



*Qorako‘lchilik va cho‘l
ekologiyasi ilmiy-tadqiqot
instituti*

[https://orcid.org/0009-
0007-6275-1773](https://orcid.org/0009-0007-6275-1773)

*Научно-
исследовательский
институт
каракулеводства и
экологии пустынь*

*Research Institute of
Karakul Breeding and
Desert Ecology*

Xamroyeva Gulnoz Usmonovna
*Urug‘chilik va urug‘shunoslik
laboratoriyasi mudiri., q.x.f.f.d.
(PhD). E-mail: uzkarakul30@mail.ru*

Хамроеву Гулноз Усмановна
*заведующий лабораторией
семеноводства и семеноведения,
д.ф.с.-х.н. (PhD).E-mail:
uzkarakul30@mail.ru*

Hamroeva Gulnoz Usmanovna
*Head of the laboratory of seed
production and seed science, Doctor of
Agricultural Sciences (PhD).E-mail:
uzkarakul30@mail.ru*

QUYROVUQNING “PERVENETS KARNABA” NAVI URUG‘CHILIK MAYDONLARINI BARPO QILISHNING AGROTEKNIK TADBIRLARI

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ ПО СОЗДАНИЮ ПОСЕВНЫХ ПЛОЩАДЕЙ ДЛЯ СОРТА "ПЕРВЕНЕЦ КАРНАБА"

AGROTECHNICAL MEASURES FOR THE CREATION OF SEED FIELDS FOR THE "PERVENETS KARNABA" QUAIL VARIETY

Annotatsiya. Ushbu maqolada quyrovuqning *Salsola orientalis* S.G.Gmel. “Pervenets Karnaba” navidan urug‘chilik maydonlarini barpo etishda qo‘llaniladigan agroteknik tadbirlar yoritilgan. Tadqiqotlar Qarnabcho‘l sharoitida turli oziqlanish maydonlarida yetishtirilgan o‘simliklarning o‘sishi va rivojlanishini kuzatish asosida olib borildi. Urug‘chilik maydonini tayyorlash, tuproqqa ishlov berish, ekish muddati, oziqlanish maydoni, qator oralig‘i, o‘simliklarni parvarishlash va urug‘larni yig‘ib olish kabi agroteknik tadbirlarini amalga oshirishga alohida e‘tibor qaratildi. Quyrovuqning “Pervenets Karnaba” navi cho‘l sharoitiga moslashgan, yuqori ozuqaviy qiymatga ega va urug‘chilik maqsadida istiqbolli navlardan biri hisoblanadi. Tadqiqot natijalari ushbu navning urug‘chilik maydonlarini barpo etishda maqbul oziqlanish maydonini tanlash o‘simliklarning o‘sish-rivojlanishi va urug‘ hosildorligiga ta‘sir etuvchi muhim omil ekanligini ko‘rsatadi.

Аннотация. В данной статье рассматривается *Salsola orientalis* S.G.Gmel. Освещены агротехнические мероприятия, применяемые при создании семеноводческих площадей из сорта "Первенец Карнаба." Исследования проводились на основе наблюдения за ростом и развитием растений, выращенных на различных питательных площадях в условиях Карнабчуля. Особое внимание было уделено оптимизации таких агротехнических мероприятий, как подготовка семенного поля, обработка почвы, сроки посева, площадь питания, междурядья, уход за растениями и сбор семян. Сорт хвоща "Первенец Карнаба" приспособлен к пустынным условиям, обладает высокой питательной ценностью и считается одним из перспективных сортов для семеноводства. Результаты исследований показывают, что выбор оптимальной площади питания при создании семенных полей данного

сорта является важным фактором, влияющим на рост, развитие растений и урожайность семян.

Abstract. In this article, *Salsola orientalis* by S.G. Gmel. The agrotechnical measures used in the creation of seed fields from the "Pervenets Karnaba" variety are described. The research was conducted based on observations of the growth and development of plants grown in various feeding areas under the conditions of the Karnabchul region. Particular attention was paid to optimizing agrotechnical measures such as seed field preparation, soil cultivation, sowing dates, feeding area, row spacing, plant care, and seed harvesting. The Pervenets Karnaba variety is adapted to desert conditions, possesses high nutritional value, and is considered one of the most promising varieties for seed production. The research results show that the selection of an optimal feeding area during the establishment of seed fields for this variety is an important factor influencing plant growth and development and seed yield.

Kalit so'zlar: quyrovuq, "Pervenets Karnaba" navi, urug'chilik maydoni, agrotexnika, oziqlanish maydoni, o'sish dinamikasi, urug' hosildorligi, urug' sifati.

Ключевые слова: Кейреук- *Salsola orientalis*, "Первенец Карнаба," семенная зона, агротехника, кормовая зона, Карнабчуль, урожайность семян, пустынные пастбища.

