǵa ótiw bóliminde ámelge asırıladı;

3. Ótilgen temanı bekkemlew maqset qılıp qoyılǵanda —temadan soń, sabaqtıń bekkemlew bóliminde ámelge asırıladı;

“Aqlıy hujim” metodın qollanıwdaǵı tiykarı qaǵıydalar:

1. Bildirilgen pikir —ideyalar talıqlanbaydı hám bahalanmayda.

2. Bildirilgen hár qanday pikir — ideyalar, olar hátte tuwrı bolmasada inabatqa alınadı.

3. Hár bir tálím alıwshı qatnasıwı shárt.

“Aqlıy hujim” metodınıń basqıshları tómendegilerden ibarat:

1. Tálím alıwshılardıǵa soraw taslanadı hám olardıǵa usı soraw boyınsha óz juwapların (pikir, ǵoya hám talıqlaw) bildiriwleri soraladı;

2. Tálím alıwshılar soraw boyınsha óz pikir — tartıswın bildiredi;

3. Tálím alıwshılardıń pikir — ǵoyaları (magnitafonǵa, videotasmǵa, reńli qaǵazlardıǵa yáki doskaǵa) toplanadı;

4. Pikir — ideyalar málim belgiler boyınsha toparlanadı;

5. Joqarıda qoyılǵan sorawǵa anıq hám tuwrı juwap tanlap alınadı.

“Aqlıy hujim” metodınıń abzallıqları:

— nátiyjeler bahalanbaslıǵı tálím alıwshılarda túrli pikir —ideyalardıń qáliplesiwine alıp keledi;

— tálím alıwshılardıń barlıǵı qatnasadı;

— Pikir — ideyalar vizuallastırılıp barıladı;

— tálím alıwshılardıń baslanǵısh bilimlerin tekserip kóriw imkaniyatı bar;

— tálím alıwshılarda temaǵa qızıǵıw oyatadı.

“Zig–zag”. Bul usılda qatnasıwshılar mayda toparlarǵa ajratıladı hám talabalar sanlar menen belgilenedi, spiker (basshı saylanadı). Sońbir qıylı sanlar bir-birin “tabadı”. Tapsırma beriledi hám ózlestirgenshe, tarqasadı. Hár bir aǵza ózi ózlestirgen materialın eski sheriklerine aytıp aytıp beredi. Soraw-juwapta bolsa topar bahalanadı. Hár bir raqamlanǵanlar jańa hám hár qıylı tapsırmalar alǵanın esapqa alsaq, hár bir talaba óz toparı mápi ushın hám berilgen tapsırmanı biliwi kerek hám biliwge májbúr. Sebebi, ol óz toparına qaytqanda, úyrengen tema boyınsha soraw-juwapta toparı atınan qatnasıwı kerek.

“**Kúngebaǵar**”. Talabalar 4-5 kisiden ibarat toparlarǵa bólinedi. Oqıtıwshı pánniń temasınan kelip shıǵıp, ortaǵa bir mashqalanı taslaydı. Hár bir topar kungebaǵar jasap, onıń orayına sheńber jaylastırıp japıraqlar jabıstırıladı. Temaǵa qarap, sheńberge hár bir toparǵa yáki ulıwma bir mashqala jazılıp, doskaǵa jabıstırıladı. Ajratılǵan waqıt ishinde toparlar birgelikte pikirlerin japıraqqa jazıp, onı sol topar mashqalası jazılǵan gúlge jaylastırıp qoyadı. Bul usıdan ótilgen temanı túsindiriw, onı bekkemlew hám qaytalaw hámde talabalar iyelegen bilimlerdi anıqlawda paydalanıw múmkin.

FSMU texnologiyası.

F – Pikińizdi bayan etiń;

S – Pikińizdiń bayanına bir **sebep** kórsetiń;

M – kórsetilgen sebebińizdi sıpatlap **mısal** (dalil) keltiriń;

U – Pikińizdi **ulıwmalastırıń**.

Usı texnologiya talabalarǵa tarqatılǵan ápiwayı qaǵazǵa óz pikirlerin anıq hám qısqa sıpatlap, tastıyqlawshı dáliller yaki inkar etiwshi pikirlerdi bayan etiwge járdem beredi. Bul texnologiya oqıw rejesi tiykarında ayırım bir bólim úyrenip bolǵansha, qollanıwı mumkin, sonday-aq bul texnologiya talabalardı óz pikirin qorgawǵa, erkin pikirlew hám óz pikirin basqalarǵa ótkiziwge, ashıq halda básekilesiwge hám básekelesiw mádeniyatına úyretedi.

Keys-stadi texnologiyasi. Keys-stadi (ing. *case* – anıq vaziyat, *study* – oqıtıw) – bunda jaǵdayǵa tiykarlangan, talaba júzbe-júz kelgen, tapsırılǵan jaǵdaydan ilajın tawıp shıǵıp ketiwi yáki tuwrı qarar qabil qılıwı lazım. Mashqalanıń sheshiliwinen dáslep qıdırıp, analiz, qosımsha maǵlıwmattan paydalanıp kózqaraslardı alǵa súriw, teoriyalıq bilimlerden paydalanıw hám ámeliyatqa endiriw sıyaqlı iskerlikler ámelge asırıladı. Keys-stadi óz belgileri menen tómendegilerdi sıpatlaydı:

- jaǵdayda qatnasıwshılar (talaba);
- halat shártleri menen tanıstırıwshı basshı (oqıtıwshı);
- haqıyqatqa jaqın, anıq bolǵan mashqala hám máselelerdi kórsetiwshi jaǵdaydı móljelleydi.

Alınatuǵın nátiyje túrine qarap maǵlıwmat deregi boyınsha shaxsqa maǵlıwmat beriw (taqdimot). Oqıtıwshı subiekt bolıp, talabalar – jaǵday qatnasıwshıları esaplanadı.

Maǵlıwmat deregi real (haqıyqıy) jaǵday. Alınatuǵın nátiyje – mashqala-sorawdıń sheshiliwi, orınlanıwı.

Oqıw protsesiniń keys texnologiyası tiykarında shólkemlestiriw basqıshları:

- oqıwshılardı kishi toparlarǵa ajratıw;
- kishi topar jumısın shólkemlestiriw hám topar konsulların tayınlaw;
- kishi toparlar jumısın bahalaw. Oqıwshılardı básekilestiriw.

