

ÓZBEKSTAN RESPUBLIKASÍ JOQARÍ
HÁM ORTA ARNAWLÍ BILIMLENDIRIW
MINISTIRLIGI

ÁJINIYAZ ATÍNDAGÍ NÓKIS
MÁMLEKETLIK PEDAGOGIKALÍQ
INSTITUTÍ
TÁBIYIY PÁNLER FAKULTETI



«BOTANIKA, EKOLOGIYA HÁM ONÍ
OQÍTÍW METODIKASÍ» KAFEDRASÍ
«ZOOLOGIYA, ADAM
MORFOFIZIOLOGIYASÍ HÁM ONÍ
OQÍTÍW METODIKASÍ» KAFEDRASÍ

«Qaraqalpaqstan jaǵdayında *Crambe
orientalis* L.-tń ontogenez rawajlanıw
basqıshları » temasındaǵı

PITKERIW QÁNIGELIK
JUMÍSÍ

Orınladı: «Biologiya oqıtıw metodikası»
tálim baǵdarı pitkeriwshisi 4^a-kurs talabası

N. G. Omarov

Ilimiy basshı
b.i.k., docent. M.T. Baltabaev

Kafedra bashǵı
b.i.k., docent. R.A.Eshmuratov

Kafedra bashǵı
PhD., docent. U.K.Kudaybergenova

Pitkeriw qánigelik jumısı Botanika, ekologiya hám onı
oqıtıw metodikası hámde Zoologiya, adam morfofiziologiyası
hám onı oqıtıw metodikası kafedraları qospa májlisinde
dáslepki qorǵawdan ótti (№10-sanlı bayannama «6» 05 2022 jıl).

Nókis – 2022

MAZMUNÍ

KIRISIW	3
I BAP. ÁDEBIYATLARGA SHOLÍW	7
II BAP. QARAQALPAQSTANNÍN FIZIKALÍQ- GEOGRAFIYALÍQ JAǴDAYÍNA SÍPATLAMA	10
III BAP. OBEKT, METODIKA HÁM TÁJIRIYBE ÓTKERILGEN ORNÍ	15
3.1. Crambe orientalis L. –ke botanikalıq sıpatlama.....	15
3.2. Izertlew metodları.....	18
3.3. Crambe orientalis L.-tın xalıq xojalıǵında áhmiyeti.....	21
IV BAP. <u>CRAMBE</u> ORIENTALIS L.- TÍN ONTOGENEZ RAWAJLANÍWÍ	22
4.1. Latent dáwiri.....	23
4.2. Virginil dáwiri.....	23
4.3. Generativ dáwiri.....	29
4.4. Senil dáwiri.....	32
JUWMAQLAW	35
INSAN ÓMIRINIŇ QÁWIPSIZLIGI	37
PAYDALANÍLǴAN ÁDEBIYATLAR DIZIMI	43

KIRISIW

Jumistiń aktuallığı. Qaraqalpaqstan Respublikasında sharwashılıqtıń kóp bólimin, tiykarınan, tábiyǵıy shól jaylawları quraydı. Biraq bul jaylawlardıń ónimdarlıǵı júdá tómen – ortasha 3-4,5 c/ga qurǵaq massa, qolaysız hawa rayı jılları bolsa – 0,7-1,0 c/ga [3], [19], [47], [56]. Qaraqalpaqstannıń shól zonasında tábiyǵıy jaylawlardı efemerli-efemeroid ósimlik birlespeleri quraydı, olar báhár aylarında, tek qurǵaq jaz aylarında isletiledi. Jazdıń keliwi menen efemer ósimlikler tezde qurıp qaladı, hám tiykarǵı ot-jem sıpatında qandım, 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[56], [54], [62]. Qaraqumda gewrek hám doremalardı tabıslı egip óstiriw boyınsha isler qılınǵan [61]. Ózbekstanda kóp jıllıq masaqlı ósimlikler (Maxmudov, [51], esparcet, jaǵımlı katran (Amirxanov), úyrenilgen. Araldıń qurıǵan ultanın bekkemlew ushın Qaraqalpaqstan Respublikası sharayatında tek ǵana jaylaw sıpatında, paydalansa bolatuǵın jańa, ónimdarlı, kóp jıllıq fitocenozlardı payda etiw júdá aktual esaplanadı. Bul wazıypanı orınlaw ushın bul jerde jetilistiretuǵın ot-jem ósimlikler assortimentin jergilikli kserotermik shól sharayatlarına biologiyalıq jaqtan beyimlese alatuǵın jańa keleshegi bar tábiyǵıy 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 modernizaciya boyınsha eń áhmiyetli wazıypalardı anıq belgilep, olardı izbe-iz ámelge asırıp atırǵanıwız tarawdaǵı úlken tabıslarǵa tiykar bolıp xızmet etpekte» dep kórsetken edi.

Keyingi waqitlari Aral teńiziniń qurıp barıwına baylanıslı aymaqtıń jaǵdayı keskin ózgeredi, 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- jil 28-dekabr kúni Oliy Majılıske Múrájatında «Biz Aral teńiziniń suwsız qalǵan aymaǵında jasıl toǵaylar jaratıwǵa ayırıqsha itibar bermektemiz» dep atap kórsetken edi.

Prezidentimizdiń Oliy Majılıske Múrájatında belgilengen wazıypalardıń orınlanıwı boyınsha 2019-jil 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 aymaqta seksewil egilip ózine tán toǵayǵa aylandırıw ilajları kórilmekte.

2019-jil 7-noyabrdegi Ózbekstan Respublikası Prezidenti “Qaraqalpaqstan Respublikasında sharwashılıq tarmaǵın jedel rawajlandırıw is-ilajları haqqında” ǵı qararında Qaraqalpaqstan Respublikası Bozataw, Moynaq, Taxtakópir, Qońırat rayonların sharwashılıqqa qánigelestiriw, usı aymaqlarda zamanaǵoy sharwashılıq komplekslerin iske túsiriw, jaylaw hám pishenzarlıqlardan nátiyjeli paydalanıw esabınan xalıqtı sharwashılıq ónimleri, ásirese gósh hám sút ónimlerine bolǵan zárúrligin támiyinlew dárejesin jaqsılaw hám de daramatların asırıw kórsetilgen.

Bul máselede júdá keleshegi bar ósimlik sıpatında mezokserofit tipindegi kóp jıllıq polikarp shóp ósimlik – shıǵıs katranı *Crambe orientalis L.* tı keltiriw mumkin. Bul túr katranınıń basqa túrlerinen jer usti bólimleriniń suwlı bolıwı hám biymálel orıw mumkinshiligi menen ajralıp turadı. Qazaqstanstannıń Chimkent oblastı hám Ózbekstannıń jergilikli xalqı bul ósimlikti qádimmen berli zapas ot-jemlik sıpatında paydalanıp kelingeni. N.A.Amirxonov h.t.b. (1972) dıń maǵlıwmatlarına qaraǵanda Shıǵıs katranınıń pisheni joqarı dárejede toyımlılıǵı hám jaqsı sińiwi (1 kg pishende 0,45 azıq birligi) menen sıpatlanadı. Sonıń menen

birgelikte, Shıǵıs katranı, basqa túrler qatarı azıq-awqat, may beriwshi, pal shireli hám dárilik ósimlik esaplanadı. Onıń tuqımında may hám belok kóp muǵdarda boladı.

Belok molekulalarınıń kópligi onı beloklı koncentrat dep qaraw ushın tiykar boladı. Iǵallı sharayatta Shıǵıs katranı 30 kg/ga tuqım beredi. Sonıń ushında mádeniy sharayatta bul ósimlikti introdukcion úyreniw ilimiy hámde ámeliy áhmiyetke iye. Qaraqalpaqstan aymaǵında usı jumıslardıń birinshi islengenligi usı izerlewlerdiń aktuallıǵın jánede asıradı.

Joqarıdaǵıları esapqa alıp birinshi gezekte ot-jemlik ósimliklerdiń assortimentin kóbeytiw, olardıń ónimdarlıǵın joqarılatıw, agrotexnikasın islep shıǵıw maqsetinde *Crambe orientalis* L. (katran) ósimligin tańlap aldıq.

Temaniń úyrenilgenlik dárejesi. Ilimiy ádebiyatlarda katran túrlerin tabıslı jetistiriw boyınsha maǵlıwmatlar bar (Janonov, 1970; Amirxanov, 1974; Mukumov, 1978; 1980; Amirxanov, Xamrakulov, 1986; Shomurodov, 1996; 1997; Kamalov, Ashurmetov, 1998; Kamalov, Ashurmetov, 2000; Kamalov, 1995; 2001; Kamalov, Ashurmetov, Baxiev, 2001). Biraq usı kúnge shekem Shıǵıs katranınıń Qubla Aral boyı sharayatlarındaǵı introdukciyasına tiyis izertlewler alıp barılmaǵan.

Izertlewdiń maqseti – Qaraqalpaqstan jaǵdayında *Crambe orientalis* L.-tiń ontogenez rawajlanıw basqışları hám onı botanika sabaǵında paydalanıw.

Izertlewdiń wazıypası:

- Shıǵıs katranınıń ontogenez rawajlanıw basqışların úyreniw;
- Latent dáwiri;
- Virginil dáwiri;
- Generativ dáwiri;
- Senil dáwiri;
- laboratoriya sharayatında tuqımlardıń óniwshiligin anıqlaw;
- tuqımlardıń dala sharayatındaǵı óniwshiligin analizlew;

- úyrenilgen aymaqta sharayatında katrannıń ósiw hám
- rawajlanıw ózgesheliklerin úyreniw;
- egip ósirilgen sharayattaǵı fenologiyalıq ózgesheliklerin analiz qılıw;
- Shıǵıs katranınıń Qubla Aral boyı sharayatında vegetativ kóbeytiw imkaniyatların anıqlaw;

Izertlew obekti hám páni. Izertlew obekti bolıp *Brassicaceae* tuqımlasına kiretuǵın mezokserofit tipindegi kóp jıllıq polikarp ósimlik - Shıǵıs katranı *Crambe orientalis L.* xızmet qıldı. Izertlew páni – morfologiya, ontogenez, ósiw hám rawajlanıw, fenologiya, antekologiya, kóbeyiw usılları.

Izertlew metodları. Pitkeriw qánigelik jumısta ontogenezdi, morfogenezdi, gúllew ózgeshelikleri hám tuqım ónimdarlıǵı hámde introdukciya tabısın bahalawdıń tiykarǵı metodları qollanılǵan.

Ilimiy jańalıǵı. Birinshi ret Qaraqalpaqstan sharayatlarında Shıǵıs katranınıń ósiw hám rawajlanıw ózgeshelikleri anıqlandı. Gúzde egilgende dala sharayatında tuqımlardıń óniwshiligi salıstırmalı joqarı bolıwı (41,2-44,6%) kórsetildi.

Izertlew nátiyjelerinin ilimiy hám ámeliy áhmiyeti. Izertlew nátiyjeleri Qaraqalpaqstannıń qurǵaqshılıq sharayatlarında jasalma katranlı agrofıtocenzlarda payda etiwde belgili ilimiy áhmiyetke iye. Bul bolsa tábiyǵıy jaylawlardaǵı ónimdarlıqtan ortasha 12-15 mártebe kóp ónimdarlıqqa iye bolǵan qurǵaq ot-jem hám jasıl silos massasın alıw múmkinshiligin beredi. Shıǵıs katranı azıqlıq, dárilik, palshılıq hám manzaralı ósimlik sıpatında tabıslı qollanıwı mumkin.

Pitkeriw qánigelik jumısınıń strukturası hám kólemi. Pitkeriw qánigelik jumisi 48 betten ibarat bolıp, kirisiw bóliminen, tórt bapıtan, juwmaq qosımshalardan ibarat. Jumısta 6 keste hám 11 súwret keltirilgen. Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi 65 dereklerden ibarat.

II BAP. ÁDEBIY SHOLÍW

Ádebiy maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda (*Crambe*) katran tuwısı birinshi mártebe francuz botanigi Tournefort (Gounefort 1700) keyin K.Linney (1753) Katrannıń 3 túrin (*C.maritima*, *C.orientalis*, *C.hispanica*) [7] jazadı.

Keyin Kavkaz, Orta Aziya, Arqa hám Shıǵıs Afrikada izertlew nátiyjesinde katran tuwısınıń bir neshe túrleri tabıldı. Keyin ala tabılǵan túrlerdiń biri Orta Aziya túri *Crambe amabilis* Butk. Et Majlun [19] bolıp esaplanadı, biraq ol biziń pikirimizshe *Crambe orientalis* L-tiń sinonimi esaplanadı.

Katran tuwısın úyrenen botaniklerdiń miynetleri ullı, olardan F.V.Bibershteyn [4], X.Steven [4], F.I.Ruprext [4], S.I.Korjinskiy [4], N.A.Bush [20], K.Yu.Gross [31], M.G.Popov [69], A.A.Grossgeym [30], V.F.Vasilev [22], O.N.Bondorenko [15], O.N.Korovina [46], N.A.Amirxanov [7], B.Sh.Sherbaev [106] h.t.basqalar.

Katran tuwısı boyınsha eń úlken monografiya O.E.Shulc (Sshuls [4] tiń miyneti bolıp, oǵan 19 túr kiritilgen. E.G.Chernyakovskaya [101], katran tuwısına 18 túr kiritedi.

Orta Aziyada katran túrlerin I.T.Vasilchenko (1948), V.P.Bochancev., A.I.Vvedenskiy [16] úyrenedi.

Orta Aziyada katran tuwısınıń 6 túri ushırasadı: Katran Kochi, katran Shugnanskiy, katran priyatniy, katran bezzubiy, katran gordyagina, katran vostochniy. (Keyingi túr aldın Kavkaz túri esaplanıp kelingeni, ol 1968-jıl V.V.Nikitin tárepinen Túrkmenda tabılǵan .

De Kondole katran tuwısın *Sarco Crambe* D.C. *Lepto Crambe* L.C. *Dendro Crambe* D.C. dep 3 sekciyaǵa bóledi.

Bunday sekciyaǵa bóliwdi Shulc (1919) moyınlaydı.

A.A.Grossgeym [30] *Crambe* tuwısın úyrenip, olardı 2 sekciyaǵa bóledi: *Sarco Crambe* hám *Lepto Crambe* olar sobıqsha dúzilisine tiykarlangan.

A.F.Nekrasova [58] katran *C.Cordifolia* túriniń egiw normasınıń ósimliktiń uzaq jasawına tásirin úyrenen.

V.A.Nechitaylo katran serdcelistniy túriniń bioximiyalıq ózgesheliklerin úyrenedi. Ol katranniń jasıl massasında askorbin kislotasi, karatin barlıgın anıqlaydı.

I.A.Kolomiec., E.V.Teplicskoy., G.M.Parfenovlar [45], *C.Cordifolia* -niń tuqımnıń kógeriwin fiziologiyalıq aktiv zatlar tásir etip úyrenen.

N.A.Amirxanov [7] Ózbekstanda katran tuwısınıń sistematikasını, biologiyasını hám tarqalıwın úyrenen.