Key words: Keyreuk - *Salsola orientalis*, "Pervenets Karnaba," seed area, agrotechnics, feeding area, Karnabchul, seed yield, desert pastures.

Kirish. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2022-yil, 6-iyundagi qabul qilgan PQ-277 sonli "Yerlar degradatsiyasiga qarshi kurashishning samarali tizimini yaratish chora-tadbirlari to'g'risida"gi qarorida yaylovlardan oqilona foydalanishning ilmiy asoslarini ishlab chiqish, ozuqabop o'simliklarning mahalliy navlarini yaratish, yaylov ekinlari urug'chiligining ilmiy asoslarini va cho'lda intensiv ozuqa ishlab chiqarishning adaptiv tizimini ishlab chiqishdek dolzarb vazifalar belgilab berilgan (Qarorning 1-ilovasi, 11-bandi). Shu Qarorning 3.3-ilovasida respublikamizda 2022-2025-yillar davomida degradatsiyaga uchragan jami 2517100 gektar yaylovlarning qariyb 1800000 gektarida fitomeliorativ tadbirlarni amalga oshirish va yaylovlar hosildorligini qayta tiklash vazifasi belgilangan. Ushbu dolzarb vazifani bajarish esa har yili 6750 tonna urug' yetishtirishni taqozo etadi. O'zbekistonning cho'l va yarim cho'l hududlarida tabiiy yaylovlarning mahsuldorligini oshirish, ozuqabop o'simliklarning urug'chilik bazasini mustahkamlash hamda degradatsiyaga uchragan maydonlarni qayta tiklash muhim vazifalardan hisoblanadi. Bu jarayonda mahalliy iqlim va tuproq sharoitiga moslashgan ozuqabop o'simlik navlaridan foydalanish alohida ahamiyat kasb etadi. Quyrovuq (*Salsola orientalis* S.G.Gmel.) cho'l mintaqasida tarqalgan, tashqi muhitning yuqori harorati va namlik tanqisligiga moslashgan ozuqabop yarim buta o'simlik hisoblanadi. O'zbekistonda quyrog'uvoqning "Pervenets Karnaba", "Senokosniy" va "Solnechniy" kabi navlari yaratilgan. "Pervenets Karnaba" navi Qarnabcho'l sharoitida yetishtirish uchun mos bo'lib, mavjud tadqiqotlarda uning quruq ozuqa massasi 12,0–17,0 s/ga, urug' hosili esa 2,5–4,5 s/ga oralig'ida bo'lishi qayd etilgan. Navning vegetatsiya davri Qarnabcho'l sharoitida 240–260 kunni tashkil qilishi ko'rsatilgan.

Mavzuning o'rganilganlik holati. Ilmiy adabiyotlarda cho'l ozuqabop o'simliklarining urug'shunoslari va urug'chiligi bo'yicha ma'lumotlar juda kam. Faqat ularning gullashi va changlanishi bo'yicha ma'lumotlar keltirilgan. Masalan, qora saksovulning gul tuzilishi, gullash ritmi va changlanish xususiyatlari o'rganilgan va uning shamol yordamida chetdan changlanishi aniqlangan (Demyanova, 1975). Paletskiy cherkezining ham gullash ekologiyasi va biologiyasi xususiyatlari shuningdek, Rixter cherkezining ham o'z-o'zidan changlanishi aniqlangan. Cho'g'on o'simligining ham gullash, changlanish xususiyatlari o'rganilgan va uning o'z-o'zidan changlanishi aniqlangan (Shegay, 1973).

Izenning gullash biologiyasi, ekologiyasi va changlanish xususiyatlari o'rganilib, uning asosan shamol yordamida chetdan changlanishi, toshloq ekologik tipida esa o'z-o'zidan changlanishni uchratish (geytenogamiya) mumkinligi aniqlangan. Quyrovuq o'simligining gullashi

va changlanish xususiyatlarini o'rganish natijasida uning shamol yordamida chetdan changlanishi aniqlangan (Xamidov, 1979). Shamol yordamida chetdan va bir tupning o'z-o'zidan changlanish xususiyatiga ega ekanligi kamforosma o'simligida ham aniqlangan (Shamsutdinov, Suleymanov, 1978).



1-rasm. Quyrovuq – *Salsola orientalis* S. G.Gmel.