İnsert texnologiyası – lokal dárejedegi pedagogik texnologiya bolıp, oqıwshılar tárepinen oqıw materialındaǵı tiykarǵı ideya hám faktik materiallardı ańlawǵa muqınshilik jaratıw maqsetinde qollanıladı.

İnsert texnologiyasında qollanılatuǵın arnawlı keste

Abzatslar №	“Bilemen”- V	“Maqullayman”- +	“Úyreniw lazım”- -	“Tusinbedim”- -?
1.				
2.				

“**Bilemen**” - V - abzatsta berilgen maǵlıwmat usı kúnge shekem ózlestirilgen bilimlerde mas kelse;

“**Maqullayman**”- + - eger maǵlıwmatlar tusinikli hám jańa bolsa;

“**Úyreniw lazım**”- - - eger maǵlıwmatlar ózlestirilgen bilimlerde mas kelmese;

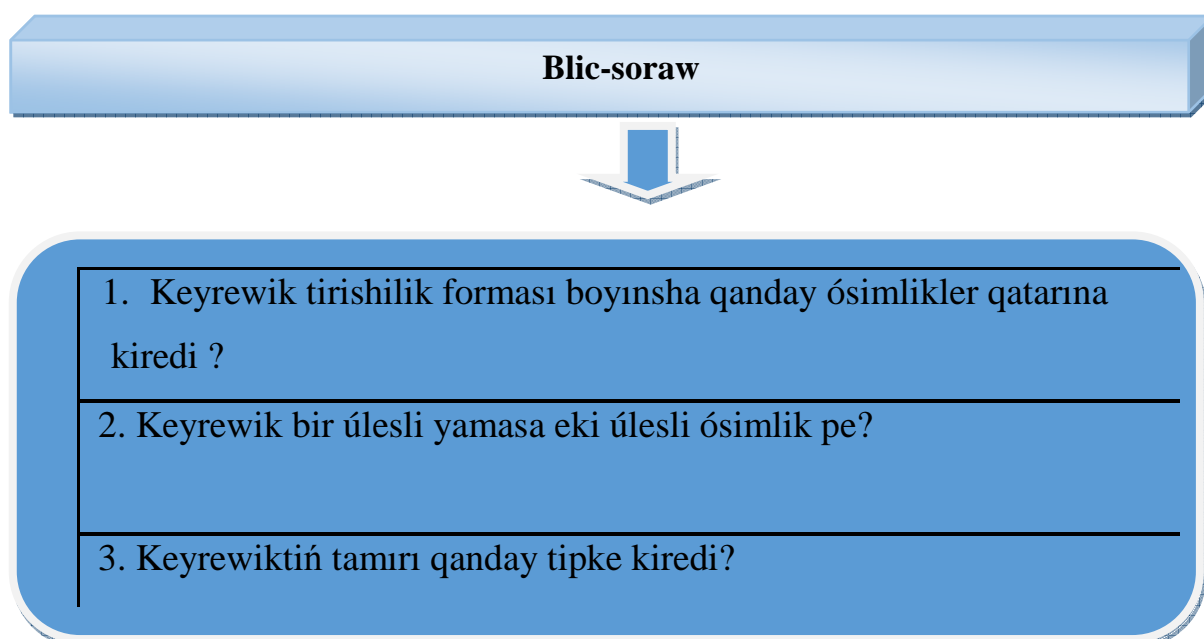
“**Túsinbedim**” - ? - oqıw materialların ózlestiriw qıyın bolsa usı belgilerdi qoyadı/

Blic-soraw - interaktiv metodi

Usı usıl talabalardı háreketler izbe-izligin tuwrı shólkemlestiriwge, logikalıq pikirlewge urınǵan tema tiykarında hár qıylı pikirler, maǵlıwmatlar ishinen kerekli maǵlıwmattı tańlap alıwdı, ózgeler pikirini húrmet qılıw hám olarǵa óz pikirini ótkize alıw hámde óz iskerligin rejlestire alıwdı úyretiwge qaratılǵan.

Talabalarǵa tarqatılǵan qaǵazlarda kórsetilgen háreketler izbe-izligin dáslep jekke tártipte óz betinshe belgilew, kishi toparlarda óz pikirini basqalarǵa ótkize alıw yaki óz pikirinde qalıw, basqalar menen pikirles bola alıw sıyaqlı kónlikpelerdi qalıplestiriw.

1-qosımsha



Blic-sorawları:

1. Keyrewik qaysı tuqımlasqa jatadı?
2. Keyrewik ósimliginiń biologiyalıq ózgeshelikleri neden ibarat?
3. Keyrewik ósimliginiń ot-jemlik qásiyetleri degende ne túsinesiz?
4. Keyrewik ósimligine sıpatlama beriń?
5. Keyrewik qaysı jerlerde tarqalǵan ?
6. Keyrewiktiń arealın túsindirip beriń?
7. Keyrewiktiń xojalıq áhmiyetin aytıp beriń?

5.1. Keyrewiktiń bio-ekologiyalıq ózgeshelikleri degen tema boyınsha keys toplamı

Keys - stadi inglizshe *case* – anıq jaǵday, *stadi* – tálim sózleriniń birigiwinen payda bolǵan bolıp, anıq jaǵdaylardı úyreniw, analiz etiw hám sociallıq áhmiyetke iye nátiyjelerge erisiwge tiykarlangan tálim metodları esaplanadı. Bul metod mashqalalı tálim metodınan parqlı ráwishte real jaǵdaylardı úyreniw tiykarında anıq qararlar qabıl qalıwǵa tiykarlanadı. Eger ol oqıw procesinde málim bir maqsetke erisiw usılı sıpatında qollanılsa, metod xarakterine iye boladı, anıq bir protsessti talıqlawda basqışpa - basqış, málim bir algoritm tiykarında ámelge asırılsa, texnologiyalıq jaǵın ózinde sáwlelendiredi.

Bul metod dáslep 1920-jılı Garvard biznes mektebinde qollanılgan. Garvard biznes mektebiniń oqıtıwshıları biznes baǵdarındaǵı aspirantura bólimi ushın tuwrı keletuǵın oqıwlıqlardıń bar emesligin tez anıqlaydı. Bul máseleni sheshiw ushın biznes mektebiniń oqıtıwshıları tárepinen qoyılǵan dáslepki qádem jetekshi biznes ámeliyatshılardan intervyu alıw hám de usı menejerlerdiń iskerligi, oǵan tásir etiwshi faktorlar ústinen anıq esabat jazıw boldı.