N.A. Amirxanov hám Sh.S. Xamraqulov [7] *Crambe* tuwısınıń barlıq túrleriniń xojalıq áhmiyeti (ot-jemlik, may beriwshi, awqatlıq, dárilik, manzaralı hám tağı basqa qásiyetleri) haqqında monografiya jazadı.

N.A.Amirxanov., K.Keldiyarov [6], óz monografiyasında katran priyatniy hám arpa ósimligin aralastirip ekkendegi biologiyalıq ózgeshelikleri haqqında mağlıwmat beredi. N.A.Amirxanov., N.Janonov., N.Ibadov (1970) katran priyatniy (*Crambe amabilia*) - dıń ot-jemlik qásiyetleri boyınsha mağlıwmatlar keltiredi.

A.F.Grashik [28] *Crambe cordifolia*-nı jılına 2 mártebe organda onıń zúraátliligine tásir etetuđınlıgın úyrenedi. A.F.Nekrasov., P.F.Taran [81] katran *Cordifolia*-niń jańa sortları boyınsha shuđıllanadı.

M.M.Panomarenko., Yu.P.Stripala [68] *Crambe cordifolia* ósimligin ógizge berip, awqatlıq zatlardıń pisiriliwin úyrenen.

A.F.Grashik., M.M.Chekalinskaya [29] vegetaciya dáwiriniń aqırında katran ósimliginde uglevod muğdarı kóbeyedi, bul haywanlarda may payda bolıw processin páseytedi, silos islew ushın uglevod muğdarı az bolıwı shárt.

Orta Aziyada *Crambe amabilis*-tiń biologiyasını hám xojalıq áhmiyetin onıń ózgesheliklerin N.A.Amirxanov hám N.D.Janonov [4] Samarqand oblasti jađdayında úyrenen.

X.R.Mukumov katran Litvinova hám katran Shershava jańa ot-jemlik sıpatında onıń bio-ekologiyasın Samarqand oblasti jaǵdayında úyrenedi.

Katrannıń Orta Aziya túrlerin Vasilchenko (1946)., V.P.Bochancev., A.I.Vvedenskiy [4] ler úyrenen.

S.S.Kovalevskaya [4] katran tuwısın “Orta Aziya florasi” ushın tayarlap jazadı.

M.Baltabaev [42] tıń tuqımınıń kógeriwsheńligin tamır sistemasınıń tarqalıw dinamikası hám zúraátliligin úyrenedi.

2004-2010-jıllar aralıǵında “Qaraqalpaqstan jaǵdayında ot-jemlik ósimlikler sıpatında (*Crambe orientalis L.*) tıń bioekologiyalıq ózgesheligi” úyrenildi.

M. Baltabaev [42] «Qubla Aral boyı jaǵdayında (*Crambe orientalis L.*) -tıń bioekologiyalıq ózgesheligi» degen temada kandidatlıq dissertaciya jaqladı. Biz shıǵıs katranınıń ontogenez rawajlanıwın tereńirek úyreniwdi maqset etip qoydıq.

II BAP. QARAQALPAQSTANNÍŇ FIZIKA-GEOGRAFIYALÍQ JAǴDAYÍNA SÍPATLAMA

Qaraqalpaqstan Respublikası Ámiwdáryanıń tómeni quyar ayaǵında Qaraqum menen Qızıl qumıń qosılısqan jerinde jaylasqan, ol 159,2 mıń km jer maydanın iyeleydi, bul Ózbekstan territoriyasınıń 37% in quraydı.

Qaraqalpaqstannıń hawa rayı qurǵaq qısı suwıq, jazı ıssı boladı, jıl hám sutka dawamında temperatura keskin ózgerip turadı. Hawa rayınıń keskin kontinentallıǵı qubladan arqaǵa qaray kúsheye baslaydı.

Ortasha jıl boyı jawın-shashın, qar muǵdarı 70 mm den 100 mm ayırımashılıqqa iye. Olardıń kópshilik muǵdarı qıs hám báhárgi aylarǵa tuwra keledi, jazda hám gúzde júdá az jawadı. Jawın shashınıń eń kóp jıllıq maǵlıwmatlar boyınsha Qońıratqa 18 mm, Shımbayda 17 mm, Nókiste 15 mm al, aprelda hám may ayında 20-25 mm ge shekem jawın-shashın boladı.

Jawın-shashın muǵdarınıń az bolıwı hám hawa rayınıń ıssı bolıwı sebebinen vegetaciya dáwirinde awıl-xojalıq eginlerin suwǵarmay ósiriw múmkin emes.

Qaraqalpaqstan ulıwma alǵanda tábiyiy geologiyalıq orografiyalı, gidrogeologiyalıq, tariyxıy-geografiyalıq, ekologiyalıq, jer, klimatı sharayatı, florasınıń quramı hám de xojalıqta paydalanıwı boyınsha tiykarǵı úsh bir-birinen ajıralatuǵın tábiyiy rayonǵa bólinedi. Tómendegi Ámiwdárya quyarlıǵı, Qaraqalpaqstan Qızılqumı, Qaraqalpaqstan Ústirti hám túslik Aral teńiziniń qurǵaǵan ultanı. Tómendegi Ámiwdárya ol fizika-geografiyalıq region sıpatında Túyemoyınnan Aral teńizine shekemgi keńislikti óz ishine aladı. Ulıwma maydanı 245,2 mıń km² bolǵan bul keńislikke Qaraqalpaqstan Respublikası, Xorezm oblastı hám de Túrktstannıń Tashawız oblastı kiredi. Ámiwdáryanıń deltasında allyuvial tegislikte Qusqanata 7 (134 m teńiz qáddinen joqarǵı bolǵan) Shaǵırlı, Iytqır, Porlıtaw, Qırantaw, Qızıljar, Nazlımxan sulıw, Toqtaw, Qubataw sıyaqlı qaldıqlı tóbeshikler ushırasadı, lekin bular kóp bolǵan maydanlıqqa iye.

Házirgi waqıtta Ámiwdáryanıń hámde onıń deltasınıń gidrografiyalıq strukturası júdá qıyın. Dárya aǵısınıń shep jaǵında hárekette bolǵan Kipchak, Rawshan oń jaǵında Qırıqqız, Nayman, Qızketken, Kegeyli, Quwanıshjarma, Mayjap hám t. b. kanallar jaylasqan.

Eń iri kólleri Sudoche, Dawıtkól, Qarateren, Aqshakól hám t.b.

Klimatlıq qatnasına qarap Ámiwdáryanıń tómeni jaǵın qubla hám arqa eki zonaǵa bóliwge boladı. Qubla zonanıń ortasha jıllıq temperaturası $+4,7^{\circ}$ $+12^{\circ}$, yanvar ayında ortasha temperatura $-4,6^{\circ}$ dan $-6,7^{\circ}\text{C}$ shekem, al iyul ayında $+27,2$ den $+28,4^{\circ}\text{C}$ tı quraydı. Qubla zonadaǵı hawanıń absolyut maksimal temperaturası $+30$ dan 47°C qa shekem.

Arqa zonanıń klimatlıq sharayatı qublaǵa salıstırǵanda qattılaw keledi. Zonanıń ortasha jıllıq temperaturası $-8,8^{\circ}$ - $-9,8^{\circ}\text{C}$ yanvar ayındaǵı ortasha aylıq temperatura $-7,2^{\circ}$ dan $-9,8^{\circ}\text{C}$.

Iyun ayında $+25,9$ dan $28,3^{\circ}\text{C}$ qa shekem absolyutlıq maksimal 42° dan 44°C qa shekem absolyutlıq maksimal $29,9^{\circ}$ dan 34°C qa shekem, jawınshashınıń jıllıq summarlıq kórsetkishi 82-121 mm di quraydı. Házirgi delta joqarǵı allyuviallıq qaldıqlar menen rawajlangan hám de mexanikalıq quramı hár qıylı. Kóbinese suwǵarılatuǵın allyuviallıq maydanlar, shólli keńisliklerden hám taǵıda basqalardan ibarat. Florası 600 túrden aslam, ósimlik resurslarına júdá bay rayon.

Qaraqalpaqstan Qızlıqumı bul keń jalpaq tegislik (teńiz betinen 75-100 m bálentlikte) pás tawlar, dóńler qum dizbeklerinen ibarat. Maydanı 3,5 mın km^2 tan zıyat.

Bul tegisliktiń pútinligi arasında geybir sheklengen oylar menen eski qaldıq tóbeshikler arqa tárepten Beltaw (145 m teńiz betinen) qubladan Qulataw, jaqsı Kókshe, jaman Kókshe, Ayaz qala, Bestóbe, onsha biyik bolmaǵan Sultan wayıs taw (487 m teńiz betinen) hám de bir-birinen ajralıp turatuǵın tóbeshiklerden ibarat. Bul jerde bir qansha muǵdardaǵı áyyemgi zamanlardan belgili eski

(Aqshadaryya, Jañadaryya) aňgarlary hám de buryn paydalanylgan kóllerdiń ornı kóplep ushırasadı. Qaraqalpaqstannıń Qızılqumında turaqlı suw joq hám de suw azlıǵı menen jer astı suwlarınıń júdá tereńde jaylasıwı jaǵınan ajıralıp turadı. Qaraqalpaqstan Qızılqumı hám de Respublikanıń ulıwma territoriyası qurǵaq, kontinental klimatı menen xarakterlenedi, jazı ıssı hám de qısı suwıq bolıp keledi. Ortasha jıllıq temperatura $+10,0^{\circ}$ $+12,5^{\circ}\text{C}$ ol yanvar ayındaǵı ortasha temperatura $-8,8-4,5^{\circ}\text{C}$ iyulda maksimal temperatura $+47^{\circ}\text{C}$ ol absolyut minimum $-31-38^{\circ}\text{C}$ átirapında. Bul jerlerde kóbinese arqadan hám de arqa shıǵıstan esetuǵın samaldıń úlesi kúshli.

Arqadan kirip keletuǵın hawanıń ózi hátteki jazdıń basında suwıq túsiwine tásir etedi. Ortasha jıllıq jawın-shashınınıń muǵdarı 70-110 mm átirapında geyde onnan da az. Qaraqalpaqstan Qızılqumında tiykarınan sur qońır, otaqlı boz, batpaqlı topıraqlar, solonchaklar, taqırlar h.t.b. gezlesedi. Florası 700 túrden aslam, shól, toǵay, puta, ot-shóp, dárilik ósimlik resursları kóp.

Qaraqalpaqstan Ústirti Respublikamızdıń arqa batısında jaylasqan Ústirttiń territoriyası 56-58 arqa keńisligi hám de 41-30 shıǵıs keńislik penen sheklenedi. Ústirttiń jıraları oylar menen qorshalǵan ol qubla jaǵınan teńiz benen 190-246 metr biyiklikte jaylasqan burılma sıpatta bolǵan jerler menen sheklenedi. Ústirttiń absolyutlıq eń biyik jıraları 160-300 metrdi quraydı. (Qassarma hám de Qarabawır jıraları) eń tómengi bólimi 70-80 metrdi quraydı. Qaraqalpaqstan Ústirtiniń ulıwma jer maydanı 72 mın km² florası 500 túrden aslam ósimlik resursları ot-shóplerge dárilik ósimlikler túrine bay region. Jer astı suwlar Qaraqalpaqstan Ústirtiniń klimatlıq ózgesheligi bunıń qattı kontinentallıǵı hám de qurǵaqlıǵı. Hawanıń ortasha jıllıq temperaturası $+8,4+8,8^{\circ}\text{C}$ Ústirttiń arqa betindegi yanvar ayındaǵı ortasha temperatura $-8-9^{\circ}\text{C}$ ol oraylıq bóliminde $-6,0-8,6^{\circ}\text{C}$ átirapında ol iyul ayında $+27$ den $+34,8^{\circ}\text{C}$ aralığında arqa bóleginde absalyutlıq maksimum $+46^{\circ}\text{C}$ qa shekem jetedi, absolyutlıq minimum $-29,9-37^{\circ}\text{C}$ qa jetedi. Kóbinese shıǵıs hám

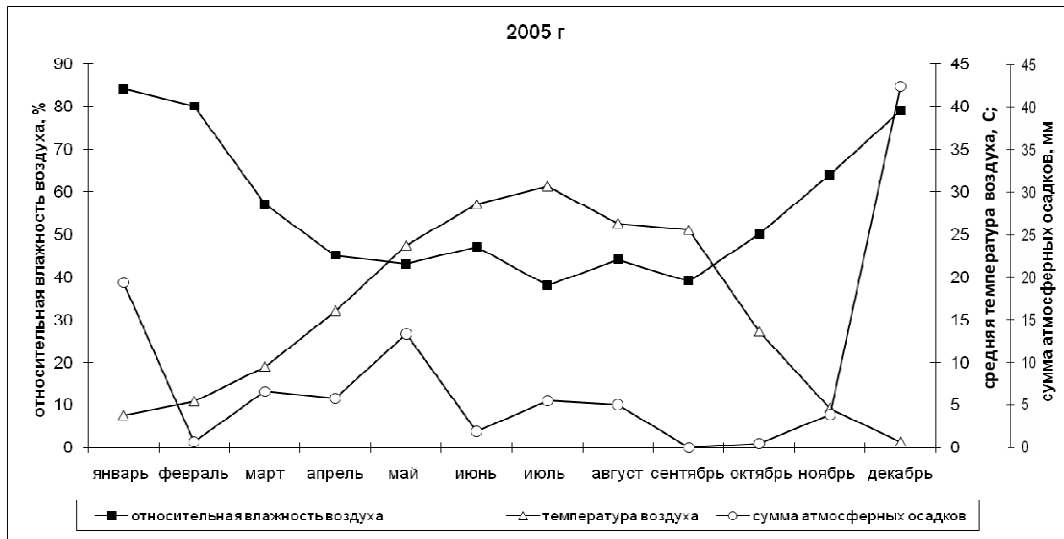
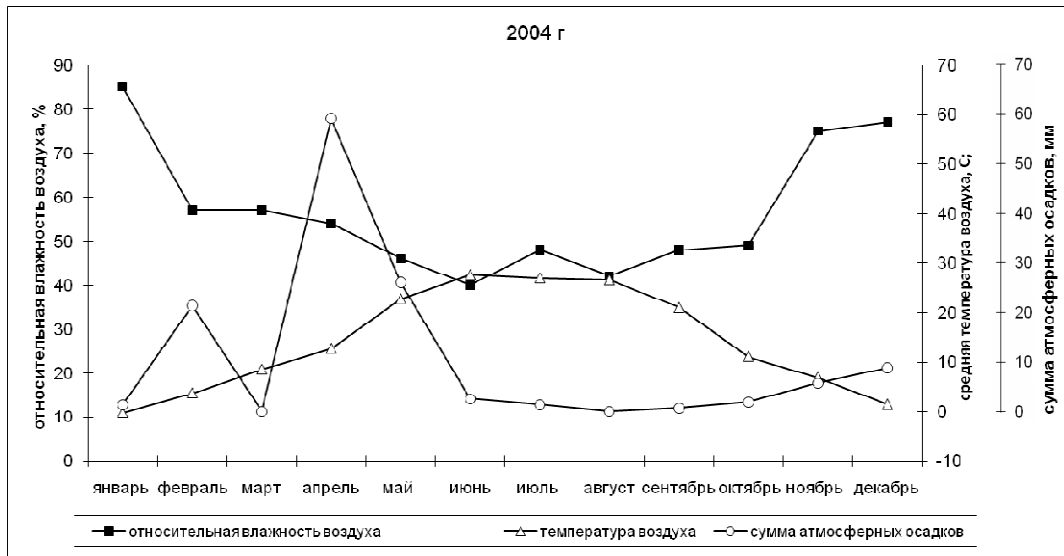
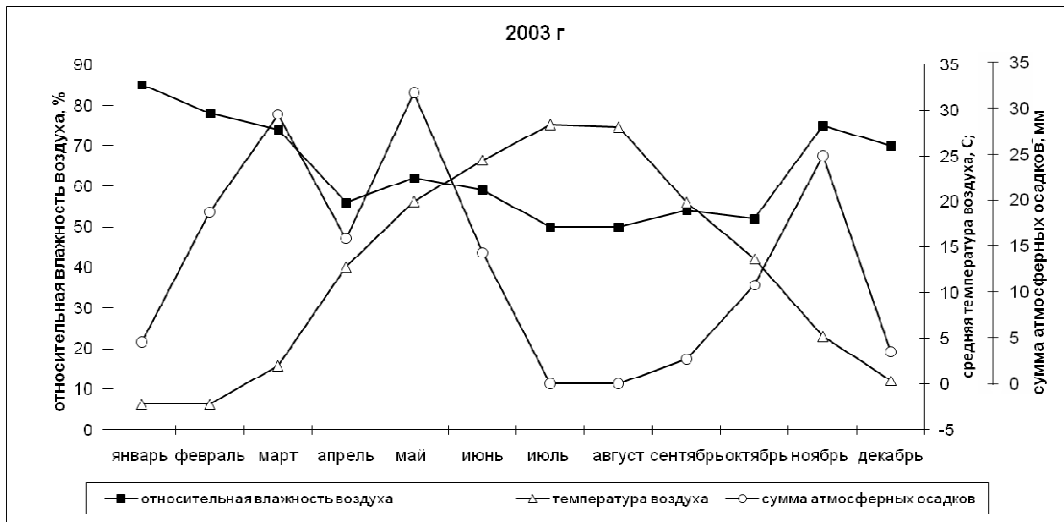
arqa shıǵıs samalları ústemlik etedi. Tezligi 5-6m samaldıń úlesi kóp jılıq atmosferanıń ıǵaldıń summası 138-156 mm den aspaydı.

