Coleoptera Узбекистана. В литературе имеются лишь отдельные сведения об экологии и морфологии жуков-щелкунов этого региона, ряд видов известен только по первоописаниям.

SUMMARY. The article deals with the faunistic features of the family of baleen beetles (Coleoptera, Cerambycidae) of the Southern Aral Sea region. The fauna of baleen beetles in Central Asia has not yet been studied enough. This fully applies to the fauna of Coleoptera of Uzbekistan. The literature contains only a few data on the ecology and morphology of click beetles in this region; a number of species are known only from original descriptions.

SALSOLA RICHTERI (MOQ.) KAREL EX LITV. HÁM SALSOLA PALETZKIANA LITV.LER–TIYKARǴÍ FITOMELIORANT ÓSIMLIKLER

M.A.Karlıbayeva – *tayanısh doktorant*
M.T.Baltabaev – *biologiya ilimleriniń kandidatı*
Ájiniyaz atındaǵı Nókis mámleketlik pedagogikalıq institutı

Tayanch so‘zlar: fitomeliorant, yem-xashak o‘simlik, ildiz tizimi, endemik turlar, cherkez urug‘i, novda, meva, vegetativ ko‘payish, barg, generativ faza, absolyut massasi, cho‘l, alkaloidlar, qalamcha, qumli tuproq.

Ключевые слова: фитомелиоранты, кормовое растение, корневая система, endemic species, семена солянка Рихтера, побег, плод, вегетативная размножение, лист, генеративная фаза, абсолютная вес, пустыня, алькалоиды, черенка, песчаная почва.

Key words: phytomeliorants, fodder plant, root system, Richter's solyanka seeds, fruit, vegetative reproduction, leaf, generative phase, absolute weight, desert, alkaloids, cutting, sandy soil.

Respublikamız ǵárezsizlikke eriskennen keyin tábiyiy ósimlik túrlerinen ekonomikanıń túrli tarmaqlarında fitomeliorant, ot-jem hám dárilik shiyki zat ónimi retinde paydalanıw hám kóbeytiwge ayrıqsha itibar qaratılıp atır. Bul ilajlardı ámelge asırıwda xalıq aralıq hám mámleketlik áhmiyetke iye islenip atırǵan jumıslar, sonday-aq, Aral aldı hám Aral teńizi suwı qurıǵan aymaqlardıń házirgi ekologiyalıq halatın jaqsılaw, tábiyiy resurslardı anıqlaw, olardan óndiristiń túrli tarawlarında paydalanıw boyınsha nátiyjelerge erisildi. Ásirese, Aralboyı aymaǵındaǵı ósimlik túrleriniń hár túrliligin anıqlaw, olardıń bioekologiyalıq qásiyetlerin ilimiy tiykarlaw hám keleshegi bar ósimliklerden fitomelioraciya jumıslarında paydalanıw keń engizilgen.

Usınday toǵay dúziwshi fitomeliorant ósimlikler qatarına aq cherkez hám qara cherkezdi kiritiwge boladı, ol ámeliyatta keń qollanıladı. Bul túr qımbat bahalı ot-jemlik ósimlik bolıp esaplanadı. Cherkezdi hámme sharwa malları, ásirese túye hám qoy-eshkiler jıldıń hámme paslında súysinip jeydi. Qoylar jazda ósimliktiń japıraqların júdá súyip jeydi, gúzgi-qısqı dáwirde cherkez bahalı maylı ot-jem ósimlik bolıp xızmet etedi, sebebi shóp deneli hám yarım puta ósimlikler qar astında qalıp, jew múmkinshilikleri bolmay qaladı [2].

Cherkezdiń 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 qáliplesiwinde járdem beredi [2].

Bunnan tısqarı aq cherkez mámleketlik farmokopeya quramına kiredi.

Miywelerinde, shaqalarında (pobeg) gipertoniya hám awır nerv keselliklerinde qollanılatuǵın alkaloidlar-salsolidin hám salsolin boladı [5].

Qaraqalpaqstan florasında tarqalǵan soralar (*Chenopodiaceae)* -tuqımlasınıń Salsola tuwısına kiretuǵın cherkezdiń 2 túri *Salsola richteri* (moq.) karel ex litv. hám *Salsola paletzkiana* litv. (aq hám qara cherkez) bar [6].

Salsola richteri kar.-boyı 3 metrge deyin ósetuǵın iri puta deneli ósimlik, Orta Aziyanıń qumlı shólistan endemigi esaplanadı, ol Respublikamızdıń barlıq qumlı shól jerlerinde ósedi.

Tuqımlı miyweleri - kúl reńli qızıl yamasa qızıl qanatlı bir dánli miywe. Iyulde gúllep baslaydı, ol suwıq túskenge shekem dawam etedi. Miyweleri sentyabr ayında pise baslaydı, oktyabr-noyabr aylarında tuqımı teriledi.