2000 – jıllardıń birinshi yarımınan baslap shet el joqarı oqıw orınlarında tábiyiy pánler hám texnikalıq pánler oqıtıwda keys-stadi texnologiyasınan paydalanıw tendentsiyası gúzetilip, házirgi kúnde keys-stadi tálim texnologiyası mashqalalı tálimniń jetekshi usıllarınan bolıp qaldı

Keys - stadi interaktiv tálim metodı sıpatında oqıwshılar tárepinen eń abzal kóriletuǵın metodlar qatarına kirmekte. Bunıń sebebi sıpatında usı metod oqıwshılardıǵa minnetdarshılıq bildiriw, teoriyalıq halatın ózlestiriwde hám de ámeliy kólikpelerdi qalıplestiriwde erkinlikke iye bolıw imkaniyatın beriwde kóriw mumkin. Óz náwbetinde jaǵdaylardıń analizi (analiz) oqıwshılardıń kásiplik qalıplesiw protsessine kushli tásir ótkize alıwı, olardıń kásiplik jaǵınan “úlkeyiwine” xızmet qılıwı, tálim alıwǵa qızıǵıw hám unamlı motivatsiyanıń qalıplesiwi ayırıqsha áhmiyetke iye.

Keysler metodı oqıtıwshınıń oylaw túri sıpatında, ayırıqsha paradigma kórinisinde sáwlelenip, unamlı bilimdi rawajlandırıw, dástúriy emes tárizde pikirlew imkaniyatın beredi. Buǵan álbette, tálim sistemasiniń demokratlasıwı hám modernizatsiyalasıwı, pedagogik kreativlikke ashılǵan keń jol, olarda progressiv oylaw usılın hámde pedagogik etika, pedagogik iskerlik motivatsiyanın qalıplestiriw hám mısál bola aladı. Keys-stadi tálim texnologiyası quramındaǵı keysdegi háreketler táriplew kórinisinde beriliwi mumkin, bunda oqıwshıdan usı táripti anıqlaw, yaǵnıy táriplengen jaǵdaydıń nátiyjeleri, ústinen talıqlaw júrgiziw talap etiledi. Keri halda olar mashqalanıń sheshimleri sıpatında usınıs etiledi. Hár eki halatta hám ámeliy háreketler modelin islep shıǵarıw tálim alıwshılardıń kásiplik pazıyletin qalıplestiriw quralı sıpatında xızmet qıladı. V.Ya. Platov keys-stadi texnologiyasınıń tómendegi abzallıqları hám basqa tálim texnologiyalarınan ajırılıp turıwshı táreplerin belgileydi:

1. Ol yáki bul sociallıq-ekonomikalıq sistema modeliniń barlıǵı hám de usı model halatınıń belgili waqıt birligi ishinde analiz etiliwi.

2. Mashqala sheshimin anıqlawǵa jamáátlık tárizde erisiw. Mashqalanıń sheshiminde túrli uqsas juwaplardıń bar ekenligi. Jeke sheshimniń logikalıq bar emesligi.

3. Mashqala sheshimin izlewde jeke maqsettiń qoyılıwı.

4. İskerliktiń toparlıq sistemasınıń barlıǵı.

Usı ózine tán hám basqa faktorlar tásirinde keys-stadi tálim texnologiyası tálim sisteması shárayatında keń tarqalmaqta. Biraq, usı metodtıń tálim sistemasında nátiyjeli qollanıwında bir qatar qıyınshılıqlar hám baqlanadı. Eń dáslep, bunday qıyınshılıqlar pedagog-kadrlardıń tiyisli metodtıń metodologik tiykarına ústirtin jaqınlasıw nátiyjesinde júzege keledi. Kóbinese, keys-stadi tálim texnologiyası astında tálim sistemasına “jalǵan” jaǵdaylar, basqasha aytqanda, “tirishilik” jaǵdaylardıń kirip keliwi baqlanadı, tálimiy talıqlaw bolsa “tirishilik haqqındaǵı gúrrińlesiw”ge aylanadı. Biraq, usı payıtta keys-stadi tálim texnologiyası oqıtıwshınıń kásiplik kompetentligin asırıw quralı bolıp, tálimniń tárbiyalıq, tálimiy hám izertlewshilik funktsiyaların birlestiriwge xızmet qılıwı múmkin. Usı metodtıń nátiyjeligin asırıwshı jáne bir faktorlardan biri onıń basqa tálim metodları menen ańsat birigiwi esaplanadı.

Tómendegi kestedeki keys-stadi texnologiyasında paydalanıw múmkin bolǵan analiz túrleriniń imkaniyatları berilgen (10-keste).

9-Keste

Keys-stadi tálim texnologiyasında qollanılatuǵın analizlik iskerlik túrleri

№	Analizlik iskerlik túrleri	Táriyplew	Sıpatlaması
1.	Mashqalalı analiz	Mashqalalardı ajratıw; Mashqalalar maydanı hám olardıń táriypin qalıplestiriw.	1) jaǵdaydıń mashqalalı mazmunın analiz qılıw; 2) jaǵdaydıń mashqalalı shártlerin analiz qılıw; 3) jaǵdaydı mashqalalı aqıbetlerin analiz

			qılıw.
2.	<i>Sistemalı analiz</i>	Obiektke sistemalı jaqınlasıw pozitsiyasınan óz strukturası hám funktsiyalarına iye sistema sıpatında kórip shıǵarıw	1) deskript analiz: bar bolǵan struktura tiykarında funktsiyalardı qalıplestiriw; 2) konstruktiv analiz: bar bolǵan funktsiyalar tiykarında struktura qalıplestiriledi.
3.	<i>Prakseologik analiz</i>	İskerlik protsesslerdi olardı optimallastırıw kóz qarastan kórip shıǵarıw	İskerlikti optimizatsiyalaw usılların analiz qılıw; İskerlikti modellestiriw hám algoritmllestiriw
4.	<i>Prognostik analiz</i>	Jaǵdaydıń keyingi rawajlanıwına qarap farazlar keltiriw	Normativ prognostik analiz; İzleniwge baylanıslı prognostik analiz