Urug'lari qanotchali, qo'ng'ir tusda. Quyrovuq tashqi sharoitga yaxshi moslashuvchi, issiqsevar o'simlik. Tabiatda u ko'pincha gipsli tuproqlar va sho'rlangan hududlarda keng tarqalgan. Quyrovuq iste'mol qilgan hayvonlar xech qachon sariq kasaliga chalinmaydi, tarkibidagi tuzlar xayvon organizmi uchun zarur moddalar hisoblanadi (Xaydarov, Xojimatov, 1992). Quyrovuqning O'zbekistonda Pervenets Karnaba, Senokosnyy, Solnechnyy kabi navlari yaratilgan (Xamidov, 1979). Qizilqum sharoitida quyrovuqni madaniylashtirish tadbirlari ishlab chiqilgan (Maxmudov, 1968). Quyrovuq cho'l mintaqasida qimmatli va to'yimli ozuqabop o'simlikdir. Uning novdlari va urug'lari yozda qisman, kuzda va qishda esa barcha turdagi chorva xayvonlari tomonidan yaxshi yeyiladi. Quyrovuq ozuqasida hayvonlar organizmi uchun zarur bo'lgan mineral moddalar talaygina; 1,35-2,23% kaltsiy, 0,12-0,31% fosfor, 0,64-1,42% oltingugurt, 2,2-2,3% kaliy, 3,2-5,2% natriy. Gullash davrida 100 g massasida 9,63 mg karotin bo'ladi. 100 kg pichanida esa bahorda 64,4, yozda 45,4, kuzda-38,0, qishda 29,6 ozuqa birligi mavjud bo'ladi. Xazm bo'luvchi protein miqdori esa 4,2 kg dan 8,3 kg gacha o'zgarib turadi. Quyrovuq serhosil o'simlik. Cho'lining turli hududlarida uning pichan hosildorligi 7-19 s/ga, urug' hosili esa 1,2-4,3 s/ga bo'lishi aniqlangan. Quyrovuqning "Pervenets Karnaba" navi yillik yog'ingarchilik miqdori 160-350 mm bo'lgan xududlarda o'sib, yuqori pichan va yaylov hosilini to'plash xususiyatiga ega. Quyrovuqning ushbu navi ekilgan maydonlardan yiliga ikki marta foydalanish, ya'ni bahorda pichan yig'ib olish, kuzda yaylov ozuqasi sifatida foydalanish mumkin. Navning original urug'lari qorako'lichilik va cho'l ekologiyasi ilmiy-tadqiqot institutida yetishtirib kelinmoqda (Rabbimov, 1989, 2002).

Tadqiqotlarni olib borishdan asosiy maqsad- cho'l ozuqabop o'simliklaridan quyrovuqning "Pervenets Karnaba" navi urug'larining ekinboplik xususiyatlariga baho beriladi.

Material va uslublar. Tadqiqotlar Qarnabcho'l cho'li sharoitida quyrovuqning *Salsola orientalis* S.G.Gmel. "Pervenets Karnaba" navi urug'chilik maydonlarida olib borildi. Tadqiqot obyekti sifatida turli oziqlanish maydonlarida yetishtirilgan quyrovuq o'simliklari olindi. Tajribada o'simliklarning bo'yi, tup soni, o'sish dinamikasi, generativ organlarning shakllanishi va urug' hosildorligi kabi ko'rsatkichlar o'rganildi. Cho'l va yarim cho'l sharoitida yuqori mahsuldor agrofittosenozlarni tashkil etish bo'yicha tadqiqotlarda degradatsiyalangan va siyrak o'simlik

qoplamiga ega maydonlarni tanlash, namlik yetarli davrda tuproqqa ishlov berish va ekishdan oldin maydonni tekislash tavsiya etilgan. Tajribada belgilangan variantlar bo‘yicha o‘simliklarning o‘sinh ko‘rsatkichlari fenologik kuzatuvlar asosida aniqlandi. O‘simlik bo‘yi tuproq yuzasidan eng yuqori o‘sinh nuqtasigacha bo‘lgan masofani o‘lchash orqali, orqali, tup soni esa har bir o‘simlikdagi asosiy va yon novdalarni hisoblash orqali baholandi. Olingan ma‘lumotlar statistik tahlil qilinib, variantlar o‘rtasidagi farqlar taqqoslandi.