Aq cherkezdiń japıraǵınıń uzınlıǵı 3,0 sm deyin bolıp, reńi ashıq kúl reńli boladı. Japıraqları mart-aprel aylarında payda bolıp, avgust, sentyabr aylarına kelip túse baslaydı, oktyabrde tolıq túsip boladı. Aq cherkezdiń jas shaqalarında japıraǵı biraz jasıl bolıp, olar ósiwi menen qara reńge kiredi [1].

Aq cherkez tiykarınan Ústirt, Arqa-batıs Qızılqum hám Arqa-shıǵıs Qaraqumınıń tómengi eteklerinde keń tarqalǵan.

Salsola paletzkiana litv. Boyı 4-5 metrge jetetuǵın iri aǵash tárizli ósimlik. Qara cherkez dep atalıwınıń sebebi onıń shaqası hám denesi qara reńde, al aq cherkezde bolsa, denesi hám shaqaları sút reńli aqshıl boladı. Qara cherkezdi sırtqı kórinisi boyınsha aq cherkezden ajıratıw qıyın, olardıń biologiyası hám ekologiyası bir- birine júdá úqsas, ol aq cherkezge qaraǵanda tez ósedi, onıń nálsheleri birinshi jıldıń ózinde 1 metrge shekem jetedi. Aǵashı iri hám sınǵısh boladı, sonıń ushın kúshli samaldan keyin onıń shaqaları sınıp qaladı.

Qara cherkez júdá tez ósedi, 3-4 jıldıń ózinde belgili ósiw dárejesine jetedi hám kóp massa payda etedi, onıń juwan denesi qıysayıp quwraydı. 6-7 jıldan keyin onıń kóp shaqaları quwrap qaladı. Qara cherkez jaqtılıqtı súyiwshi ósimlik bolǵanlıqtan onıń tómengi shaqaları sayada qalıp quwraydı. Ol 18-20 jılǵa shekem tirishilik etedi. Bul jasta yarım qurǵaq bolıp, qıysıq hám quwraǵan shaqaları kóp ásirlik daraqlardı esletedi.

Qara cherkez hawa-rayınıń ózgeriwi hám topıraqtıń duzlı quramına júdá tásirsheń bolıp keledi. Ol tiykarınan qumda qara seksewil, aq seksewil hám júzgin ósimlikleri menen birge ósedi, onıń qosımsha tamırları qumdı bekkemlew ushın xızmet qıladı. Ol aq cherkez sıyaqlı ot-jemlik ósimlik esaplanadı. Awıl xojalıq sharwa malları túyeler jıl dawamında jese, al qoy-eshkiler bolsa gúz-qıs aylarında súysinip jeydi.

Juǵımlılıǵı 100 kg qurǵaq azıqta báhárde 25 kg azıq birligi, al qısta 33-35 kg azıq birlikke iye boladı. Protein muǵdarı 16,5- 22,9% ke teń [5].

Bul ósimlik tiykarınan tuqım arqalı hám vegetativ (qálemshe arqalı) jol menen kóbeyedi.

Cherkez túrlerin qálemsheden kóbeytkende birinshi jıldıń ózinde jaqsı nátiyje beredi, yaǵnıy otırǵızılǵan qálemsheniń 50% ti ósip rawajlanıp jasıl shaqalar payda etedi, vegetaciya dáwiri ishinde 26% ti generativ fazaǵa ótip tuqım beredi, bul hawa-rayı menen baylanıslı, jıl qurǵaq kelgende onıń ósiw rawajlanıwı keskin tómenlep ketedi.

Jazdıń qattı ıssı waqtında kún qum ústin kúshli qızdırǵanda jas ósimliklerdiń tamır moynı shıdamay, ólip qalıw jaǵdayları ushıraydı.

Tábiyiy jaylawlarda aq cherkezler kem ushıraydı. Onıń tiykarǵı komponentleri bolıp aq seksewil, júzgin túrleri, astragal hám basqa ósimlikler esaplanadı.

Tábiyiy hám jasalma sharayatlarda ot-jem ósimlik massasınıń dinamikası onıń jasına hám jıldıń meteorologiyalıq shárayatına baylanıslı boladı. Bir jıllıq ósimlikler hár jılı massalıq ónimdarlıǵı boyınsha meteorologiyalıq shárayatlarǵa baylanıslı óz-ara bir-birinen parq qıladı.

Tábiyiy jaylawlardaǵı ortasha zúráát 4,0-5,0 c/ga quraydı, al mádeniy shárayatta ónimdarlıǵı birinshi jılı 1,4 c/ga, úshinshi jılı 9,8 c/ga beredi.