Keys-stadi tálim texnologiyası oqıtıwshınıń islew iskerliginiń ónimi esaplanadı. İntellektual ónim sıpatında ol óz dereklerine iye. Tirishilik keyslerdiń eń tiykarǵı deregi degen tezis hesh kimde gúman oyatpasa kerek. Bul máselede tek ǵana onıń keystiń mazmunı hám formasın qansheli belgilewi múmkin ekeni haqqında pikirler tartısqa sebep bolıwı múmkin. Sociallıq tirishilik óziniń hár túrli kórinislerde keys stadi quramındaǵı mashqalalı jaǵday syjeti, mashqalası hám faktorlar (faktorial) bazasın qalıplestirip beredi. Keys stadidiń quramlıq bólimi – mashqalalı jaǵday (keys) tiń jáne bir áhmiyetli deregi bul tálim sisteması esaplanadı. Ol tálim hám tarbiyanıń maqset hám wazıypaların, keys stadi texnologiyasınıń tálimniń basqa metodlarına integratsiyasın belgileydi.

Keys-stadidiń mashqalalı jaǵdayınıń determinatsiyası tiykarǵı derekleri túrlishe táriypke iye bolıwı múmkin. Keys-stadidi dúzilisiniń ámeliyatında

tiykarınan bir derektiń basım bolıwı baqlanadı. Usı jaqınlasıw, dereklerdeń tásirine kóre, keys-stadi texnologiyası sheńberinde keyslerdi táriypine tiykar sıpatında xızmet qılıwı múmkin. Bunda ámeliy keyslerdi ajratıw múmkin, olar pútinley tirishilik jaǵdaylardı sıpatlaydı; bunnan tısqarı tálimli keysler toparın hám ajratıw múmkin, olardıń tiykarǵı wazıypası tálim beriw; ilimiy-izertlewshilik keysleri, izertlewshilik iskerligin júzege keltiriw maqsetin gózlewshi keysler toparına kiredi.

10-keste

Keys-stadi tálim texnologiyasınan kútiletuǵın nátiyjeler

№	Tálimlik nátiyjeler	Tarbiyalıq nátiyjeler
1.	Jańa axborottı ózlestiriw	Avtorlıq ónimdi jarata alıw
2.	Maǵlıwmatlardı toplaw kólikpelerin iyelew	Jeke maqsetlerge erisiw
3.	Analiz qılıw metodların ózlestiriw	Kásiplik kompetentlik dárejesiniń artıwı
4.	Tekst penen islewdi úyreniw	Qarar qabıl qılıw, jańa jaǵdayda ózin basqara alıw, mashqalanı sheshiw kólikpeleriniń qaliplesiwi
5.	Teoriyalıq hám ámeliy bilimlerdi salıstıra alıw kónlikpesi	

Keys-stadi tálim texnologiyasınıń tálim processinde qollanıwı tómendegi nátiyjelerge iye boladı: usı metod keń tálimlik imkaniyatlardı iye bolıp, olardı tómendegi eki toparǵa ajratıw mumkin – tálimlik nátiyjeler: olar bilimlerdi, kónlikpelerdi ózlestiriw menen baylanıslı hám tárbiyalıq nátiyjeler: olar óz nábwetinde tálimniń shaxsiy nátiyjeligine erisiw, oqıwshılardıń óz-ara tásir protsesinde ózinde jańa shaxsiy hám kommunikativ, kásiplik pazıyletlerin ashıwı.

1-keys. Keyrewiktiń tamır sisteması.

Lektsiyada qollanılatusın metodika (ped.texnologiya): “Zig–zag”:

1-basqısh - mayda toparlarǵa ajratıladı hám spiker (baslıq saylanadı).

wazıypası

2-basqısh - talabalar raqamlanadı hám bir qıylı raqamlar bir-birin tabadı.

3-basqısh - tapsırma beriledi.

I topar wazıypası:

Másele. Tamırdıń ulıwma táriypleniwine tiyisli maǵlıwmatlardı qısqa múddet ishinde oqıp ózlestiriw.

II topar wazıypası:

Másele. Bir tuqım úlesli hám eki tuqım úlesli ósimliklerge tán bolǵan maǵlıwmatlardı qısqa muddet ishinde oqıp ózlestiriw.

III topar wazıypası:

Másele. Tamırdıń birlemshi anatomiyalıq dúzilisi bayan etilgen maǵlıwmatlardı qısqa múddet ishinde oqıp ózlestiriw.

IV topar wazıypası:

Másele. Tamırdıń ekilemshi anatomiyalıq dúzilisi bayan etilgen maǵlıwmatlardı qısqa múddet ishinde oqıp ózlestiriw.

V topar wazıypası:

Másele. Túrli ekologik (kserofit, mezofit) shárayatlarda ósiwshi ósimlikler tamırınıń dúzilisi bayan etilgen maǵlıwmatlardı qısqa múddet ishinde oqıp ózlestiriw.

VI topar wazıypası:

Másele. Tropik hám subtropik shárayatda ósiwshi ósimliklerdiń hawa tamırları haqqında keltirilgen maǵlıwmatlardı qısqa múddet ishinde oqıp ózlestiriw.

4-basqish – berilgen tapsırmanı ózlestiriw ushın berilgen waqıt tawsılǵansha, jáne óz jaylarına qaytıp baradı. Hár bir aǵza ózi ózlestirgen materialdı eski sheriklerine aytıp beredi.

5-basqish – oqıtıwshı toparlarǵa soraw beredi hám juwaplar bahalanadı.

6-basqish – toparlar bahaları toparlardıń raqamları kórsetilgen kestege qoyıp barıladı.

Hár bir nomerlengenler jańa hár qıylı tapsırmalar alǵanın esapqa alsaq, hár bir talaba óz toparı mápi ushın hám berilgen tapsırmanı biliwi kerek hám biliwge májbúr. Sebebi, ol óz toparına qaytqanda, úyrengen tema boyınsha soraw-juwapta toparı atınan qatnasıwı kerek.

Usı pedagogik texnologiya járdeminde talabalar oqıǵan maǵlıwmatların 80-90% ózlestiredi. Sebebi, usı protsesste, oqıydı, estedi, kóredi, sóylep beredi hám ámelde orınladı. İnsanlar bilgenlerin hám oqıǵanlarınıń shama menen 10% in, esitkenleriniń 20% in, kórgenleriniń 30% in, kórgen hám esitkenleriniń 50% in, ózi sóylep bergeneriniń 70% in hám ózi ámelde orınlaǵanlarınıń 90% in eslep qaladı eken.