Kebirlengen jerlerde tamırları topıraq ústinde jayıp ósetuǵın boyı pás ósimlik ajırıq, boyan, jantaq hám basqada ósimlikler ósedı. Usı atı atalǵan ósimliklerdiń kópshiligi uzaq jaylawda baǵılatuǵın mallar ushın tábiyiy ot-shóp hám sanaat ushın shiyki zat bazasın, onıń deregi qurılıs materialları bolıp xızmet etedi.

Tájiriybe ótkerilgende Nókis meteostanciya maǵlıwmatlarınan paydalandıq (keste-1, súwret-1).

Keste-1
«Nókis» meteostanciyasınıń meteorologiyalıq maǵlıwmatlar kórsetkishleri

Aylar	Ortasha temperatura, °S			Hawanıń salıstırma ıǵallıǵı, %			Atmosfera jawın-shashın muǵdarı , mm		
	2003	2004	2005	2003	2004	2005	2003	2004	2005
Yanvar	-2,2	-0,2	3,8	85	85	84	4,6	1,3	19,3
Fevral	-2,2	3,7	5,4	78	57	80	18,8	21,4	0,7
Mart	7,0	10,5	14,5	74	57	57	27,4	0,0	6,6
Aprel	12,8	12,7	19,0	56	54	45	23,7	59,2	5,8
May	20,0	22,7	25,7	62	46	43	42,5	26,1	13,3
İyun	24,5	27,6	28,5	59	40	47	14,4	2,5	1,9
İyul	28,4	27,0	30,6	50	48	38	0,0	1,3	5,5
Avgust	28,1	26,6	26,3	50	42	44	0,0	0,0	5,0
Sentyabr	19,9	21,0	25,5	54	48	39	2,7	0,6	0,0
Oktyabr	13,7	11,1	13,6	52	49	50	10,8	1,8	0,5
Noyabr	5,2	6,9	4,6	75	75	64	25,0	5,7	3,9
Dekabr	-0,4	1,4	0,7	70	77	79	3,5	8,8	42,3



1-súwret. «Nókis» meteostanciyasınıń meteorologiyalıq maǵlıwmatlar kórsetkishleri

III BAP. OBEKT, METODIKA HÁM TÁJIRIYBE ÓTKERILGEN ORNÍ

3.1. Crambe orientalis L –ke botanikalıq sıpatlama.

Brassicaceae tuqımlası keń tarqalğan bolıp, ol ózine 351 tuwıs hám 3000 túrdi qamtıydı. Crambe grekshe sóz bolıp, tuwıstıń latinsha awdarması orıssha kapusta degen máni ańlatadı. Ósimlikti úyreniw hám biliw processı hámme waqıtta mákanniń tariyxınan maǵlıwmatlar keltiriwdi talap etedi, onısız biliw hám jańalıqlar ashıw múmkin emes. Usıǵan baylanıslı bizler katron tuwısınıń hám túrińiń jaziliw tariyxına toqtaymız.

Katran tuwısı birinshi mártebe francuz botanigi Tunsfor tárepinen 1700 jılı jazılğan. Keyin 1753 jılı (Linnaeu, qute) K.Linney Katranniń úsh túrin (*Crambe orientales*, *Cmartima*, *C.hispacira*) [7] jazıp keltiredi.

Aradan yarım ásir ótkennen keyin, De Kandol tuwıstıń kólemin anıq etip keltiredi. Ol tuwıstı úsh sekciyaǵa bóledi: *1-Lepto Crambe*, *2-Sarco Crambe*, *3-DendroCrambe*.

Keyin Kavkaz hám Orta Aziya, Arqa hám Shıǵıs Amerika úyrenilip, katran túrleri tabilip, olar tolıq jazıldı.

Salıstırma túrde keyin jazılğan (1961) katran túrlerine Orta Aziya túri - *Crambe orientalis L*. kiritildi.

Katran tuwısın úyrenen botanikler B.F.Bibiritko [4], X.X.Steven [4], F.M.Ruperekt [4], S.M.Korshinskiy [4].

Orta Aziyadaǵı katran túrlerin I.T.Vasilchenko (1848) V.P.Bochancov hám A.I.Vvedenskiy [16] N.A.Amirxanov [4] lar x.t.b. úyrenen. Burınǵı ĞMA florasında 18 túri, sonnan Ózbekstanda Katranniń 6 túri ushiraydı. *S.kocchyana*, *C.amabilis*, *C.edentula*, *C.Lchugnana*, *C.gordjafini*.

Katran tuwısınıń wákilleri kúshli shaqalangan, bir hám kóp jıllıq shóp deneli yarım puta ósimlik, tamır qasındaǵı japıraqlar sabaqlı, ayrımları otırmalı japıraqlar hám olarda túksheler boladı.

Kóp jıllıq túrlerinde japıraqları iri bolıp keledi (uzınlıǵı 60-80 sm, eni 40-60 sm) (2-súwret).

Bizni izertlew obektimiz- Shıgıs katranı Crambe orientalis L. *Leptocrambe* sekciyasına kiredi.

Joqarıda M.T. Baltabaevni keltirgen maqlıwmatı boyınsha ádebiyatlarda ósimlik túriniń ataması boyınsha túrli qarama-qarsı pikirler bar. A.Ya. Butkov hám Z.A. Maylun onı Crambe amabilis dep esaplasa, bul tuqımlastı jaqsı biletuğın belgili alım B.P. Bochancev, bul Crambe orientalis L., sonıń ushın Crambe amabilis-tı Crambe orientalis L.-tıń sinonimi dep qabıl etiw kerek degen pikiridi aytadı.

Bizler óz izertlewimizde S.K. Cherepanov hám B.P. Bochancevlardıń pikirine tolıq qosılamız.

B.P. Bochancev [16] óz maqalasında bılay dep jazadı: «Crambe amabilis Butk.et Majlun Orta Aziya masshtabında oğada kem arealğa iye (Batis Tyan-Shan taw eteklerinde, Chimkent qalası hám Angren dáryası aralığında), bul álbette tábiyığı emes ol jergilikli floraniń jabayı shóbi bolıp, basqa jaqtan alıp kelingен. Menińshe Crambe amabilis jaqın waqıtlarda egis materialları menen birge Chimkent hám Tashkent rayonlarına alıp kelingен (Birinshi gerbariy úlgisi V.P. Drobov tárepinen 1922-jılı jıynalğan.). Shıgıs katranınıń tábiyığı arealı Turkiya hám Palestinadan Iraq, Iran hám Kavkaz arqalı Turkmenstan (Kopetdag) hám Awganstanğa shekem sozilğan».

Bizler S.K. Cherepanov [9] hám B.P. Bochancevni [16] Crambe amabilis-tı Crambe orientalis L.-tıń sinonimi degen pikirini durıs hám isenimli dep esaplaymız.

Joqarıdağılarğa tiykarlanıp, Ózbekstan aymağında Shıgıs katranı- Crambe orientalis L. ósedi dep juwmaq shıgarıwğa boladı (2-súwret). Gúllegen waqıtta S. kocchiana-ğa júdá usaydı. Ol keyingiden óziniń sızgısh tárizli tilkimlengen-pár sıyaqlı hám mayda gúlleri hám miyweleri menen jaqsı parq qıladı (3-súwret).



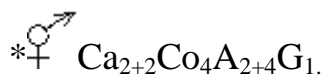
2-súwret. Katranniń uliwma kórinisi



3-súwret. Crambe *orientalis* L.: A-gúli, B-miywesi

Shıǵıs katranı qádimgi túrli deneli-pıreyli associociya komponenti esaplanadı. Ol keń hám suwǵarılatuǵın egislik jerlerde ushıraydı.

Crambe orientalis L.-tiń gúli tuwrı, gúl qorǵanı quramalı, ol 4 jasıl reńli gúl kese japıraǵı hám gúl japıraǵınan turadı. Gúl tajında 4 diagonal jaylasqan aq gúl japıraǵınan turadı. Atalıǵı altı, sonnan ekewi kelte jip penen sırtqı qatarda, al tórtewi iri olar ishki qatarda jaylasqan. Analıq qarınsha otırmalı, kelte analıq moyını hám awızshadan ibarat. Gúl formulası



Uzın atalıqlar joqarı tárepinde tisshege iye, geyde tisshe bolmaydı. Shańlıq analıq awzınan alıslaǵanday, tisshe analıq awzına burılǵan boladı. Joqarǵı pal bezsheler iri, ápiwayı yamasa múyeshli- baǵanalı bolıp, hár bir jup atalıqtıń aldında birewden jaylasadı. Tómengi pal bezsheler mayda, prizmalı, olar kelte atalıqtıń ishki tárepinde jaylasadı. Analıq, shetleri birigip, bir uyalı analıq qarınshanı dúzetuǵın eki miywe japıraqtan turadı. Analıq qarınsha otırmalı. Onıń ishinde eki tuqım búrtik, onnan tek joqarǵı tuqım rawajlanadı. Moyını kelte, otırmalı analıq awzınan turadı.

Miywesi ashılmaydı, eki aǵzalı sobıq, onda bir tuqım boladı.

Tuqımı dóńgelek yamasa máyek tárizli, uzını 1mm den 5-6 mm, eni 1 mm den 4-9 mm ge jetedi.

Bir jıllıq, eki jıllıq hám kóp jıllıq shóp deneli ósimliklerdiń paqalı birew yamasa kúshli shaqalanǵan sırtı tükli, geyde jalańash boladı.

Jetisken túrlerinde jer astı bólimi oq tamırdan turadı. Kópshiliginde tamırı, jemis tamırın esletedi.

3.2. Izertlew metodları. Laboratoriya sharayatında tuqımlardıń óniwi hám ósiwin úyreniw M.K.Firsova [88], M.G.Nikolaeva [63] lardıń metodikalıq kórsetpelerine hám introducentler tuqımgershilik boyınsha metodikalıq kórsetpelerge [51] tiykarlanıp alıp barıldı. Tuqımlar Petri ıdısshalarında turli temperaturalarda óstirildi. Gipokotil hám tuqım úlesleriniń boyına hám enine ósiwi, hámde ósiw barısında japıraqlardıń qalıplesiwi guzetilip barıladı.

Tuqımlardıń dala sharayatındaǵı óniwsheńligi tájiriye uchastkası sharayatında hám tuqımlardı hár túrli muddetlerde hám hár qıylı tereńlikte egiw arqalı úyreniledi. Introdukciya qılınǵan ósimliklerdiń ritmi hám rawajlanıwı boyınsha fenologiyalıq baqlawlar İ.N. Beydeman [12] metodikası boyınsha alıp barıldı. Tamır sisteması transheya metodı Taranovskaya [14], boyınsha úyrenildi. Gúllew biologiyası hám tuqım ónimdarlıǵı A.N.Ponomarev [14], İ.V.Vaynagiy [21] metodikaları boyınsha analiz qılındı. Vegetativ hám generativ organlardı morfologiyalıq sıpatlaw I.G.Serebryakov [14], Al A. Fedorov hám b. [14], dıń metodikaları arqalı orınlandı. Ontogenezdı úyreniwde T.A.Rabotnov [14], I.G. Serebryakov [14], I.F. Sacıperovalar [14] tárepinen usınıs qılınan, O.V.Smirnova hám basqa avtorlar tárepinen tolıqtırıldı (Cenopopulyacii..., 1976; Cenopopulyacii..., [14]. ósimliklerdiń túrli jastaǵı halatların sıpatlawshı sxeması qollanıldı. Ósimliklerdi introdukcion kóz qarastan bahalaw I.V.Belolipov [13]. [14] metodikası menen orınlandı. Dala hám laboratoriya tájiriyelerinen alınan sanlı maǵlıwmatlar statistikalıq analiz qılındı (Ploxinskiy, [65]; Zaycev, [34]. [35]. Ximiyalıq zatlar (protein, karotin, uglevodlar, kletchatka, may hám b.) A.I. Ermakov [4] metodı menen anıqlandı.

C.orientalis-tiń bioekologiyalıq ózgesheliklerin úyreniw hám onı Qaraqalpaqstan sharayatı ushın keleshegi bar ot-jemlik ósimlik sıpatında mádeniylestiriw boyınsha ilimiy izertlewler bir tájiriye uchastkasında alıp barıldı. Ol Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutınıń «Grachevaya rosha»da Botanika baǵında jaylasqan (4-súwret).

Jumısta tájiriye uchastkanıń ıqlım hám agroximiyalıq sıpatlaması tolıq keltirilgen.

Tájiriye uchastkaǵa sıpatlama. Tájiriye uchastka Nókis qalası aymaǵında «Grachevaya rosha» da Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutınıń Botanika baǵında jaylasqan. «Grachevaya rosha» yamasa shaǵal toǵay Nókis rayonu aymaǵı ol geomorfologiyalıq jaǵınan Ámudarıyanıń allyuvial-delta tegisliginde Qızketken kanalı jaǵasında jaylasqan.