Házirgi waqıtta bul ósimlikler jaylawlardı jaqsılaw ushın keńnen paydalanbaqta, sonlıqtan kóp muǵdardaǵı

tuqımlar tayarlanıp hám olardı keń maydanlarǵa egiwge boladı. Nátiyjede, Respublikamızda cherkezlerdiń jańa massivlerin dúzip, olardı sharwashılıqta keń paydalanıwǵa boladı. Jasalma fitocenozlarda tek ǵana jaqsı tuqımlar alınıp qoymay, olardıń sapası tábiyiy shárayatta alınǵan tuqımlardan biraz jaqsı ekenligi anıqlandı. Cherkezdiń bul ózgeshelikleri biziń Respublikamızdıń Qızılqum bóleginde tábiyiy jaylawdı jaqsılawda úlken áhmiyetke iye.

Aq hám qara cherkez nálleriniń kógerip shıǵıwı mart ayınıń ekinshi dekadasınan baslap baqlawǵa boladı.

Birinshi jılı aprel-may aralıǵında paqalı intensiv óse baslaydı, vegetaciya dáwiriniń aqırına kelip onıń biyikligi 17,5- 47 sm ge jetedi [4].

Cherkezde 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 tereńlikke jetedi [3].

Eki jıllıq aq cherkezdiń japıraqları aprel ayınıń birinshi dekadasında jayıla baslaydı. May ayınıń birinshi dekadasında ósimlikler biyikligi 33 sm, onıń maksimal uzınlıǵı 57 sm ge jetedi [1].

Aq cherkezdiń barlıq túrleri tuwrı óspeydi, al geybir túpleri jayılıp ósedi, egerde bas shaqa bir tárepke jıǵılsa, onda ondaǵı shaqalar biyikke qarap ósedi.

Úsh jıllıq cherkezdiń gúllew dáwirinde ósimlik maksimal 146 sm biyiklikke ósedi, vegetaciyalıq dáwiriniń ayaǵında ósimliktiń maksimal biyikligi 160 sm boladı, túp diametri 1,5 sm, ósimlik shaqaları I-VI tártiptegi shaqalarǵa iye boladı[4].

Biziń Arqa-batıs Qızılqum shárayatında cherkezlerdiń geybir túpleri ekinshi jılı 3000 nan 6000 danaǵa deyin tuqım beredi.

Biziń izertlewlerimiz boyınsha aq cherkez birinshi jılı hárbir túpten ortasha 10 gr tuqım, ekinshi jılı 35 gr, úshinshi jılǵısı 100 gr beriwi anıqlandı.

Tuqımnıń absolyut salmaǵı (1000 dana ushın) 9 gr 256 mg nan 11 gr 500 mg deyin jetedi [4].

Aq cherkez tuqımınıń ónimdarlıǵı kópshilik jaǵdayda olardıń jasına baylanıslı boladı, ol tuqımnıń absolyut salmaǵı vegetaciyalıq jıllarınıń meteorologiyalıq shárayatlarına kúshli baylanıslı boladı.

Juwmaqlap aytqanda, biziń Respublikamızdıń qumlı shól aymaǵında aq cherkezdi tolıq egip jetistiriwge boladı, sebebi ol qurǵaqlıqqa shıdamlı hám joqarı ónimdarlı ot-jem ósimlik bolıp esaplanadı. Tuqımlardıń tek ǵana 4-5 ay saqlanǵanların egiw maqsetke muwapıq boladı. Hárbir toǵay xojalıǵında, tuqımlardı tayarlaw, olardı óndiriw durıs shólkemlestirilse, úshinshi jılı hárbir gektardan 29,5 kg tuqım alıwǵa boladı. Aq cherkez fitomeliorant ósimlik esaplanadı, sonıń ushın onı seksewil menen birgelikte Aral teńiziniń suwı qurıǵan aymaǵına toǵayzarlıqlar dúziwde fitomelioraciya jumısların júrgiziwde paydalansa, maqsetke muwapıq boladı.

Ádebiyatlar

1. Baltabaev M.T., Embergenov M. Salsola rishteri Kar.–diń mádeniy sharayatta rawajlanıwı//2018-jıl«Jedel isbilermenlik, innovatsiyalıq ideyalar həm texnologiyalardı qollap-quwatlaw jılı» na baǵıshlanǵan «Ilim hám tálim-tárbiyanıń áhmiyetli máseleleri» atamasındaǵı Respublikalıq ilimiy teoriyalıq ham ámeliy konferenciya materialları 5-bólim. –Nókis: 2018. 37-39-b.

2. Балтабаев M.T., Ембергенов M. Mádeniy sharayatta Salsola richteri kar. (cherkez)-diń bioekologiyalıq ózgesheliklerin úyreniw// «Qubla Aral boyı biologiyalıq hár túriligin saqlaw, qayta tiklew hám qorǵawdıń ekologiyalıq máseleleri» atamasındaǵı Xalıq aralıq ilimiy-teoriyalıq konferenciya materialları I bólim. –Nókis: 2018. 38-39-b.