2-keys. Túrli ekologiyalıq sharayatlarda ósiwshi ósimliklerdiń tamırınıń morfologiyalıq hám anatomiyalıq dúzilisi.

Ámeliy shınıǵıwda qollanılǵan metodika (ped.texnologiya): kúngebaǵar.

“Kúngebaǵar”. Talabalar 4-5 kisiden ibarat toparlarǵa bólinedi. Oqıtıwshı pániniń temasınan kelip shıǵıp, ortaǵa bir mashqalanı taslaydı. Hár bir topar kúngebaǵar jasap, onıń orayına sheńber jaylastırıp, japıraqlar jabıstırıladı. Temaǵa qarap, sheńberge hár bir toparǵa yáki ulıwma bir mashqala jazılıp, doskaǵa jabıstırıladı.

I topar wazıypası. Kserofit ósimlikler tamırınıń morfologiyalıq qásiyetlerin jazıp shıǵadı.

II topar waziypası. Mezofit ósimlikler tamırınıń morfologiyalıq qásiyetlerin jazıp shıǵadı.

III topar waziypası. Gigrofit ósimlikler tamırınıń morfologiyalıq qásiyetlerin jazıp shıǵadı.

IV topar waziypası. Hidrofit ósimlikler tamırınıń morfologiyalıq qásiyetlerin jazıp shıǵadı.

Ajratılǵan waqıt ishinde toparlar birgelikte pikirlerin japıraqqa jazıp, onı usı topar mashqalası jazılǵan gúlge jaylastırıp qoyadı. Bul usılda ótilgen temanı túsindiriw, onı bekkemlew hám qaytalaw hám de talabalar iyelegen bilimlerin anıqlawda paydalanıw múmkin.

JUWMAQLAW

1. Keyrewik *Salsola orientalis* qıyın ekologiyalıq shárayatqa shıdam beretuǵın bahalı ot-jemlik ósimlik.

2. Keyrewiktiń shólistan zonalarınıń qurǵaq shárayatına rayonlastırǵan jaqsı sortları-Pervenets karkaba, Senokosniy hám Salans óndiriske endirildi, bular qurǵaqshılıqqa, duzǵa, kesellikke, zıyankeslerge hám mallardıń basqılawına shıdamlı bolıp keledi.

3. Keyrewiktiń bir ay saqlanǵan tuqımınıń laboratoriyalıq kógeriwshen`ligi 61,2%, al 5 aydan keyin onıń kógeriwshen`ligi 18,0% ke shekem tómenleytuǵınlıǵı anıqlandı al, atız jaǵdayında kógeriwshen`ligi 30,0% ke teń.

4. Keyrewik qolaylı shárayatta birinshi jıldıń ózinde tuqım beretuǵınlıǵı málim boldı, ol may ayınıń ortalarında gumshalap, iyun ayınıń ortalarında gúlleydi hám avgust ayınıń aqırına kelip miyweleydi, bir túp keyrewikte tuqımınıń ortasha salmaǵı 1,13-4,71 g, absolyut salmaǵı 7,30-7,90 grammǵa ten`, keyrewiktiń jasil massası 108,6 gr, qurǵaq massası 58,1 grammǵa teń.

5. Keyrewik qurǵaqshılıq ıssıǵa shıdamlı ósimlik kún kúshli ısıp ketken waqıtları onıń dáslep japıraqları, keyin mayda shaqaları túse baslaydı, nátiyjede ósimlikte suw puwlanıwın bir qansha páseytedi.

6. Keyrewik (*Salsola orientalis*) te bir jılı vegetaciya dáwiriniń aqırında kúshli tamır sisteması payda bolıp, onıń tamırı birinshi jılı 50-70 sm ekinshi jılı 85-95 sm, al úshinshi jılı 105-130 sm teren`likke jetedi.

7. Keyrewik tiykarınan tórt populyatsiyaǵa bólinedi: gipsofilli, galofilli, tawlı hám ruderalı, ekologiyalıq formaları bir qıylı emes, olar jaylawlarǵa fitomelioratsiya jumısların júrgiziwde úlken áhmiyetke iye.

Insan ómiriniń qáwipsizligi

Ózbekstan Respublikası Joqarı hám orta arnawlı bilimlendiriw minisitrligi, puqaralıq qorǵanıwdıń baslıǵı A. Parpievtiń 28.10.2008 j. №318 sanlı buyırǵı hám Universitet Ilimiy Keńesi (12.11.2008 j, №2 is qaǵazı) qararı tiykarında tayarlanǵan universitet rektoratı buyırǵına (13.11.2008 j. №120 D/1, §4) tiykarlanıp «Ómir qáwipsizligi» pánin barlıq tálim baǵdarları boyınsha talabalarǵa oqıw protsessinde úyretiw ushın, magistr dissertatsiyasın hám bakalavr qániygelik pitkeriw jumısın orınlawda pániniń huqıqıy tiykarları kirgizildi.

“Jámiiyette puqaralardıń huqıqları hám erkinliklerin qorǵaw támiyinlengende ol haqıqıy, huqıy puqaralıq jámiiyet boladı. Hárbir adam óz huqıqların anıq biliwi olardan paydalana alıwı, óz huqıqı hám erkinliklerin qorǵay alıwı lazım. Bunıń ushın dáslep mámleketimiz xalqınıń huqıqıy mádeniyatın asırıw zárúr” (I. Karimov. Ózbekstan XXI ásirge umılmaqta, 31 – bet).

XX ásirdeń 60 – jıllarınan baslap is júrgizip kelgen puqaralıq qorǵanıw sistemasınıń tiykarǵı wazıypası tınıshlıq dáwirinde hám urıs jaǵdayında mámleket xalqın jalpı qırǵın quralları hám basqa hújim qurallarınan qorǵaw, urıs jaǵdayında xalıq xojalıǵı obiektleriniń turaqlı islewin támiyinlew hámde

apatshılıq oshaqlarında qutqarıw hám tiklew jumısların óz waqtında nátiyjeli ámelge asırıwdan ibarat edi.

Biraq, xalıq ómirine tek jalpı qırǵın quralları emes, bálkim basqa qáwip – qáterlerde qáwip salmaqta, olardı názerden shette qaldırıw hasla múmkin emes. Bular tábiyiy, texnogen hám ekologiyalıq qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylar bolıp tabıladı.