Jer betiniń absolyut belgisi 71-75m, ol tolqın t rizli bolıp, Aral teńizine qaray qıya jaylasqan, onda solonchaklar, taqırlar, ayırım jerler eoloviyalı tolıq qatpağan qumlar menen qaplangan. K pshilik jergilikli jerleri adamlardıń awıl-xojalıq iskerligi menen kanallar h m izyekeshler qazılıp buzılǵanlıǵın k remiz.



4-s wret. T jiriye uchastkasınıń ulıwma k rinisi

T rtlemshi qatlam kushli bolıp, onıń tereńligi 0,3-3,0m, onda 0,3-3,0m den 45,0-50,0m ge shekem qum, qumlı saz h m saz qatlam bolıp jaylasqan. Aymaq qumlı topıraq bolǵanlıǵı sebepli onda suw az saqlanadı. Suw saqlawshı jınıslar (porodalar) saz,sazlı qum h m qumnan ibarat. Jer astı suw q ddiniń tereńligi 0,8-1,8m jer betinen esaplaǵanda, jer astı suwınıń mineralizaciyası 1,70-11,6 g/l, qurǵaq sh gindi muǵdarı 8,0g/l, joqarı beti 1,1m de toqtap qalǵan suw, ol aylanısqa onsha tuspeydi.

Jer astı suwınıń ximiyalıq quramı sulfat- xlorlı h m xlor-sulfatlı. Jer astı suwınıń tiykarǵı deregi suwǵarılǵan jerlerdiń suwınıń filtrleniwi h m irrigaciya tarmaqlarınıń suwı esaplanadı. Aymaqtıń klimatı keskin, jazı oǵada ıssı, qısı qattı suwıq bolıp keledi. Hawanıń minimum absolyut temperaturası yanvarda -34°C .

Qıs ayında ortasha temperatura $-10,5^{\circ}\text{C}$ tı quraydı. Keyingi qıraw túsiw aprel ayınıń II-III dekadası, al birinshi qıraw túsiw oktyabrdiń II-III dekadasına tuwrı keledi. Suwıq bolmaǵan dáwirdiń dawam etiwı 184 sutka boladı. Eń ıssı ay iyul, avgust ayında maksimum temperatura $+43^{\circ}\text{C}$ hám $+44^{\circ}\text{C}$.

Ortasha jawın-shashın muǵdarı 121mm, tiykarǵı massası vegetaciya dáwirinen tısqarı waqıtta jawadı. Qurǵaq hawa hám joqarı temperatura kushli puwlanıwdı payda etedi. Atmosfera hawası esabınan topıraq az ıǵallanadı. Báhárdiń tez jazdıń ıssı hám qurǵaq hawası menen almasadı, sol dáwirde samal tezligi kusheyedi.

3.3. Crambe orientalis L-tiń xalıq xojalıǵında áhmiyeti. Katran ósimligin awıl-xojalıq mallarınıń barlıǵı jaslay hám qurǵaq halında jeydi. Kók massasınan silos, senaj hám bahalı un alınadı. Onıń tuqımın jem retinde paydalanıw múmkin. Tuqımdı qayta ishengennen keyingi shıǵındısıniń ózinde 58,1 procent beloklı zatlar boladı. Usınıń ózide onı bekloklı koncentrat dep atawǵa múmkinshilik beredi.

Kók massasında ádewir muǵdarda protein hám may boladı, ásirese ğumshalaw dáwirinde protein (18,58%), klechatka 42,18%, may 0,79%, kul 10,31%, al túyneklew dáwirinde eń az muǵdarda (15,2%) boladı, bul onıń azıq zatlarǵa bay ekenligin kórsetedi.

Bul ósimliktiń artıqmashlıǵı ol may ayında gúlleydi, gúlleri aq reńde bolıp, kózge jaqsı taslanadı, eń baslısı jaǵımlı pal iyis shıǵaradı. Egerde atızınızda 5-10 tup katran bolsa, Siz 10-15 kun jaǵımlı aromat pal iyiske toyınasız.

Guzde katrannıń tamırın qazıp alıp, katrannıń eki jıllıq jemis tamırı 30sm, onıń awırlıǵı bir kilogrammǵa jetedi. Ol xrenge uqsap ashshı iyisli adamnıń kózin ashıadı, salat tayarlaw ushın xrenniń ornına katrandı paydalanıwǵa boladı. Katrannıń jemis tamırın terkadan ótkerip, onı pısken góshti pıshaq penen uzınına tilip, arasına maydalanǵan katrandı salıp, jaǵımlı iyisli awqat tayarlawǵa boladı.

IV BAP. CRAMBE ORIENTALIS L.-TÍŇ ONTOGENEZ RAWAJLANÍWÍ

Botanikalıq ádebiyatlarda Ózbekstanda *Crambe orientalis* L. tuwısı túrleriniń tirishilik cikline tiyisli materiallar derlik jeterli dárejede emes. Usı tuwıstıń bir neshe túrleri boyınsha ulıwma materiallar keltirilgen N.A. Amirxanovtıń, Sh.S. Xamraqulovtıń miynetleri bar. Olar Samarqand wálayatı jaǵdayında izertlew jumısların alıp barǵan. X.F. Shamurodov [104], [105] ayırım ot-jem ósimlikleriniń bio-ekologiyasın úyrene otırıp, Túrktan taw dizbeklerindeki arqa -batıs adırları jaǵdayında *C. amabilis*-tiń tirishilik ciklin izertlegen. Túslik Aral jaǵdayında Shıǵıs katranınıń ontogenezi izertlenbegen. Sonıń menen birge úyreniletuǵın ósimliklerdiń tolıq tirishilik ciklin, ontogenezin izertlew ol yaki bul jaǵdaylarda olardı egislikke kiritiw múmkinshiligi haqqında máselelerdi sheshiwde úlken áhmiyetke iye boldı.

Bizler shıǵıs katranınıń tirishilik ciklin izertlew ushın 2017-2020 jıllar dawamında ulıwma qabil etilgen metodikalarǵa muwapıq Qaraqalpaqstan Respublikası Qanlıkól rayanınıń «Kindik ózek» shirket xojalıǵınıń egislik maydanlarında izertlew jumısların alıp bardıq [14]. Tek mádeniylestirilgen ósimliklerdi baqlap bardıq, al jabayı ósiwshi ósimliklerdi salıstırw ushın basqa avtorlardıń maǵlıwmatlarınan paydalandıq [7], [14].

Úlken tirishilik cikli dawamında ósimliklerde júz beriwshi ózgerisler haqqında informaciyarǵa iye ósimliklerdiń sırtqı morfologiyalıq belgileri boyınsha jas ózgesheliklerin anıqladıq. Bunıń ushın morfostrukturası boyınsha parq qılatuǵın osoblardı tawdıq hám ontogenez barısına sáykes morfologiyalıq qatarlarǵa jaylastırdıq.

Shıǵıs katranınıń úlken tirishilik cikli dawamında tómendegishe jas ózgeshelikleri dáwirleri hám ósimlik halatların ajıratıq: 1-latentli dáwir; 2-virginil dáwiri; bul ózine nálshe (prorostok), yuvenil, immatur hám jetilgen vegetativ jastaǵı halatlardı qamtıydı; 3- generativ dáwir, bul jas, ortasha jastaǵı hám qartayǵan generativ jastaǵı halatlardan turadı; 4- keyingi generativ dáwir, bul ózine subsenil hám senillik jas ózgesheliklerin qamtıydı.

4.1. Latentli dáwir. *Crambe orientalis* L.-tín miywesi, katrannín barlıq túrlerindegi sıyaqlı ashılmaytuğın miywe, eki uyalı uzun sobıqshası aqshıl-sarı reñli bolıp, joqarğı bólimi bir tuqımlı, tómengi bólimi tuqımsız. Uzun sobıqshasınıń joqarğı uyası jalańash, shar tárizli, diametri 2,5-4mm. Miywesi sırtqı kórinisi jağınan gozağa uqsas. Miyweniń qaptalı ashılmaydı. Tuqımları qońır, shar tárizli bolıp, asılğan halda joqarğı aғzada(uyada) jaylasqan. Ádebiyatlarda izertlenip atırğan túrdiń 1000 tuqımınıń salmağı hár qıylı keltirilgen. N.A. Amirxanovtıń, Sh.S. Xamraqulovtıń [7] mağlıwmatları boyınsha bul kórsetkish tábiyǵıy jağdayda (Samarqand wálayatı) $4,8\pm 0,45g.$ den $5,2\pm 0,22g.$ teń, al mádeniy jağdayda ıǵal jerlerde $5,1\pm 0,16g.$, suwǵarılǵanda $5,5\pm 0,21g.$ ǵa teń. X.F. Shamurodovtıń [105] mağlıwmatı boyınsha katrannın 1000 tuqımınıń salmağı 9,0 g. nan aspaydı.

Biziń mağlıwmatlarımız boyınsha 3 jıllıq ósimliktiń 1000 tuqımınıń salmağı $7,1\pm 0,53g.$ boldı.

4.2. Virginil dáwiri. Ósimshelerdiń jağdayı. Ósimshelerde (nálshelerde) tuqım úlesi, gipokotil, eki yamasa úsh jup japıraqlar, oq tamır boladı. Tuqım úlesi joqarısınan oyılǵan, keń jipsheleri (sabaqshaları) kóriner-kórinbes, úsh jolaqsha túrinde. Sabaqlarınıń tómengi domalaqlanǵan- dumpek, nawa tárizli bolıp, áste-aqırın sabaqshaǵa qaray tarayǵan. Plastinkasi qattı jipsheler menen qaplangan.

Gipokotil qizǵilt-kók, guńgirt qizǵilt reñli. Tuqım úlesi aldi rawajlanbaǵan. Tamırı ázzi shaqalanǵan. Geyde aytarlıqtay kishi kólemdegi putin qaptallı tuqım úlesleride ushırasadı.

Katran nálshelerindegi tuqım úlesi japıraǵınıń ortasha kólemi haqqında mağlıwmatlar 2- kestede berilgen. 2-kestede mağlıwmatlarǵa qaraǵanda katran nálshelerindegi tuqım úlesi japıraǵınıń ortasha kólemine kógerip shıǵıw shártleri tásir etpegen.

Crambe orientalis L. nálshelerindegi tuqım úlesi japıraǵınıń ortasha razmeri,
sm (n=10)

Tájiriybe uchastkaları	tuqım úlesi japıraǵı		
	uzınlıǵı	Eni	japıraq sabaǵı uzınlıǵı
TÓU-1	1,4±0,03	1,6±0,05	0,9±0,05
TÓU -2	1,3±0,03*	1,5±0,06	1,0±0,05

Esletpe. TÓU-1 qatnası boyınsha ayırmashılıqlardıń durıslıǵı:

* P < 0,05; **P < 0,01; *** P < 0,001.

Tájiriybe uchastkalarında tuqım úlesi japıraǵınıń kólemi 1.1±0,039 hám 1,4±0,030sm, tuqım úlesi japıraǵınıń uzınlıǵı- 1,3±0,044 hám 1,6±0,053sm ge teń boldı, tuqım úlesi japıraǵı sabaqshalarınń uzınlıǵı 0,6±0,041 hám 1,0±0,055sm di quradı.

Birinshi hám ekinshi haqıyqiy japıraqlardıń ortasha kólemi haqqında maǵlıwmatlar 4.2. hám 4.3. –kestelerde keltirilgen.

Birinshi jup japıraqlardıń eń kóp kólemi TÓU-1 de baqlanadı (9,2±0,417sm). TÓU-2 de bul kórsetkish 8,3±0, 236sm. di quraydı. Usıǵan uqsas kórinisti katran nálshelerinde ekinshi jup haqıyqiy japıraqlarınıń ortasha kólemin qarap shıqqanda kóriwimiz múmkin (4.3-keste). Katran nálshelerinde birinshi hám ekinshi jup haqıyqiy japıraqlardıń, tuqım úlesi japıraǵınıń ortasha kólemin úyreniw sonı kórsetedi, bunda úsh kórsetkishlerdiń (uzınlıǵı, eni, japıraq sabaqlarınıń uzınlıǵı) ishinde eń variabelligi japıraq hám tuqım úlesi japıraǵı sabaqları bolıp esaplanadı.

Nálsheler halatınıń dawamlılıǵı-18-28 kún.



5-súwret. *Crambe orientalis L.*-tiń virginil dáwiri

Yuvenil halatı. Tuqım úlesi japıraǵı quwraǵannan keyin nálsheleler (ósimsheler) yuvenil halatına ótedi. Uzun sabaqshalı uzınsha formaǵa iye úshinshi jup japıraqlar rawajlana baslaydı. Yuvenil osoblar 6-8 iri japıraqlardıń bolıwı menen sıpatlanadı. Olardan 7 hám 8shi japıraqlar kólemli bolıp keledi (uzınlıǵı 8-10sm, eni 4-6sm). Bul waqıtqa kelip bas tamırdıń uzınlıǵı 60-70sm. ge jetedi. Topıraqtıń suriletuǵın gorizontunda kóp sanlı kushli shaqalanǵan qaptal tamırlar rawajlanadı.

Vegetaciyanıń birinshi jıl aqırına kelip japıraq hám tamırlar-dıń kólemi biraz úlkeyedi. Yuvenil halatınıń dawamlılıǵı 5-7 ay.

Immatur jaǵdayı. Katran osoblarında immatur halatı anıq kórinbeydi. Tiykarınan yuvenil halattan jetilgen vegetativ jaǵdayǵa ótiw baslanadı. Bizler immatur jaǵdayǵa báhárde hám jazdıń basında shıqqan, avgust aqırına kelip japıraqların tókken (olardan tek bir neshesi qaladı) hám sentyabr-oktyabrde jáne tazadan japıraqlar shıǵatuǵın osoblardı kórdik.



6-súwret. *Crambe orientalis* L.-tın juvenil dáwiri

3-keste

Crambe orientalis L. nálshelerinde birinshi jup japıraqlarınıń ortasha razmeri,sm (n=15)

Tájiriyebe uchastkaları	Birinshi haqıyqıy japıraqlar		
	uzınılığı	Eni	sabađınıń uzınılığı
TÓU-1	9,2±0,32	6,0±0,23	7,8±0,20
TÓU -2	8,3±0,20*	5,5±0,16	7,7±0,19

Esletpe. TÓU-1 qatnası boyınsha ayırmashılıqlardıń durıslığı:

* P < 0,05; ** P < 0,01; *** P < 0,001.

Crambe orientalis L. nálshelerinde ekinshi jup japıraqlarınıń ortasha razmeri, sm (n=15)

Tájiriybe uchastkaları	Ekinshi haqıyqıy japıraqlar		
	uzınılıǵı	Eni	sabaǵınıń uzınılıǵı
TÓU-1	11,2±0,41	7,5± 0,42	9,6±0,61
TÓU -2	10,0±0,47*	6,3± 0,25*	9,6±0,55

Esletpe. TÓU-1 qatnası boyınsha ayırmashılıqlardıń durısıǵı:
 $P < 0,05$; ** $P < 0,01$; *** $P < 0,001$.