3. Балтабаев M.T., Ембергенов M. Особенности распределения корневой системы Salsola rishteri kar. в культуре. // В международном научном журнале «Молодой ученый» №18 (204), май 2018.Казань: -С.123-125.

4. Балтабаев M.T., Калбаева C.K. BIO-MORPHOLOGICAL FEATURES OF SALSOLA RICHTERI KAR IN CULTURAL CONDITIONS// ACADEMICIA A n I n t e r n a t i o n a l M u l t i d i s c i p l i n a r y R e s e a r c h J o u r n a l (Do uble Blind Refereed & Peer Rev iewed J o urnal) ISSN: 2249-7137 Vol. 11, Issue 3, March 2021 Impact Factor: SJIF 2021 = 7.492

5. Бахиев А. К вопросу введение в культуру черкеза *Salsola rishteri* kar. в условиях Каракалпакии. В журнале «Вестник» КК филиала Алишер Навоий УзССР, -Нукус: 1980, №4.

6. Ережепов С.Е. Флора Каракалпаки и её хозяйственная характеристика использования и охрана. В книге из-во. «Фан» УзССР, -Ташкент: 1978.

REZYUME. Maqolada «Orolqum»da fitomelioratsiya ishlarini olib borish bo‘yicha yangi ma’lumotlar bayon etilgan. Bu o‘simliklarni saksavul bilan birgalikda Orol dengizining suvi qurigan hududiga o‘rmonzorlar tuzishda fitomelioratsiya ishlarini olib borishda foydalansa maqsadga muvofiq bo‘ladi.

РЕЗЮМЕ. В статье представлены новые сведения о фитомелиорационных работах в Аралькуме. Эти растения целесообразно использовать вместе с саксаулом в фитомелиоративных работах в засушливой зоне Аральского моря.

SUMMARY. The article presents new information about phytomeliorative works in Aralkum. It is expedient to use these plants together with saxaul in phytomeliorative works in the arid zone of the Aral Sea.

ҚОРАҚАЛПОҒИСТОН АГРОЛАНДШАФТЛАРИДА ТАРҚАЛГАН ЗАРАРЛИ КЕМИРУВЧИЛАРНИНГ (*Mus, Meriones, Spermophilus*) БИОЭКОЛОГИЯСИ

Г.У.Утенова – *ассистент ўқитувчи*

Ажиниёз номидаги Нукус давлат педагогика институти

А.Ж.Узакбергенов – *студент*

Навоий давлат кончилик ва технологиялар университети ҳузуридаги Нукус кончилик институти

Таянч сўзлар: агроландшафт, биотоп, популяция, ландшафт, экологик, экосистема, кластер, элеватор, кемирувчи, мослашув, сон динамикаси, вегетатив

Ключевые слова: агроландшафт, биотоп, экосистема, мезофилл, антропогенетика, грызун, адаптация, динамика, классификатор

Key words: agrolandscape, biotope, ecosystem, mesophyll, anthropogenetics, rodent, adaptation, dynamics, classifier.

Яқин ўтмишда Амударё тўлиб-тошиб қирғоғига сиғмай, Орол денгизига қуйиб турган даврда Қуйи Амударё дельтаси, экин зонасининг ранг-баранг гўзал бой табиати, ўсимлик ва ҳайвонот дунёси кўшни давлатларнинг ҳам олимларию раҳбарларининг қизиқишини уйғотган ҳудуд бўлган.

Ўтган асрнинг 50-60 йиллари [1:19, 2:89, 3] олимлар ҳудудимизнинг судралиб юрувчилари, қушлари, сутэмизувчилар фауна жамланмаси тадқиқотига катта ҳисса қўшган олимлар ҳисобланади.

Афсуски, кейинги қисқа давр ичида (1963-2020 й) Амударё суви тортилиб, дунёнинг энг катта кўлларининг бири бўлган Орол денгизининг қуриб қолиши натижасида атроф муҳитда ўзгарувчан ҳолат юз бера бошлади. Ўсимлик ва ҳайвонот дунёсида бўлган ва давом этаётган ўзгаришлар катта-катта ижтимоий ва иқтисодий муаммоларни юзага келтирди [4].

Ушбу ўзгарувчан муҳит ҳолатида, бу талофотдан халқни омон сақлаб, олиб чиқиш бўйича Республикамизда тил билан айтиб етказа олмайдиган чоралар амалга оширилмоқда.

1951-1952 йиллари Қуйи Амударё дельтасида нормал ҳолат даврида кўллар сувга тўлиб чайқалган