90–jıllarǵa kelip yadro urısı qáwipi kemeyip, biologiyalıq qurallardan paydalanıw sheklep qoyıldı, jańa – zamanagóy qural túrleri oylap tabıldı, olar adamlar ushın qáwipli bolmay, bálki ekonomikalıq obiektlerdi isten shıǵarıwǵa qaratılǵan edi. Bulardıń barlıǵı puqaralıq qorǵanıw sisteması ornında jańa bir sistema dúziliw kerekligin dáliylep berdi.

Puqaralıq qorǵanıw ornın iyelewi múmkin bolǵan iri kólemdegi ayırıqsha jaǵdaylarǵa áwelden tayarlıqtı támiyinlewshi jańa arnawlı mámleket sisteması iyelewi, ol tınıshlıq hámde urıs dáwirinde xalıqtı hám ayaqlardı ayırıqsha jaǵdaylardan qoǵawı lazım edi. Usı orında jáne bir máseleni aydınlastırıp alıwǵa tuwra keledi. Ayırıqsha jaǵday degen ne, onnan xalıqtı hám ayaqlardı qorǵaw degende neni názerde tutıwımız kerek?

Ayırıqsha jaǵday – adamlar qurban bolıwı, olardıń den sawlıǵı yáki qorshaǵan ortalıqqa zıyan tiyiwi, materiallıq shıǵınlar keltirip shıǵılıwı hámde adamlardıń turmıs shárayatınıń izden shıǵıwına alıp keliwi múmkin bolǵan yáki alıp kelgen avariya, apatshılıq, qáwipli tábiyiy hádiyse yáki basqa tábiyiy apatshılıq nátiyjesinde belgili bir aymaqta júzege kelgen jaǵday.

Xalıqtı hám ayaqlardı ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw – ayırıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw hám olardı saplastırıw ilajları, usılları, qurallar sisteması, háreketler birlesigi.

Ayırıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw – aldın ala ótkerilip, ayırıqsha jaǵdaylar júz beriwi qáwipin múmkinshiligi bolǵansha kemeytiwge, bunday jaǵdaylar júz

bergen táǵdirde bolsa adamlar den sawlıǵın saqlaw, qorshaǵan tábiyyiy ortalıqqa tiyetuǵın zıyan hám materiallıq shıǵınlar muǵdarın kemeytiwge qaratılǵan ilajlar kompleksi.

Ayrıqsha jaǵdaylardı saplastırıw – ayrıqsha jaǵdaylar júz bergende ótkerilip, adamlar ómiri hám den sawlıǵın saqlaw, qorshaǵan tábiyyiy ortalıqqa tiyetuǵın zıyan hám materiallıq shıǵınlar muǵdarın kemeytiwge, sonday – aq, ayrıqsha jaǵdaylar júz bergen zonaldı shen`berge alıp, qáwipli faktorlar tásirin toqtatıwǵa qaratılǵan avariya – qutqarıw jumısları hám basqa keshiktirip bolmaytuǵın basqa jumıslar kompleksi.

Xalıqtı hám aymaqlardı ayrıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında qoyılǵan eń tiykarǵı jumıslardıń biri–dáslep Qorǵanıw ministrligi qasında puqaralıq qorǵanıw hám ayrıqsha jaǵdaylar basqarmasınıń, soń usı basqarma tiykarında **Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń 1996-jıl 4-marttaǵı PF-1378 Buyırǵı** menen Ayrıqsha jaǵdaylar ministrliginiń dúziliwi boldı.

Ministrlik is júrgize baslaǵannan soń xalıqtı hám aymaqlardı ayrıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawınıń huqıqıy tiykarın dúziwshi bir qatar nızam hám qararlar qabıl etildi.

Radiatsiyalıq qáwipsizlik haqqında (2000-jıl 31-avgust) – 5 bólim hám 28 statyadan ibarat. Nızamınıń maqseti radiatsiyalıq qáwipsizlikti, puqaralar ómiri, den sawlıǵı hám mal – múlki, sonday – aq, qorshaǵan ortalıqtı ionlastırıwshı nurlanıwdıń zıyanlı tásirinen qorǵawdı támiyinlew menen baylanıslı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Terrorizmge qarsı gúres haqqında (2000-jıl 15-dekabr) – 6 bólim hám 31 statyadan ibarat. Usı nızamınıń maqseti terrorizmge qarsı gúres tarawındaǵı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat. Nızamınıń tiykarǵı wazıypaları shaxs, jámiyet

hám mámlekettiń suverenitetin hám aymaqlıq pútinligin qorgaw puqaralar tınıshlıǵı hám milliy tatıwlıqtı saqlawdan ibarat.

Qáwipli islep shıǵarıw obiektleriniń sanaat qáwipsizligi haqqında (2006-jil 28-sentyabr) – 23 statya. Nızamnıń maqseti qáwipli islep shıǵarıw obiektleriniń sanaat qáwipsizligi tarawındaǵı qátnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń qararı:

Tasqınlar, sel aǵımları, qar kóshiw hám jer kóshkisi hádiyseleri menen baylanıslı ayırıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw hám olardıń aqıbetlerin toqtatıw barısındaǵı – ilajlar haqqında (2007-jil 19 fevral, PQ – 585 – sanlı). Tasqınlar, sel aǵımları, qar kóshiw hám jer kóshki hádiyseleri menen baylanıslı jumislardı óz waqtında hám nátiyjeli shólkemlestiriw, sonday – aq, olardıń aqıbetlerin tezlik penen toqtatıw maqsetinde qabil etilgen.

Ózbekstan Respublikası Ministrler Kabinetiniń qararlari:

Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵdaylar ministrliginiń jumısın shólkemlestiriw máseleleri haqqında (1996-jil 11-aprel, 143 – sanlı). Qararǵa «Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵdaylar haqqında»ǵı Nızam qosımsha etilgen. Ayırıqsha jaǵdaylar ministrliginiń tiykarǵı wazıypaları, huqıqları keltirilgen.

Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵdaylarda olardıń aldın alıw hám háreket etiw mámleketlik sisteması haqqında (1997-jil 23-dekabr, 558 - sanlı). Qarar menen Ózbekstan Respublikası Ayırıqsha jaǵdaylarda olardıń aldın alıw hám háreket etiw mámleketlik sisteması (AJMS) haqqındaǵı Nızam hám onıń dúzilisi tastıyqlanǵan, ministrlik hám idaralardıń xalıq hám aymaqlardı ayırıqsha jaǵdaylardan qorgaw boyınsha funkciyalari keltirilgen.

Ózbekstan Respublikası xalqın ayırıqsha jaǵdaylardan qorgawǵa tayarlaw tártibi haqqında (1998-jil 7-oktyabr 427 – sanlı). Qarar mámleket

xalqın hám aymaqların tábiyy hám texnogen qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw sistemasın rawajlandırıw maqsetinde qabıl etilgen. Qararǵa qosımsha keltirilgen «Xalıqtı ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında tayarlaw tártibi haqqında»ǵı Nızam Ózbekstan Respublikası xalqın ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında, sonday – aq, ayırıqsha jaǵdaylarda háreket etiwge tayarlıqtan ótip atırǵan xalıq toparların tayarlawdıń tiykarǵı wazıypaların, túrleri hám usılların belgileydi.

Tábiyy, texnogen hám ekologiyalıq qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardıń sıpatlaması haqqında (1998-jıl 27-oktyabr, 455 – sanlı). Qarar menen tastıyqlanǵan sıpatlamaǵa muwapıq ayırıqsha jaǵdaylar júzege keliw sebeplerine kóre texnogen, tábiyy hám ekologiyalıq qásiyetli, usı jaǵdaylarda zıyan kergen adamlar sanına, materiallıq zıyanlar muǵdarına hám kólemlerine qarap lokal, jergilikli, respublika hám transshegaralı túrlerge bólinedi.

Ózbekstan Respublikasında adamlar hám haywanlardıń qutırıw keselligine qarsı gúresti kúsheytiw ilajlari haqqında (1996-jıl 18-yanvar, 32 – sanlı). Adamlar hám haywanlardıń qutırıw keselligine qarsı gúres ilajlarınıń nátiyjeligin asırıw, sonday – aq, xalıq jasaw orınlarında iyt, pıshıq hám basqa úy haywanların tártipke salıw maqsetinde qabıl etilgen.

Ǵalaba xalıqlıq ilajlardı ótkeriw qaǵıydaların tastıyqlaw haqqında (2003-jıl 13-yanvar, 15 – sanlı). Ózbekstan Respublikası aymaǵında ǵalaba xalıqlıq ilajlar ótkeriliwi waqtında jámáát qáwipsizligin támiyinlew hám tártibin qorǵaw maqsetinde qabıl etilgen.

Ayırıqsha jaǵdaylardı boljaw hám aldın alıw Mámleket dástúrin tastıyqlaw haqqında (2007 -jıl 3-aprel, 71 – sanlı). Ayırıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw hám aqıbetlerin saplastırıw tarawında alıp barılıp atırǵan jumıslar ónimliligin asırıw maqsetinde qabıl etilgen.

Joqarıda kórsetilgen huqıqıy hújjetler tiykarında oqıw protsessinde talabalarǵa “Ómir qáwıpsızlıǵı” pániniń barlıq baǵdarları boyınsha keń mániste túsinikler berildi.

Jaraqatlar óndiris hám turmıs jaraqatları tásirine qarap mexanikalıq ıssılıq ximiyalıq, elektronlı bolıp bólinedi. Bulardan basqa kárxanalarda kásiplik kesellikler hám záhárleńiw bolıwı múmkin. Kárxanalarda ushırasatuǵın jaraqatlar kásiplik kesellikler hám záhárleńiwdiń sebepleri hár qıylı. Olar 4 -gruppaǵa bólinedi. Shólkemlestiriw sebepleri, gigienalı sebepler texnikalıq hám ruwxıy fiziologiyalıq sebepler.

Olar tómendegishe:

-Aqaba suwlarında hám hawada zıyanlı zatlardıń joqarı kontsentratsiyasınıń bolıwı.

-Qolaysız klimat shárayatları.

-Jaqtılıqtıń jeterli emesligi

-Cexlarda shawqımınıń normadan kóp bolıwı

-Sanitariya turmıshlıq xızmet kórsetiw kárxanalarınıń jetispewshiligi yáki olardıń jaman awhalda saqlanıwı-jumısshı hám xızmetkerlerdiń meditsina kóriginen ótkeriw kestesiniń buzılıwı h.t.b

Ruwxıy fiziologiyalıq sebepler.

-Jumıstıń awırlıǵı

-Hádden tıs sharshaw

-Jumıstıń monotonlıǵı (tu'rliligi)

-Óndiris hám miynet nızamınıń buzılıwı.

-Jumıstıń psixofiziologiyalıq belgileriniń orınlanıp atırǵan jumısqa say keliwi.

h. t. b.

PAYDALANILGAN ÁDEBIYATLAR DIZIMI

1. Mirziyoev Sh. M. Erkin va faravon Uzbekiston davlatini birgalikda barpo etamiz, Toshkent 2016-yil.
2. Ózbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.M. Mirziyovning- Qishloq xójaligi xodimlari kuniga baǵishlangan tantanali marosimdagi nutqida “Uzumning sanoatbop navlari, limon mevali daraxt kóchatlari etishtirish- hozirgi davr talabidir” //Tashkent, 2017-jil 9-dekabr.
3. Ózbekstan Respublikası Prezidenti Shavkat Mirziyoevniń Oliy Majiliske Múrájatı 2018- jil 28-dekabr Tashkent qalası
4. 2008-jil 5-noyabrde Ózbekstan Respublikası Birinshi Prezidentiniń «Hasıdarlıǵı pás bolǵan jerlerde mámleket mútájlikleri ushın awıl-xojalıǵı ónimlerin jetistiriwshi fermer xojalıqların qollap-quwatlaw is-ilajları haqqında»ǵı qararı
5. Prezidentimizdiń Oliy Majiliske Múrájatında belgilengen wazıypalardıń orınlanıwı boyınsha «Teńiz sheginip atır, biraq insan sheginbeydi» atamasında Nókis qalasınan 300 kilometr uzaqta- Araldıń qurǵaǵan ultanında ótkerilgen Xalıq aralıq press klubtıń gezektegi sessiya materialları. 2019-jil 4-yanvar
6. 2007-jil 5-noyabrdegi O`zbekstan Respublikası Prezidentiniń «Hasıdarlıǵı pás bolǵan jerlerde mámleket zárúrlikleri ushın awıl-xojalıǵı ónimlerin jetistiriwshi fermer xojalıqların qollap-quwatlaw is-ilajları haqqında» ǵı qararı
7. Айтбаев К.А., Балтабаев М., Даўлетмуратов С.Д Развитие корневой системы основных кормовых растений в условиях культуры Каракалпакских Кызылкумов. Вестник ККФАН Уз.ССР.1985. Н3. 16-19 с.
8. Алланиязов А. Эколого-биологические особенности некоторых видов растение в культуре в различных почвенных условиях Устюрта. Ст.Флора и растительность Северо-западного Устюрта и пути улучшения пастбищ «Ташкент» изд-во. «ФАН» 77-84 с.
9. Бурыгин В.А., Запрометова Н.С. О семенной продуктивности некоторых кормовых растений пустыни и возможных растениях заготовок семян. В.кн. Рациональное использовани пустынных пастбищ. Ташкент 1965. 162-1969