Bul japıraqlar báhárgi japıraqlar sıyaqlı sonday razmerge iye hám olar guzgi suwıqlarǵa shekem saqlanadı. Bul halattıń dawamlılıǵı 2-7 ay.



**7-súwret. *Crambe orientalis* L.-tiń Immatur halatı –
 Jetilgen vegetativ halatı.**

Vegetaciyanıń birinshi jılınıń aqırında barlıq osoblar da bul halatqa óte bermeydi, tiykarınan katran ósimligi izertlengen aymaq sharayatında kelesi jılı báhardıń keliwi menen jetilgen vegetativ halatına óte otırıp, juvenil yamasa immatur halatında qıslaydı. Biraq ayırım osoblar bul halatqa tirishiliktin birinshi jılınıń aqırına kelip ótedi. Bul jaǵdayda osoblar túr ushin haqıyqıy bolǵan japıraǵ dúzilisine hám razmerine iye. Bul ele gúllew hám miywelewge uqıplı emes kóp jıllıq jetilgen ósimlik jaǵdayı. Katrannın vegetativ osoblarının morfometrikalıq kórsetkishleri 4.4.-kestede keltirilgen. Bul waqıtqa kelip tiykarǵı jas shaqalarının uzınlıǵı derlik yarım metrdi quraydı ($147,0 \pm 12,41$ sm). Japıraqlarının sanı 18-20 ǵa jetedi. Japıraqlarının uzınlıǵı $34,3 \pm 1,40$ sm ge shekem, sabaǵının uzınlıǵı 18-20sm dógeresinde boladı. Bul halatta osoblar 2,5-3aydan (erte báhárden may ayına shekem-iyun ayı basında) 5-6 ayǵa shekem (vegetaciyanın birinshi jılı gúz ayının aqırınan kelesi jıldıń mayına- iyun ayının baslarına shekem) turıwı múmkin.



8-súwret. Jetilgen vegetativ halatı

4.3. Generativ dáwir. Vegetaciyanıń ekinshi jılında (aprel-may) generativ jas shaqalar payda boladı.

Jas generativ halatı. Bul halatta osoblar sırtqı kórinisi, japıraqlarınıń sanı hám kólemi jaǵınan aldınǵı halat osoblarınan onshelli pariq qılmaydı. Bunda kushli ósiwshi top gúl shaqası topıraq betine kógerip shıǵadı.

Bunnan keyingi ósiwinde paqalınıń joqarısı bóleklenedi hám birinshi hám ekinshi tártiptegi qaptal shaqalar qalıpleseıdi.

Solay etip, úlken sipse tárizli kóp gúlli top gúl payda boladı, bunda sipselerdiń qalıplesiwi akropetal tártipte boladı. Tiykargı kósherden 10-35 qaptal shaqalar shıǵadı. Olar ádette gúl shaqaların qamtıwshı 4 yamasa 5 tártipte shaqalanadı.



9-súwret. *Crambe orientalis L.*-tıń Jas generativ halatı– gá.

Crambe orientalis L.-tın jetilgen vegetativ osoblarınıń morfometrikalıq kórsetkishleri (n=15)

Tájiriybe uchastkaları	Bas paqaldıń uzınlıǵı, sm	Paqal tiykarı diametri, sm	Bas paqaldıń buwın aralıqlar sanı
TÓU-1	147,0±2,31	1,8±0,11	22,0±0,93
TÓU -2	140,9±2,18*	1,7±0,17	20,0±1,22

Dawami

Tájiriybe uchastkaları	qaptal shaqalar sanı	Japıraq uzınlıǵı	Japıraq eni	Japıraq sabaǵınıń uzınlıǵı
TÓU-1	14,0±0,60	34,3±1,40	23,2±0,94	22,5±0,98
TÓU -2	19,0±0,85	32,0±0,97	22,5±1,06	20,1±0,82

Esletpe. TÓU-1 qatnası boyınsha ayırmashılıqlardıń durıslıǵı:

* P < 0,05; ** P < 0,01; *** P < 0,001.

Orta jastaǵı generativ halatı. Ósimlik bul jaǵdayǵa vegetaciyanıń úshinshi jılında ótedi hám usı jaǵdayda bir neshe jıl qaladı. Túslik Aral jaǵdayında ósirgende bizler bul jaǵdaydı aqırına shekem baqlay almadıq, sebebi bul jaǵdayda katran osobları bir neshe onlaǵan jıl qalıwı múmkin. Ósimlikler bul jaǵdayda barlıq qatnaslarda (gabitus, qaptal jas shaqalar, japıraqlar razmeri h.t.b.) úlken kólemge iye (10-keste)

Morfometricheskie pokazateli generativnoy sferi- *Crambe orientalis*-tın generativ sferalarınin morfometrikalıq kórsetkishleri (n=15)

Tájiriybe uchastkaları	Top gúller			Bir top gúldegi gúller sanı
	Bir ósimliktegi sanı	uzınlıǵı, sm	eni, sm	
TÓU-1	22,0±0,82	113,0±5,67	127,0±4,66	1008±26,38
TÓU -2	20,0±0,77	109,0±4,36	120,0±5,03*	882±30,80

Esletpe. TÓU-1 qatnası boyınsha ayırmashılıqlardıń durıslıǵı: * P < 0,05; **P<0,01; ***P<0,001.



10-súwret. *Crambe orientalis L.*-tın Orta jastaǵı generativ halatı – g_g

Qartayǵan generativ halatı. Bizin baqlawlarımız bul jasqa shekem jetip barmadı. Biraq ádebiyatlardaǵı maǵlıwmatlarǵa súyenip, sonı aytıwımız múmkin, bul jaǵdayǵa ayırım osoblar 8-10 (15) jıldan keyin ótedi hám 1-3 jıl dawam etedi.

4.4. Senil dáwiri. Bizler ádebiyatlarda bul dáwirge tiyisli maǵlıwmat-lardı tappadıq. Bizge málim I.V. Belolipovtin [14] maǵlıwmatı boyınsha shıǵıs

katranınıń tirishiligi ósimliklerde 20 jıl dógeresinde boladı. Túslik Aral jaǵdayında shıǵıs katranı ontogeneziniń barlıq basqışı 11-súwrette, sonday-aq súwretlerde keltirilgen.

Samarqant wálayatı hám Túrstan taw dizbekleriniń arqa-batıs adırları jaǵdayında katranınıń bir neshe túrleriniń tirishilik ciklin úyrengen ayırım avtorlardıń [7], [14] kórsetiwinshe, katran túrleri, sonıń ishinde shıǵıs katranı tirishiliginiń barlıq ciklin Ózbekstan sharayatında ótedi hám olardıń barlıǵı gúllep tuqım beredi.

Katran túrlerinde immatur halatın ajratıw qıyınshılıǵın aytıp ótken edik. Sonlıqtan ayırım avtorlar óz izertlewlerinde bul jastaǵı ósimlik jagdayın ajratıp kórsetpeydi. Misalı, X.F. Shamurodov [14] jaǵımlı katran ontogenezin úyrene otırıp (bul túr V.N. Bochancev [17] hám S.K. Cherepanov [99] boyınsha shıǵıs katranınıń sinonimi bolıp esaplanadı), immatur jaǵdayın óz aldına ayırıp kórsetpeydi, al Túrstan taw dizbekleri jaǵdayında ósimlik yuvenil halattan úlken virginil halatqa ótedi dep kórsetedi. N.A. Amirxanovtıń, Sh.S. Xamraqulovtıń [7] ótiw dáwiri (prematuro) boyınsha tek Crambe kocchyana ushın júdá qısqa maǵlıwmatlar keltirip, katranınıń basqa túrleri ushın bul dáwir bolmaydı dep esaplaydı. Usıǵan baylanıslı ol katran túrleri yuvenil dáwirden birden definitiv dáwirge, yaǵniy jetilgen kóp jıllıq ósimlik dáwirine ótedi dep esaplaydı. Kórip turǵanıımızday avtor bul jerde jas dáwirleri hám halatlarınıń bir neshe basqasha talıqlawlarına toqtap ótken.

Virginil dáwiriniń dawamlılıǵı biziń tájiriybemizde 8-15 aydı quradı. X.F. Shamurodov[14] boyınsha Túrstan taw dizbekleri sharayatında ol 12-13 ay dawam etedi, al N.A. Amirxanov [4] Samarqant wálayatı sharayatında yuvenil dáwiriniń dawamlılıǵı (immatur jaǵdaysız) 120-180 kún dep kórsetedi. Bul avtorda virginil dáwiriniń bir bólimi definitiv dáwirine kiritilgen bolsa kerek, sonlıqtan jetilgen vegetativ halatqa osoblardıń tirishiligi qansha dawam etetuǵınlıǵın anıqlaw qıyın. Tábiyǵıy sharayatlarda kop jıllıq katranlardıń virginil dáwiri 3-4 jıl dawam etedi [4]. Kórip turǵanıımızday, Túslik Aral mádeniy jaǵdayında katranınıń tirishilik cikli tezlesip baradı.

Tábiyǵıy jaǵdaylarda katran túrleri tiykarınan reprodukciyaǵa vegetaciyanıń tórtinshi jılında ótedi, tek ayırım osobları úshinshi jılı kiredi. Samarqant wálayatı mádeniy sharayatta olar gúllewge ómiriniń ekinshi-úshinshi jıllarında ótedi [7], [14].

Biziń izertlewlerimiz nátiyjeleri X.F. Shamurodov[105] maǵlıwmatlarına sáykes keledi, yaǵnıy ekinshi jılǵa kelip barlıq osoblar generativ fazaǵa ótedi. 1000 tuqımnıń salmaǵı boyınsha biziń maǵlıwmatlarımız joqarıda aytıp ótkenimizdey, basqa avtorlardıń [4], [105] maǵlıwmatlarınan pariq qıladı. Túslik Aral sharayatında úsh jastaǵı osoblardan alınǵan 1000 tuqımnıń salmaǵı Túrkestan taw dizbekleri sharayatında alınǵanlardan tómen (7,1 hám 9,0g.), Samarqant wálayatı sharayatında alınǵanlardan joqarı (5,1hám5,5g.) bolıp shıqtı. Bunday ayırmashılıqlar bizińshe shıǵıs katranınıń biologiyalıq ózgesheliklerine hám tábiyǵıy sharayatlardıń izertlengen aymaqqa tásirine baylanıslı bolsa kerek.



11-suwret. *Crambe orientalis* L. –tń ontogenez rawajlanıw sxeması.

Eskertiw: 1 – ósimshe; 2 – yuvenil dáwiri; 3 - immatur dáwiri.4 – virginil dáwiri; 5 – generativ dáwiri.

JUWMAQ

1. Qubla Aral boyınıń ózine tán ıqlım belgileri jawıngershiliktıń kemligi, jaz aylarında temperaturanıń joqarı hám qısta tómen bolıwı, qar qatlamınıń uzaq saqlanbaslıǵı, jawıngershiliktıń tiykarınan qıs hám báhárde bolıwı hám derlik ulıwma jazda bolmaslıǵı esaplanadı.

2. Qubla Aral boyı aymaǵınıń ósimlikler qatlamı putin Orta Aziya shól zonasındaǵı sıyaqlı úzilgen-uzilgen jaylawlardan ibarat.

Ózbekstannıń barlıq shól hám yarım shól jaylawları Ózbekstan qarakólshilik hám shóller ekologiyası III klassifikaciyası (Gaevs kaya, 1971) tórt tipke bólinedi:

- taw etegindegi (adırlardaǵı) efemerli jaylawlar;
- mayda shebenli, gipsli topıraqlardaǵı yarım puta- efemerli jaylawlar;
- qumlı shóllerdegi puta-shópli jaylawlar;
- shor topıraқта tarqalǵan shorzarlı jaylawlar.

3. Qubla Aral boyı jaylawları óziniń kóp túrliligi, joqarı azıqlılıǵı menen xarakterlenedi hám eń arzan ot-jem jetistirip beredi (Gaevs kaya, 1971), biraq sonıń menen birgelikte olar jıllar hám máwsimler boyınsha keskin ózgeriwshen kem hasıl beredi (Shamsutdinov, 1980).

4. Alınatuǵın ónimniń ósiwi hám onıń sıpatın jaqsılaw ushın jaylaw ekosistemalarınıń ot-jem ónimdarlıǵın hám nátiyjeligin asırıw boyınsha kompleks ilajlar islep shıǵıw hám usınıs qılıw birinshi orındaǵı áhmiyetke iye. Bul mashqalanı sheshiwde tábiyǵıy flora quramındaǵı jańa ot-jemlik ósimliklerdi mádeniylestiriw úlken rol oynaydı. Bugini kúnde 100 den artıq túr hám 800 átirapındaǵı úlgilerden ibarat shól ot-jemlik ósimliklerdiń ájayıp genofondu dúzilgen (Mukimov, 2005).

5. Shıǵıs katramınıń ekologo-biologiyalıq ózgeshelikleri hám xojalıқтаǵı paydalı qásiyetlerin hár tárepleme úyreniw. Qubla Aral boyı jaylawlarınıń ónimdarlıǵın artırıw ushın keleshekte bul túrdiń sortın jaratıwǵa boladı.

6. Qubla Aral boyı sharayatında shıǵıs katranın ósiriw nátiyjeleri sonı kórsetedi, bul ósimlikti usı region ushin keleshegi bar ot-jemlik, pal beriwshi, awqatlıq hám manzaralı ósimlik ekenligin usınıs etiwge boladı.

7. Biziń maǵlıwmatımız boyınsha Qubla Aral boyı sharayatında vegetaciyalıq dáwiri 208 – 227 kúnge sozilǵan, onı basqa sharayatlar menen salıstırǵanda 12–23 kúnge qısqarǵanlıǵın kóremiz.

8. Shıǵıs katranı izertlengen aymaq sharayatında óziniń ontogenez ciklin toliq ótedi: tek ǵana ayırım jas dáwiriniń hám halatınıń dawam etiwinde parıq bar.

Ayırım parametrleriniń sanı boyınsha parq qıladı, atap aytqanda ósimliktiń boyı azıraq pás, shaqalanıw dárejesi tómenlew, jasıl massa sál azıraq, tuqım ónimdarlıǵı Samarqand oblasti sharayatında alınǵan nátiyjelerge salıstırǵanda tómenlew ekenligin kóremiz.

9. Bul Qubla Aral boyı sharayadı ushin keleshegi bar ósimlik sıpatında paydalanıwǵa boladı. Biziń izertlewlerimiz bulardıń tiykarlı ekenligin dálilep berdi.

10. Shıǵıs katranınıń introdukciyalıq tabıslılıq dárejesi 4 ball: bul tur normal rawajlanadi, rawajlanıw ciklin toliq ótedi, óz-ózinen tuqım menen kóbeyiwi hár jılı hám olar agrotexnikalıq qarawsız aq jasap qaladı.

INSAN ÓMIRINIŇ QÁWIPSIZLIGI

Ózbekstan Respublikası Joqarı hám orta arnawlı bilimlendiriw minisitrliǵı, puqaralıq qorǵanıwdıń baslıǵı A. Parpievtiń 28.10.2008 j. №318 sanlı buyırǵı hám universitet İlimiy 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 processinde úyretiw ushın, magistr dissertaciyasın hám bakalavr qánigelik pitkeriw jumısın orınlawda pániniń huquqıy tiykarları kirgizildi.