10. Василевская В.А. Означении анатомических коэффициентов как признака засухоустойчивости растений «Бот. журн» 1983. Н23.
11. Василевская В.К. Особенности анатомического строения некоторых растений центрального Казахстана. Труды Бот.ин-та.им. Камарова ср.ш.вип. 17.1965
12. Гранитов И.И. Растительный покров Юго-Западных Кызылкумов Т.Ташкент 1974. 198-201 с
13. Ережепов С.Е. *Salsola rigida* pall, самянка корявая, кейреук. Сб. Основные дикорастущие кормовые растения Каракалпакии и их использования Нукус 1974.
14. Ережепов С., Балтабаев М. Эколого-биологические особенности *Salsola orientalis* S.G.Gmel (Кейреук) в условиях Северо-западных Кызылкумов. В сборнике «Некоторые вопросы обогащения естественных пастбищ Каракалпакской части Кызылкумов» Нукус 1983. 17-198.
15. Конищева В.И. Развитие семян салянок в зависимости от места формирования В.кн. «Разработка научных основ улучшения и рационального использования каракулеводческих пастбищ» Ташкент 1967.
16. Коровин М.П. Растительность Средней Азии и Южного Казахстана кн. Ташкент. 1961
17. Мамасалиев И. Морфология и биология надземных и подземных части кейреука, жизненный цикл в природе и культуре. Автореферат канд. Дисс. Ташкент 1970
18. Мамасалиев И. Ботанические характеристика и хозяйственное значение кейреука. Кейреук (*Salsola orientalis* S.G.Gmel) и его изменчивость в Узбекистане. Автореферат. Ташкент 1970.
19. Мамасалиев И. Внутривидовая изменчивость кейреука. Теоретические основы и методы фитомелиорации пустынных пастбищ Юго-Западного Кызылкума. Изд-в. «Фан». Т. 1973. 79. 84 с
20. Махмудов М.М. Развитие кормовой системы кейреука в культуре в связи с эдафическими условиями Юго-Западного Кызылкума Каракумводство. Вип. Т.Ташкент. 1973
21. Mahmudov M.M. Chulda ozuqa etishtirishning oid yutuqlar Uzbekiston qishloq xujaligi. N4 Tashkent. 2000. 47. 49 с.
22. Мухимов Т. Использование новых сортов пустынных кормовых растений для фитомелиораций пастбищ. Х.5.5.п.2.2.2.Виртуалцентре 94г (47) 2005
23. Моматов И.Ф., Агжигитова Н. Строение корневых систем некоторых полукустарниковых салянок в Юго-Западном Кызылкуме. В.кн. Рациональное использование пустынных пастбищ. Ташкент. 1965. 162-163

24. Нечаев Н.Т., Васелевская В.К., Антонова К.Г. Жизненные формы растений пустыни Каракумы. Изд-во. «Наука» Москва 1973. 101-103 с
25. Нечаева Н.Т., Прижадко С.Я., Башкатов К.Н., Киянова Р.М. Опыты улучшения пустынных пастбищ в Туркменстане. Ашхабад. Изд-во. А.Н.Турк. 1959
26. Нигманова Р.Н. Морфолого-анатомическое строение прицветных листочков и прицветничков двух экоформ кейреука – *Salsola orientalis* S.G.Gmel.-в различных экологических условиях. В.кн.Биологическое и структурные особенности полезных растений. Узбекистана. Изд-во. «ФАН» Т. 1979. 37-44-с.
27. Нигманова Р.Н. Морфолого-анатомическое строение листа двух экоформ кейреука (*Salsola orientalis* S.G.Gmel.) в различных экологических условиях. «Узб.биол.журнал» 1976. Н-5.
28. Нигманова Р. Морфолого-анатомическое строение двух форм кейреук (*Salsola orientalis* S.G.Gmel.) в онтогенезе. Автореферат. Ташкент. 1960
29. Петров М.П. Развитие корневых систем кустарников пустыни каракумов «Проблемы» растениеводства освоения пустынь. Ленинград 1935. вып
30. Пратов У. Маревые (*Shenopodiaceae*) Ферганской долины. Ташкент. 1970.
31. Рожановский С.Ю. Сравнительная ксероморфность основных видов растений Устюрта. Труды. Ин-та ботаника. АН УзССР. Т к. Ташкент 1952.
32. Тажимуратова П. Эколого-биологические особенности и продуктивность растений в опытах по фитомелиорации пастбищ Каракалпакского Устюрта. Автореферат. Ташкент. 1981.
33. Усманиев А. Материалы к эколого-биологическим особенностям некоторых представителей семейства маревых в культуре на Чартакских адырах. В.кн. биология и экология растений вводимых в культуру в адирной зоне. Изд-во. «ФАН» Ташкент. 1973.27-44 с.
34. Шальний М.С. Методика изучения морфологии подземной части отдельных растений в растительных сообществах в.кн. Полевая геоботаника Т-2 Ы.П. 1960.
35. Шамсутдинов З.Ш. Создание долгодетных пастбищ в аридной зоне Средней Азии. «ФАН» 1975.
36. Шамсутдинов З. Ш., Ширнская В.Н., Шегой В.Ю. Семенная продуктивность некоторых пустынных пастбищных растений. в.кн. Рациональное использование пустынных пастбищ. Ташкент. 1965. 112-113 б