“Jámiyette puxaralardıń huquqları hám erkinliklerin qorǵaw támiyinlengende ol haqıyqıy, huquqıy puxaralıq jámiyet boladı. Hár bir adam óz huquqların anıq biliwi olardan paydalana alıwı, óz huquqı hám erkinliklerin qorǵay alıwı lazım. Bunıń ushın dáslep mámleketimiz xalqınıń huquqıy mádeniyatın asırıw zárúr” (I. Karimov. Ózbekstan XXI ásirge umılmaqta, 31 – bet).

XX ásirdeń 60 – jıllarınan baslap is júrgizip kelgen puxaralıq qorǵanıw sistemasınıń tiykarǵı wazıypası tınıshlıq dáwirinde hám urıs jaǵdayında mámleket xalqın jalpı qırǵın quralları hám basqa hújim qurallarınan qorǵaw, urıs jaǵdayında xalıq xojalıǵı obektleriniń 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 ayrıqsha 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 obektlerdi isten shıǵarıwǵa qaratılǵan edi. Bulardıń barlıǵı puqaralıq qorǵanıw sisteması ornında jańa bir sistema dúziliw kerekligin dállilep berdi.

Puqaralıq qorǵanıw ornın iyelewi múmkin bolǵan iri kólemdegi ayrıqsha jaǵdaylarǵa áwelden tayarlıqtı támiyinlewshi jańa arnawlı mámleket sisteması iyelewi, ol tınıshlıq hámde urıs dáwirinde xalıqtı hám ayaqlardı ayrıqsha jaǵdaylardan qorǵawı lazım edi. Bul sistema xalıqtı ayrıqsha jaǵdaylardan qorǵaw hám qutqarıw jumısların ótkerip qoymay, basqa áhmiyetli ilajlardı: tábiyiy apatlardan qáwipli ayaqlar kartaların dúziw, seysmikalıq bekkem bina hám imaratlardı qurıw, qısqa, orta hám uzaq múddetli boljaw jumısların shólkemlestiriwi hám xalıq tayarlıǵın ámelge asırıwı lazım edi.

Usı orında jáne bir máseleni aydınlastırıp alıwǵa tuwra keledi. Ayrıqsha jaǵday degen ne, onnan xalıqtı hám ayaqlardı qorǵaw degende neni názerde tutıwımız kerek?

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

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

Ayrıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw – aldın ala ótkerilip, ayrıqsha jaǵdaylar júz beriwi qáwipin múmkinshiligi bolǵansha kemeytiwge, bunday jaǵdaylar júz bergen táǵdirde bolsa adamlar den sawlıǵın saqlaw, qorshaǵan tábiyiy ortalıqqa tiyetuǵın zıyan hám materiallıq shıǵınlar muǵdarın kemeytiwge qaratılǵan ilajlar kompleksi.

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

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

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

Ózbekstan Respublikası nızamları:

Xalıqtı hám aymaqlardı tábiyiy hám texnogen qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw haqqında (1999 jil 20 avgust) – 5 bólim hám 27 statyadan ibarat. Nızam xalıqtı hám aymaqlardı tábiyiy hám texnogen qásiyetli ayırıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawındaǵı social múnásibetlerdi tártipke saladı hám ayırıqsha jaǵdaylar júz beriwı hám rawajlanıwınıń aldın alıw, ayırıqsha jaǵdaylar keltiretuǵın shıǵınlardı azaytıw hám ayırıqsha jaǵdaylardı saplastırıwdı maqset etip qoyadı.

Puxaralıq qorǵanıw haqqında (2000 jil 26 may) – 4 bólim hám 23 statyadan ibarat. Usı nızam puxaralıq qorǵanıw tarawındaǵı tiykarǵı wazıypalardı, olardı ámelge asırıwdıń huquqıy tiykarların, mámleket organlarınıń, birlespe hám shólkemlerdiń wákilliklerin, Ózbekstan Respublikası puxaralarınıń huquqları hám májbúriyatların, sonday – aq puxaralıq qorǵanıw kúshleri hám quralları belgileydi.

Adamnıń immunitet jetispewshiligi virusı menen keselleniwiniń aldın alıw haqqında (1999 jil 19 avgust) – 13 statya. Nızamda AIJS keselliginiń aldın alıw tarawındaǵı mámleketlik támiyinlew, keselliktiń aldın alıw boyınsha jumıslardı qarjı menen támiyinlew, puxaralardıń hám májbúriyatlarına tiyisli máseleler kórsetilgen.

Gidrotexnika inshaatlarınıń qáwipsizligi haqqında (1999 jil 20 avgust) – 15 statya. Usı nızamnıń maqseti gidrotexnika inshaatların joybarlastırıw, qurıw, paydalanıwǵa tapsırıw, olardan paydalanıw, olardı rekonstrukciya qılıw, tiklew,

konservaciyalaw hám tamamlawda qáwipsizlikti támiyinlew boyınsha iskerligin ámelge asırıwda júzege keletuǵın múnásibetlerdi tártipke salıw bolıp tabıladı.

Awıl xojalıq ósimliklerin ziyankesler, kesellikler hám jabayı ot-shóplerden qorǵaw haqqında (2000 jıl 31 avgust) – 28 statya. Usı nızamnıń maqseti awıl xojalıq ósimliklerin ziyankesler, kesellikler hám jabayı ot-shóplerden qorǵawdı támiyinlew, ósimliklerdi qorǵaw qurallarınıń adam den sawlıǵına, qorshaǵan tábiyyiy ortalıqqa zıyanlı tásiriniń aldın alıw menen baylanıslı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Radiaciyalıq qáwipsizlik haqqında (2000 jıl 31 avgust) – 5 bólim hám 28 statyadan ibarat. Nızamnıń maqseti radiaciyalıq qáwipsizlikti, puxaralar 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 nızamnıń maqseti terrorizmge qarsı gúres tarawındaǵı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat. Nızamnıń tiykarǵı wazıypaları shaxs, jámiyet hám mámlekettiń suverenitetin hám aymaqlıq pútinligin qorǵaw puxaralar tınıshlıǵı hám milliy tatıwlıqtı saqlawdan ibarat.

Qáwipli islep shıǵarıw obektleriniń sanaat qáwipsizligi haqqında (2006 jıl 28 sentyabr) – 23 statya. Nızamnıń maqseti qáwipli islep shıǵarıw obektleriniń sanaat qáwipsizligi tarawındaǵı qatnaslardı tártipke salıwdan ibarat.

Ózbekstan Respublikası Prezidentiniń qarari:

Tasqınlar, sel aǵımları, qar kóshiw hám jer kóshkisi hádiyseleri menen baylanıslı ayrıqsha jaǵdaylardıń aldın alıw hám olardıń aqibetlerin toqtatıw barısındaǵı – ilajlar haqqında (2007 jıl 19 fevral, PQ – 585 – sanlı). Tasqınlar, sel aǵımları, qar kóshiw hám jer kóshki hádiyseleri menen baylanıslı jumıslardı óz waqtında hám nátiyjeli shólkemlestiriw, sonday – aq olardıń aqibetlerin tezlik penen toqtatıw maqsetinde qabıl etilgen.

Ózbekstan Respublikası Ministrler Kabinetiniń qararlari:

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

Ózbekstan Respublikası Ayrıqsha jaǵdaylarda olardıń aldın alıw hám háreket etiw mámleketlik sisteması haqqında (1997-jıl 23-dekabr, 558 - sanlı). Qarar menen Ózbekstan Respublikası Ayrıqsha jaǵdaylarda olardıń aldın alıw hám háreket etiw mámleketlik sisteması (AJMS) haqqındaǵı Nızam hám onıń dúzilisi tastiyıqlanǵan, ministrlik hám idaralardıń xalıq hám ayaqlardı ayrıqsha jaǵdaylardan qorǵaw boyınsha funkciyalari keltirilgen.

Ózbekstan Respublikası xalqın ayrıqsha jaǵdaylardan qorǵawǵa tayarlaw tártibi haqqında (1998 jıl 7 oktyabr 427 – sanlı). Qarar mámleket xalqın hám ayaqların tábiyy hám texnogen qásiyetli ayrıqsha jaǵdaylardan qorǵaw sistemasın rawajlandırıw maqsetinde qabıl etilgen. Qararǵa qosımsha keltirilgen «Xalıqtı ayrıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında tayarlaw tártibi haqqında»ǵı Nızam Ózbekstan Respublikası xalqın ayrıqsha jaǵdaylardan qorǵaw tarawında, sonday – aq ayrıqsha jaǵdaylarda háreket etiwge tayarlıqtan ótip atırǵan xalıq toparların tayarlawdıń tiykarǵı wazıypaların, túrleri hám usılların belgileydi.

Tábiyy, texnogen hám ekologiyalıq qásiyetli ayrıqsha jaǵdaylardıń sıpatlamasi haqqında (1998 jıl 27 oktyabr, 455 – sanlı). Qarar menen tastiyıqlanǵan sıpatlamaǵa muwapıq ayrıqsha jaǵdaylar júzege keliw sebeplerine kóre texnogen, tábiyy hám ekologiyalıq qásiyetli, usı jaǵdaylarda zıyan kórgen adamlar sanına, materiallıq zıyanlar muǵdarına hám kólemlerine qarap lokal, jergilikli, respublika hám trans shegaralı túrlerge bólinedi.

Ózbekstan Respublikasında adamlar hám haywanlardıń qutırıw keselligine qarsı gúresti kúsheytiw ilajları haqqında (1996 jıl 18 yanvar, 32 – sanlı). Adamlar hám haywanlardıń qutırıw keselligine qarsı gúres ilajlarınń 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 jámaát qáwipsizligin támiynlew hám tártibin qorgaw maqsetinde qabıl etilgen.

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

Joqarıda kórsetilgen huquqıy hújjetler tiykarında oqıw processinde talabalarǵa “Ómir qáwipsizligi” pániniń barlıq baǵdarları boyınsha keń mániste túsinikler berildi.

Ómir qáwipsizligi jumıs procesinde insanniń miynetke qábiletin, den-sawlıǵın hám qáwipsizligin támiynlew ushın baǵdarlangan nızamlar jıynaǵı social ekonomikalıq shólkemlestiriw texnikalıq, gigienalıq, profilaktikalıq ilajlar hám qurallar bolıp tabıladı. Miynet gigienası hám sanaat sanıtariyasın shólkemlestiriw ilajları hám texnikalıq qurallar jıynaǵı bolıp, kásiplik keselliklerge hám záhárleniwge alıp keletuǵın jaǵdaylardı azaytıw hám pútkilley joq qılıwǵa qaratılǵan.

Paydalanilg'an ádebiyatlar dizimi

1. Ózbekstan Respublikası Prezidenti Sh.M. Mirziyovtın Awıl xojalıǵı xızmetkerleri kúnine baǵıshlangan saltanatlı máresimde shıǵıp sóylegen sózinde “Júzimniń sanaatlıq sortları, limon miyweli terek nállerin jetistiriw - házirgi dawir talabi” //Tashkent, 2017-jıl 9-dekabr.

2. 2018-jıl 9-dekabr kúni Ózbekstan Respublikası Prezidenti Sh. Mirziyoev Awıl xojalıǵı xızmetkerleri kúnine baǵıshlangan saltanatlı máresimde shıǵıp sóylegen sózinde «Ózbekstandı 2017-2021-jıllarda bunnan bılay da rawajlandırıw boyınsha Háreketler strategiyasında barlıq salalar qatarında awıl xojalıǵın da modernizaciya boyınsha eń áhmiyetli wazıypalardı anıq belgilep, olardı izbe-iz ámelge asırıp atırǵanımız tarawdaǵı úlken tabıslarǵa tiykar bolıp xızmet etpekte»

3. Allaniyazov A., Tajimuratov P. Ekologo-biologicheskie osobennosti nekotorıx vidov kormovıx rasteniy v kulture v razlichnix pochvennix usloviyax Ustyurta//Flora i rastitelnost Severo-Zapadnogo Ustyurta i puti uluchsheniya pastbish. – Tashkent: Fan, 1977. – S. 5-36.

4. Allaniyazov A., Tajimuratov P. Problemi fitomelioracii Ustyurta//Floristicheskie i ekologo-geobotanicheskie issledovaniya v Karakalpakii. – Tashkent: Fan, 1990. – S. 56-84.

5. Amirxanov N.A. Katran (Crambe) v Uzbekistane (voprosı sistematiki, rasprostraneniya, biologii, introdukcii, ximizma): Avtoref. dis. ... dok. biol. nauk. – Tashkent, 1974. – 43 s.

6. Amirxanov N.A., Janonov N., İbadov N.A. Katran priyatnıy – novoe kormovoe silosnoe rastenie v usloviyax predgoriy i polupustın Uzbekistana//Pyatıy simpozium po novım silosnım rasteniyam: Materiali nauchnix soobsheniy. – Leningrad, 1970. – S. 32-38.

7. Amirxanov N.A., Keldiyarov X.A. Biologicheskie osnovı sozdaniya yachmenevo-katranovıx pastbish i senokosov v usloviyax adıra//Tashkent: Fan, 1991. – 77 s.

8. Amirxanov N.A., Xamrakulov Sh.S. Biologiya vidov roda katran i ix

kozyaystvennoe ispolzovanie. – Tashkent: Fan, 1986. – S. 4 – 51.

9. Arxangelskiy A.D. Geologicheskie issledovaniya v nizovyax Amudari//Trudi glavnogo geologo–razvedivatel'nogo upravleniya. – 1931. Vyp. 12. – S. 3-194.

10. Ashurmetov O.A., Kamalov Sh.K., Raximova T., Allanazarova U. Karta rastitelnosti osushennogo dna Ribackogo zaliva Aralskogo morya.// Uzb. biol. jurn. – Tashkent, 1998. – № 2. – S. 51-55.

11. Ashurmetov O.A., Xasanov O.X. Sovremennoe sostoyanie aridnix pastbish, prognoz i priemi ix optimizacii.//Bylleteni FTDK Respubliki Uzbekistan, 1997. – № 3-4. – C. 16-19.

12. Baxiev A.B. Rastitelnost nizovev Amudari (v predelax Karakalpakskoy ASSR) eyo ekologiya i dinamika.: Avtoref. dis. ... dok. biol. nauk. – Tashkent: 1981. – 43 s.

13. Beydeman I.N. Metodika izucheniya fenologiy rasteniy i rastitelnix soobshestv. – Novosibirsk: Nauka, 1974. – 153 s.

14. Baltabaev M.T. Bio-ekologicheskie osobennosti *Crambe orientalis* L. v usloviyax yujnogo Priaral`ya.: Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. – Tashkent, 2010. – 23 s.

15. Belolipov I.V. Introdukciya travyanistix rasteniy prirodnoy flori Sredney Azii. – Tashkent: Fan, 1989. – 152 s.

16. Bondarenko O.N. Opredelitel visshix rasteniy Karakalpakii. – Tashkent: Fan, 1964. – 304 s.

17. Bochancev V.P., Vvedenskiy A.I. Sem.Cruciferae. // Flora Uzbekistana. – Tashkent: 1955. - T.3. – S. 65-222.

18. Bochancev V.N. Chto takoe *Crambe amabilis* Butk. et Majlun.// Novosti sistematiki visshix rasteniy. – Leningrad: Nauka, 1977. – S. 95-96.

19. Burigin V.A., Zakirov K.Z., Zaprometova, N.S., Pauzner L.E. Botanicheskie osnovy rekonstrukcii pastbish Yujnogo Kizil-Kuma. – Tashkent: AN UzSSR, 1956. – 232 s.

20. Butkov A.Ya., Maylun Z.A. Noviy vid katrana iz zapadnogo Tyan-

Shanya. // Botanicheskie mater. gerbariya instituta Botaniki AN UzSSR. – Tashkent, 1962. – V1p. 17. – S. 3-5.

21. Bush N.A. K voprosu znacheniya anatomicheskix priznakov dlya sistematiki krestocvetnix.// Mater. nauchn. konf. – Leningrad, 1927. – S. 115-124.

22. Vaynagiy I.V. O metodax izucheniya semennoy produktivnosti rasteniy.// Bot. jurn. – 1974. – T. 59, № 6. – S. 826 – 831.

23. Vasilev V.F. Obzor vidov katrana – krambe (Crambe).// Zapiski Voronejskogo SXI. – 1950. – T. 23. V1p. 1. – S. 43-47.

24. Vernik R.S., Maylun Z.A., Momotov I.F. Rastitelnost nizovev Amu-Dari. – Tashkent: Nauka, 1964. – 42-167 s.

25. Gaevskaya L.S. Karakulevodcheskie pastbisha Sredney Azii. Tashkent: Fan, 1971. – 320 s.

26. Gaevskaya I.S. Nekotore voprosi teorii introdukcii i akklimatizacii rasteniy.// İntrodukciya i ekologiya rasteniy. – Ashxabad: İlim, 1974. – V1p. 2. – S. 239-279.

27. Granitov I. I. Rastitelnyy pokrov Yugo – Zapadnix Kızılkumov. Tashkent: Nauka, 1964. T.1. – 35 s.

28. Granitov I. I. Rastitelnyy pokrov Yugo – Zapadnix Kızılkumov. Tashkent: Fan, 1967. T.2. – 419 s.

29. Grashik L.F. Vliyanie ejegodnogo skashivaniya na produktivnost katran serdcelistnogo.// Pyatıy simpozium po novım silosnim rasteniam. – Leningrad, 1970. – S. 33-34.

30. Grashik L.F., Chekalinskaya M.I. Nekotore voprosi biologii i bioximicheskiy xarakteristiki katran serdcelistnogo v usloviyax Belorussii.// İntrodukciya rasteniy i oxrana prirodı. – Minsk: 1969. – S. 43.

31. Grossgeym A.A. Opredelitel rasteniy Kavkaza. – 1949. – 748 s.

32. Gross K.Yu. Materialı po melovoy flori Saratovskiy gubernii.- Saratov: 1929. T.2. V1p. 2. – S. 4-15.

33. Davlechina M.N. Effektivnyy sposob poluchenie vsxodov semyan yantaka.// Uzb. biol. jurn. – Tashkent, 1974. – № 1. – S. 61-63.

34. Janonov N.J. Biologicheskie osnovy vvedeniya v kulturu katrana priyatnogo (*Crambe amabilis* Butk. et Majlun) v usloviyax Uzbekistana.: Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. – Samarkand, 1970. – 28 s.
35. Zaycev G.N. Fenologiya travyanistix mnogoletnikov. – M.: Nauka, 1978. – 149 s.
36. Zaycev G.N. Matematicheskaya statistika v eksperimentalnoy botanike. – M.: Nauka, 1984. – 424 s.
37. Kabulov S.K. Fitomelioraciya osushennoy chasti dna Aralskogo morya i opustinennix konusov vlnosa Amudari.// Vestnik KKO AN RUz. – Nukus, 1997. – № 5. – S. 3-5.
38. Kabulov S.K., Ganiev M. Fitomelioraciya osushennoy chasti Aralskogo morya. – Nukus: Bilim, 1999. – 16 s.
39. Kamalov Sh. Fitomelioraciya solonchakov Aralkuma.// Problemy osvoeniya pustyn. – Ashxabad, 2005. – № 2. – S. 21-22.
40. Kamalov Sh., Ashurmetov O.A. Rezultaty fitomelioracii antropogennix solonchakov//Turkestan i etapy stanovleniya nauki i obrazovaniya v Sredney Azii i Kazakstane: Trudy Mejd. nauchno-prakt. konf. – Chast 2. – Almaty, 2000. – S. 77-82.
41. Kamalov Sh., Ashurmetov O.A., Baxiev A.B. Nekotorye itogi fitomelioracii solonchakov yujnoy chasti osushennogo dna Aralskogo morya i Priaralya.// Vestnik KKO AN RUz. – Nukus, 2001. – № 6. – S. 3- 6.
42. Kamalov Sh., Baltabaev M. O polimorfizme *Crambe orientalis* L.//Doklady AN RUz. – Tashkent, 2008. – Vyp. 2. – S. 86-88.
43. Kamalov Sh., Kosnazarov K.A. Aralskiy ekologicheskiy krizis i snijenie ego napryajennosti.//Ekologicheskoe obrazovanie i ustoychivoe razvitie: Mater. nauchn-prakt. konf. – Nukus, 2004. – S. 144-146.
44. Kozo-Polyanskiy B.M. Cvetok Umbelliferae i tri sposoba proisxojdeniya eniginii.// Trudy Voronejskogo universiteta. – Voronej, 1925. – T.1. – S. 17-22.

45. Kozo-Polyanskiy B.M. Proisxojdenie cvetka Cruciferae v teratologicheskom osveshenii: teratologiya cvetka i novie voprosy ego teorii.// Bot. jurn., 1945. – T. 30, № 1. – S. 14-30.
46. Kolomic I.A., Teplickaya E.V., Parfenova G.M. Rol fiziologicheski aktivnix veshstv v yavleniyax pokoya i prorastaniya semyan rasteniyam. – Kiev, 1967. – S. 82-83
47. Korovin E.P. Rastitelnost Sredney Azii i Yujnogo Kazaxstana. // Tashkent: AN. UzSSR, 1966, - T.I. – S. 452.
48. Lutova L.A., Provorov N.A., Tixodeev O.N., Tixonovich N.A., Xodjayova L.T., Shishkova S.O. Genetika razvitiya rasteniy. – SPb.: Nauka, 2000. – 539 s.
49. Mavlanov X. Biologo-ekologicheskie osobennosti yantaka (Alhagi Tourn. ex Adans) i puti povysheniya produktivnosti ego zarosley v polupustinnoy zone Uzbekistana.: Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. – Tashkent, 1979. – 22 s.
50. Maevskiy V.V. Yavlenie teratologii u predstaviteley semeystva zontichnix Yugo-Vostoka evropeyskoy chasti SSSR.// Voprosy botaniki Yugo-Vostoka. – Saratov, 1975. – Vip. 1. – S. 74-76.
51. Maxmudov V. Agropyron coristatum (L.) Gaertn. – Jitnyak grebenchaty.// Adaptaciya kormovix rasteniy k usloviyam aridnoy zony Uzbekistana. – Tashkent: Fan, 1983. – 251-258.
52. Metodicheskie ukazaniya po semenovedeniyu introducentov. – M.: Nauka, 1980. – 54 s.
53. Momotov I.F. Teoreticheskie osnovy i metody fitomelioracii pustinnix pastbish.// Teoreticheskie osnovy i metody fitomelioracii pustinnix pastbish Yugo-Zapadnogo Kizilkuma. – Tashkent: Fan, 1973. – S. 5-32.
54. Momotov I.F., Padunina V.M., Berkovich B.V. Ontogenez i kormovie kachestva travyanistix mnogoletnikov, prigodnix dlya fitomelioracii pustinnix pastbish.// Problemy osvoeniya pustyn. – Ashxabad, 1989. – № 4. – S. 46-53.

55. Mukimov T. Íspolzovanie novix sortov pustinnix kormovix rasteniy dlya fitomelioracii pastbish // [http:// www. virtualcentre.org/ru](http://www.virtualcentre.org/ru), 2005.
56. Mukumov X.R. Novie kormovie rasteniya.// Selskoe xozyaystvo Uzbekistana. – Tashkent, 1978. – №4. – S. 51.
57. Mukumov X.R. Biologo-ekologicheskie obosnovanie introdukcii katrana Litvinova (*Crambe litwinovii Gross*) i katrana shershavogo (*C.aspera M.V.*) kak novix kormovix rasteniy v usloviyax kulturi Samarkandskoy oblasti.: Avtoref. dis. ... kand. biol. nauk. – Samarkand, 1980. – 20 s.
58. Muxammedov G.N. Uluchshenie pastbish Centralnogo Karakuma.- Ashxabad: Ilm, 1979. – 216 s.
59. Nekrasov L.F. Zavisimost dolgoletnosti i vjivaemosti rasteniy katrana serdcelistnogo ot sroka viseva, sposobov poseva i otchujdeniya zelenoy massi.// Mater. chetvertogo simpoziuma po novim silosnim rasteniyam. – Kiev, 1967. – S. 73-75.
60. Nechaeva N.T. Dinamika pastbishnoy rastitelnosti Kara-Kumov pod vliyaniem meteorologicheskix usloviy. – Ashgabad: Ilm, 1958. – 214 s.
61. Nechaeva N.T. Fitocenologicheskie i agrometeorologicheskie osnovi uluchsheniya pustinnix pastbish.// Problemi osvoeniya pustin. – Ashxabad, 1969. – № 3. – S. 15-19.
62. Nechaeva N.T., Prikhodko S.Ya., Bashketova A.Í., Kiyanova R.M. Opit uluchsheniya pustinnix pastbish v Turkmenistane. – Ashxabad: Ízd-vo AN Turkmenistana, 1959. – 245 s.
63. Nechitaylo V.A. Bioximicheskie osobennosti katrana serdcelistnogo.// Mater. chetvertogo simpoziuma po novim silosnim rasteniyam. – Kiev, 1967. – S. 78-79.
64. Nikolaeva M.G., Razumova M.V., Gladkova V.N. Spravochnik po prorashivaniyu pokoyashixsya semyan.- L.: Nauka, 1985. – 348 s.
65. Opredelitel rasteniy Sredney Azii. – Tashkent: Nauka, 1974. – T. IV. – 274 s.

Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı, Tábiyiy pánler fakul'teti, 5110400- Biologiya oqıtıw metodikası tálim baǵdarı 4a-kurs talabası Omarov Nurnazar Ğaybulla ulınıń “Qaraqalpaqstan jaǵdayında *Crambe orientalis*L.-tiń ontogenez rawajlanıw basqıshları” degen atamadaǵı Pitkeriw qánigelik jumısına

Annotaciya

Jumıstıń aktuallıǵı. Qaraqalpaqstan Respublikasında sharwashılıqtıń kóp bólimin, tiykarınan, tábiyǵıy shól jaylawları quraydı. Biraq bul jaylawlardıń ónimdarlıǵı júdá tómen – ortasha 3-4,5 c/ga qurǵaq massa, qolaysız hawa rayı jılları bolsa – 0,7-1,0 c/ga [3], [19], [47], [56]. Qaraqalpaqstannıń shól zonasında tábiyǵıy jaylawlardı efemerli-efemeroid ósimlik birlespeleri quraydı, olar báhár aylarında, tek qurǵaq jaz aylarında isletiledi. Jazdıń keliwi menen efemer ósimlikler tezde qurıp qaladı, hám tiykarǵı ot-jem sıpatında qandım, seksewil, jantaq, juwsanlar sıyaqlı qattı paqallı ósimlikler qaladı. Biraq keyingi jıllarda bul ósimlikler hám biogen hám antropogen faktorlar tásirinde kemeyip barmaqta.

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

2018-jıl 9-dekabr kúni Ózbekstan Respublikası Prezidenti Sh. Mirziyoev Awıl xojalıǵı xızmetkerleri kúnine baǵıshlangan saltanatlı máresimde shıǵıp sóylegen sózinde «Ózbekstandı 2017-2021-jıllarda bunnan bılay da rawajlandırıw boyınsha Háreketler strategiyasında barlıq salalar qatarında awıl xojalıǵında modernizaciya 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 ózgeredi, suwdıń sapası tómenledi, ósimliklerdiń bir qansha túrleri joǵalıp ketti. Bul qıyın ekologiyalıq jaǵdaylar respublikamızdıń jaylawlarınıń sapasınıń tómenlewine alıp keledi, sonıń ushında usınday jaǵdayǵa yaǵnıy shorlanıwǵa shıdam berip ósetuǵın ósimlik túrlerin, izertlew mashqalaları turadı.

Hürmetli Prezidentimiz Shavkat Mirziyoev 2018- jil 28-dekabr kúni Oliy Majiliske Múrátatında «Biz Aral teńiziniń suwsız qalğan aymağında jasıl toğaylar jaratıwǵa ayrıqsha itibar bermektemiz» dep atap kórsetken edi.

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

Házirgi waqıtta bul aymaqta seksewil egilip ózine tán toğayǵa aylandırıw ilajları kórilmekte.

2019-jil 7-noyabrdegi Ózbekstan Respublikası Prezidenti “Qaraqalpaqstan Respublikasında sharwashılıq tarmağın jedel rawajlandırıw is-ilajları haqqında” ǵı qararında Qaraqalpaqstan Respublikası Bozataw, Moynaq, Taqtakópir, Qońırat rayonların sharwashılıqqa qánigelestiriw, usı aymaqlarda zamanaǵoy sharwashılıq komplekslerin iske túsiriw, jaylaw hám pishenzarlıqlardan nátiyjeli paydalanıw esabınan xalıqtı sharwashılıq ónimleri, ásirese gósh hám sút ónimlerine bolǵan zárúrligin támiyinlew dárejesin jaqsılaw hám de daramatların asırıw kórsetilgen.

Bul máselede júdá keleshegi bar ósimlik sıpatında mezokserofit tipindegi kóp jıllıq polikarp shóp ósimlik – shıǵıs qatranı *Crambe orientalis L.* tı keltiriw mumkin. Bul tur qatranın basqa túrlerinen jer usti bólimleriniń suwlı bolıwı hám biymálel orıw mumkinshiligi menen ajıralıp turadı. Joqarıdaǵılardı esapqa alıp birinshi gezekte ot-jemlik ósimliklerdiń assortimentin kóbeytiw, olardıń ónimdarlıǵın joqarılatıw, agrotexnikasın islep shıǵıw maqsetinde *Crambe orientalis L.* (katran) ósimligin tańlap aldıq.

Temaniń úyrenilgenlik dárejesi. Ilimiy ádebiyatlarda qatran túrlerin tabıslı jetistiriw boyınsha maǵlıwmatlar bar (Janonov, 1970; Amirxanov, 1974; Mukumov, 1978; 1980; Amirxanov, Xamrakulov, 1986; Shomurodov, 1996; 1997; Kamalov, Ashurmetov, 1998; Kamalov, Ashurmetov, 2000; Kamalov, 1995; 2001; Kamalov, Ashurmetov, Baxiev, 2001). Biraq usı kúnge shekem shıǵıs katranınıń Qubla Aral boyı sharayatlarındaǵı introdukciyasına tiyis izertlewler alıp barılmaǵan.

Izertlewdiń maqseti – Qaraqalpaqstan jaǵdayında *Crambe orientalis L.*-tiń ontogenez rawajlanıw basqışları hám onı botanika sabaǵında paydalanıw

Izertlewdiń wazıypası:

- Shıǵıs katranınıń ontogenez rawajlanıw basqışların úyreniw;
- Latent dáwiri;
- Virginil dáwiri;
- Generativ dáwiri;

- Senil dáwiri;
- laboratoriya sharayatında tuqımlardıń óniwshiligini anıqlaw;
- tuqımlardıń dala sharayatındaǵı óniwshiligini analizlew;
- úyrenilgen aymaqta sharayatında qatranınıń ósiw hám rawajlanıw ózgesheliklerin úyreniw;
- egip ósirilgen sharayattaǵı fenologiyalıq ózgesheliklerin analiz qılıw;
- shıǵıs qatranınıń Qubla Aral boyı sharayatında vegetativ kóbeytiw imkanıyatların anıqlaw;

Izertlew obekti hám pání. Izertlew obekti bolıp *Brassicaceae* tuqımlasına kiretuǵın mezokserofit tipindegi kóp jıllıq polikarp ósimlik - shıǵıs katranı *Crambe orientalis L.* xızmet qıldı. Izertlew pání – morfologiya, ontogenez, ósiw hám rawajlanıw, fenologiya, antekologiya, kóbeyiw usılları.

Izertlew metodları. Pitkeriw qánigelik jumısta ontogenezdi, morfogenezdi, gúllew ózgeshelikleri hám tuqım ónimdarlıǵı hámde introdukciya tabısın bahalawdıń tiykarǵı metodları qollanılǵan.

Ilimiy jańalıǵı. Birinshi ret Qaraqalpaqstan sharayatlarında shıǵıs qatranınıń ósiw hám rawajlanıw ózgeshelikleri anıqlandı. Gúzde egilgende dala sharayatında tuqımlardıń óniwshiligini salıstırmalı joqarı bolıwı (41,2-44,6%) kórsetildi.

Izertlew nátiyjeleriniń ilimiy hám ámeliy áhmiyeti. Izertlew nátiyjeleri Qaraqalpaqstannıń qurǵaqshılıq sharayatlarında jasalma katranlı agrofıtocenozlardı payda etiwde belgili ilimiy áhmiyetke iye. Bul bolsa tábiyǵıy jaylawlardaǵı ónimdarlıqtan ortasha 12-15 ese kóp ónimdarlıqqa iye bolǵan qurǵaq ot-jem hám jasil silos massasın alıw mumkinshiligini beredi. Shıǵıs katranı azıqlıq, dárilik, palshılıq hám manzaralı ósimlik sıpatında tabıslı qollanıwı múmkin.

Pitkeriw qánigelik jumısınıń strukturası hám kólemi. Bakalavrlıq dissertaciya jumısı 48 betten ibarat bolıp, kirisiw bóliminen, tórt baptan, juwmaq qosımshalardan ibarat. Jumısta 6 keste hám 11 súwret keltirilgen. Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi 65 dereklerden ibarat.

Ilimiy basshı:

Talaba:



doc. M.T. Baltabaev

N. Omarov

NMPI

qol tańbasın tastıyıqlayman

K.B. inspektor 

Ontogenez rawajlanıw boyınsha jeterli ilimiy jumıs alıp barǵan dep oylayman.

5- BAP. *Crambe orientalis* L-tiń ósip hám rawajlanıw boyınsha jumıs alıp barılǵan, onda tuqımınń laboratoriya hám dala sharayatında kógeriwsheńligi onıń úsh jıl dawamında ósip hám rawajlanıwı salıstırma túrde keste, súwretlerde keltirilgen.

Pitkeriw qanigelik jumısı 48 betten ibarat bolıp, kirisiw bóliminen, tórt baptan, juwmaq qosımshalardan ibarat. Jumısta 6 ta keste hám 11 súwret keltirilgen. Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi 65 dereklerden ibarat.

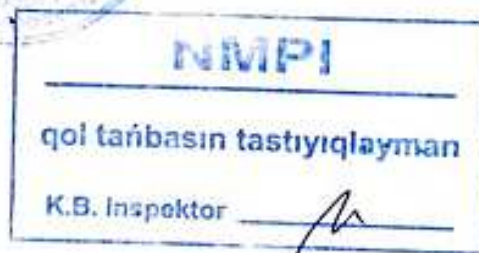
N.Omarov *Crambe orientalis* L túrin uyreniw boyınsha ilimiy jurnalda eki ilimiy maqala, bunnan tısqariı basqa temada eki tezis járiyaladı.

Pitkeriw qanigelik jumısı ilimiy maǵlıwmatlar tiykarında jazılǵan, ol mámleketlik tálim standartları talabına tolıq juwap beredi dep isenemen hám mámleketlik attestaciya komissiyasına jaqlawǵa jiberiwge ılayıqlı.

Ajiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik
pedagogikalıq institutı Botanika, ekologiya
hám onı oqıtıw metodikası
kafedrası docenti, b.i.k.:



M. T. Baltabaev



Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı, Tábiyiy pánler fakul'teti, 5110400- Biologiya oqıtıw metodikası tálim baǵdarı 4a-kurs talabası Omarov Nurnazar Ğaybulla ulınıń "Qaraqalpaqstan jaǵdayında *Crambe orientalis*L.-tıń ontogenez rawajlanıw basqıshları" degen atamadaǵı Pitkeriw qánigelik jumısına

Pikir

Pitkeriw qánigelik jumısınıń aktualıǵı, izertlewdiń wazıypası hám maqseti, obekti, metodları, ilimiy jańalıǵı, izertlew nátiyjeleri sáwlelengen.

1-BAP. Ádebiyatlarǵa sholıw. Ádebiy maǵlıwmatlardı tolıq toplagan, olardan paydalana bilgen, sırt el hám ĞMDA mámleketleriniń (*Crambe*) katran tuwısın onıń *C.orientalis* L.túrin úyrengen alımlardıń miynetleri keltirilgen.

Ózbekstanda katran tuwısın úyrenen tiykarǵı alımlardan: N.A.Amirxanov [7] Ózbekstanda katran tuwısınıń sistematikasını, biologiyasını hám tarqalıwın úyrenen.

Sh.S.Xamraqulov [92], *Crambe Cordiofolia* hám *C.juncea* Samarqand oblasti jaǵdaylarında úyrenen.

M. Baltabaev [41] «Qubla Aral boyı jaǵdayında (*Crambe orientalis* L.) -tıń bioekologiyalıq ózgesheligi» degen temada kandidatlıq dissertaciya jaqlagan, hár tárepleme úyrenilgen.

2-BAP. Qaraqalpaqstanınıń fizika-geografiyalıq sharayatına baylanıslı jeterli maǵlıwmatlar keltirilgen.

3-BAP. Ob`ekt. metodika hám tájiriybe ornı berilgen bolıp, onda *Crambe orientalis* L. boyınsha eki jerde tájiriybe ótkerilgeni sóz etilgen.

Avtor tárepinen úyrenen shıǵıs katranı boyınsha túrli qarama-qarsı pikirler bar. A.Ya. Butkov i Z.A. Maylun onı *Crambe amabilis* dep esaplasa, bul túr boyınsha jaqsı biletuǵın belgili alım B.P. Bochancev, *Crambe amabilis*-tı *Crambe orientalis* L.-tıń sinonimı dep qabil etiw kerek degen pikirdi aytadı. Biziniń avtorlarımız keyingi pikirdi qollap-quwatlagan hám bul pikir dálillengen.

4-BAP. *Crambe orientalis* L.-tıń ontogenez rawajlanıwı boyınsha maǵlıwmatlar jazılǵan. Shıǵıs katranınıń ontogenez rawajlanıwı boyınsha tómendegishe jas ózgeshelikleri dáwirleri hám ósimlik halatların ajratqan: 1-latentli dáwir; 2-virginil dáwiri; bul ózine nálshe (prorostok),

yuvenil', immatur hám jetilgen vegetativ jastaǵı halatlardı qamtıydı; 3- generativ dáwir, bul jas, ortasha jastaǵı hám qartayǵan generativ jastaǵı halatlardan turadı; 4- keyingi generativ dáwir, bul ózine subsenil' hám senillik jas ózgesheliklerin qamtıydı.

N. Omarov shıǵıs katranınıń ontogenezi hám ósiwi hám rawajlanıwı hár tárepleme ilimiy jaqtan jaqsı úyrenilgen.

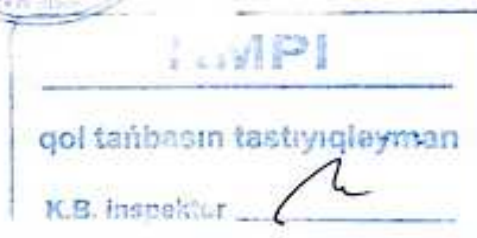
Pitkeriw qánigelik jumısı 48 betten ibarat bolıp, kirisiw bóliminen, tórt bapтан, juwmaq qosımshalardan ibarat. Jumısta 6 keste hám 11 súwret keltirilgen. Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi 65 dereklerden ibarat.

Pitkeriw qánigelik jumısı ilimiy maǵlıwmatlar tiykarında jazılǵan, ol mámleketlik tálim standartları talabına tolıq juwap beredi hám mámleketlik attestaciya komissiyasına jaqlawǵa jiberiwge ılayıqlı.

Ajiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik
pedagogikalıq institutı Botanika, ekologiya
hám onı oqıtıw metodikası
kafedrası baslıǵı, docent, b.i.k.:



R.A. Eshmuratov



Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı, Tábiyiy pánler fakul'teti, 5110400- Biologiya oqıtıw metodikası tálim baǵdarı 4a-kurs talabası Omarov Nurnazar Ğaybulla ulınıń “Qaraqalpaqstan jaǵdayında *Crambe orientalis*L.-tıń ontogenez rawajlanıw basqıshları” degen atamadaǵı Pitkeriw qánigelik jumısına

Sın

Pitkeriw qánigelik jumısınıń aktuallıǵı, temanıń úyrenilgenlik dárejesi, izertlewdiń maqseti, izertlew obekti hám pání, izertlew metodları, ilimiy jańalıǵı, izertlew nátiyjeleriniń ilimiy hám ámeliy áhmiyeti sáwlelengen.

Jumıs 4 bapтан ibarat bolıp, olarǵa qısqasha sıpatlama berilgen:

1-BAP. Ádebiyatlarǵa sholıw. Ádebiy maǵlıwmatlarǵa qaraǵanda (*Crambe*) katran tuwısı birinshi mártebe francuz botanigi Tournefort (Gounefort 1700) keyin K.Linney (1753) katrannıń 3 túrin (*C.maritima*, *C.orientalis*, *C.hispanica*) [7] jazǵanı haqqında maǵlıwmatlar keltirilgen.

Katran tuwısın úyrengen sırt el botanikleriniń miynetlerin izbe-iz jazıp kórsetken, sonıń menen birge ózimizde islegen alımlar atap aytqanda: N.A.Amirxanov [7] Ózbekstanda katran tuwısınıń sistematikasın, biologiyasın hám tarqalıwın úyrengen.

Sh.S.Xamraqulov [92], *Crambe Cordiofolia* hám *C.juncea* Samarqand oblasti jaǵdaylarında úyrengen.

N.A. Amirxanov hám Sh.S. Xamraqulov [7] *Crambe* tuwısınıń barlıq túrleriniń xojalıq áhmiyeti (ot-jemlik, may beriwshi, awqatlıq, dárilik, manzaralı hám taǵı basqa qásiyetleri) haqqında monografiya jazadı.

M. Baltabaev [41] «Qubla Aral boyı jaǵdayında (*Crambeorientalis* L.) -tıń bioekologiyalıq ózgesheligi» degen temada kandidatlıq dissertaciya jaqlaǵan. Ádebiy sholıwda jeterli maǵlıwmatlar jazılǵan.

2-BAP. Qaraqalpaqstannıń fizika-geografiyalıq sharayatına keń sıpatlama berilgen, kerekli maǵlıwmatlar izbe-iz berilgen.

3-BAP. Ob`ekt. metodika hám tájiriybe ornı berilgen. Izertlew obektimiz- shıǵıs katranı *Crambe orientalis* L. bolıp tabıladi.

Joqarıda M.T. Baltabaevtiń keltirgen maǵlıwmatı boyınsha ádebiyatlarda ósimlik túriniń ataması boyınsha túrli qarama-qarsı pikirler bar. A.Ya. Butkov i Z.A. Maylun onı *Crambe amabilis* dep esaplasa, bul tuqımlastı jaqsı biletuǵın belgili alım B.P. Bochancev, bul *Crambe orientalis* L., sonıń ushın *Crambe amabilis*-tı *Crambe orientalis* L.-tiń sinonimı dep qabil etiw kerek degen pikirdi aytadı. Avtor B.P. Bochancevtiń pikirini quwatlaydı.

Izertlew ulıwma qabil etilgen metodika tiykarında alıp barıldı.

4-BAP. *Crambe orientalis* L.-tiń ontogenez rawajlanıwı boyınsha maǵlıwmatlar jazılǵan. Shıǵıs katranınıń úlken tirishilik cikli dawamında tómendegishe jas ózgeshelikleri dáwirleri hám ósimlik halatların ajıratqan: 1-latentli dáwir; 2-virginil dáwiri; bul ózine nálshe (prorostok), yuvenil', immatur hám jetilgen vegetativ jastaǵı halatlardı qamtıdı; 3- generativ dáwir, bul jas, ortasha jastaǵı hám qartayǵan generativ jastaǵı halatlardan turadı; 4- keyingi generativ dáwir, bul ózine subsenil' hám senillik jas ózgesheliklerin qamtıdı. Ontogenez rawajlanıw basqıshlarınń súwretleri sáwlelengen.

N.Omarov shıǵıs katranınıń ontogenezi hám ósiwi hám rawajlanıwı menen qatar, tamır sistemasın úyrengen bul boyınsha kóp maǵlıwmatlar toplaǵan.

N.Omarov temaǵa baylanıslı tórt maqala járiyalǵan, sonnan ekewi tikkeley temaǵa baylanıslı.

Pitkeriw qánigelik jumısı 48 betten ibarat bolıp, kirisiw bóliminen, tórt baptan, juwmaq qosımshalardan ibarat. Jumısta 6 keste hám 11 súwret keltirilgen. Paydalanılǵan ádebiyatlar dizimi 65 dereklerden ibarat.

Pitkeriw qánigelik jumısı ilimiy maǵlıwmatlar tiykarında jazılǵan, ol mámleketlik tálim standartları talabına tolıq juwap beredi hám mámleketlik attestaciya komissiyasına jaqlawǵa jiberiwge ılayıqlı.

Berdaq atındaǵı Qaraqalpaq mámleketlik universiteti
Dárilik ósimlikler agroekologiyası hám
introdukciyası kafedrasınıń, docenti, b.i.k.:



P. Xalmuratov