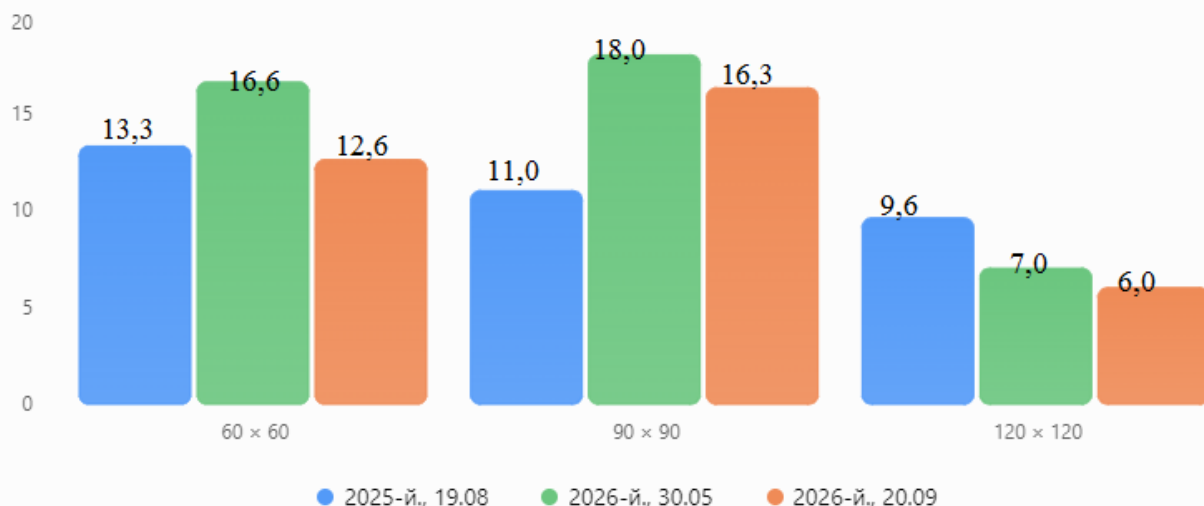
2-rasm. Tajribalarni qo‘yish jarayoni (Qarnab tajriba dalasi, 2026-yil)

Dala tajribalarimizda quyrovukning “Pervenets Karnaba” navi o‘simlining optimal oziqlanish maydonini aniqlash ko‘zda tutilgan bo‘lib, tajriba qator oraliqlari 60 x 60; 90 x 90 va 120 x 120 sm dan kvadrat uyalab ekildi. Tajribalar Samarqand viloyati, Nurobod tumanida joylashgan “Saxoba-ota qorako‘l-nasl” MChJ joylashgan Qarnab tajriba dalasida amalga shirildi. Noqulay ekstremal sharoit (qurg‘oqchilik, iqlimning keskin o‘zgarib turishi, tuproq yuza qatlaminin tez qurib qolishi va h.k.) hukm suradigan cho‘l mintaqasida urug‘larni ekishning optimal muddatlarini belgilash alohida amaliy ahamiyatga ega. Qulay muddatlarda ekilgan urug‘lardan to‘liq maysalar undirib olish va ularning yuqori yashovchanligiga erishish imkonini yaratadi.

Tadqiqotdan olingan natijalar. Tadqiqotlarda “Pervenets Karnaba” navining o‘sinh va rivojlanish ko‘rsatkichlari oziqlanish maydoniga bog‘liq ravishda o‘zgarishi kuzatildi. O‘simliklar orasidagi masofaning yetarli bo‘lishi ularning tuplanishi, yon novdalar hosil qilishi va generativ organlarning shakllanishi uchun qulay sharoit yaratishi mumkin. Qarnabcho‘l sharoitida tuproq namligini saqlash urug‘chilik maydonini barpo etishning muhim omillaridan biri hisoblanadi. Ilmiy manbalarda yerni shudgorlash orqali tuproqda namlikni saqlash imkoniyatini oshirish muhim agrotexnik tadbir ekanligi qayd etilgan. Turli oziqlanish maydonlarida o‘tkazilgan kuzatuvlar asosida o‘simlik bo‘yining o‘sinh dinamikasi va tup sonida variantlar o‘rtasida farqlar aniqlandi. Oziqlanish maydonining kengayishi o‘simliklarning yorug‘lik, namlik va tuproqdagi ozuqa elementlaridan foydalanish imkoniyatini oshirishi mumkin. Mavjud ma‘lumotlarga ko‘ra, “Pervenets Karnaba” navining Qarnabcho‘l sharoitida urug‘ hosili 2,5–4,5 s/ga oralig‘ida bo‘lishi mumkin. Navning quruq ozuqa massasi 12,0–17,0 s/ga darajasida qayd etilgan. Shu bilan birga, urug‘chilik maydonini barpo qilishda tuproqqa ishlov berish, ekish muddati, urug‘larning sifat ko‘rsatkichlari, oziqlanish maydoni, begona o‘tlarga qarshi kurashish va urug‘larni o‘z vaqtida yig‘ib olish kabi tadbirlarni o‘zaro bir-biriga mos kelishi zarur. Urug‘chilik maydonida o‘simliklarning generativ rivojlanishiga alohida e‘tibor berish talab etiladi. Quyrovuqda gullash va urug‘ hosil bo‘lish jarayonlari vegetatsiya davrining muhim bosqichlarini tashkil etadi. Shu sababli urug‘chilik maydonini parvarishlashda

o‘simlikning generativ davrida namlik va oziqlanish sharoitini imkon qadar barqaror saqlash maqsadga muvofiq.

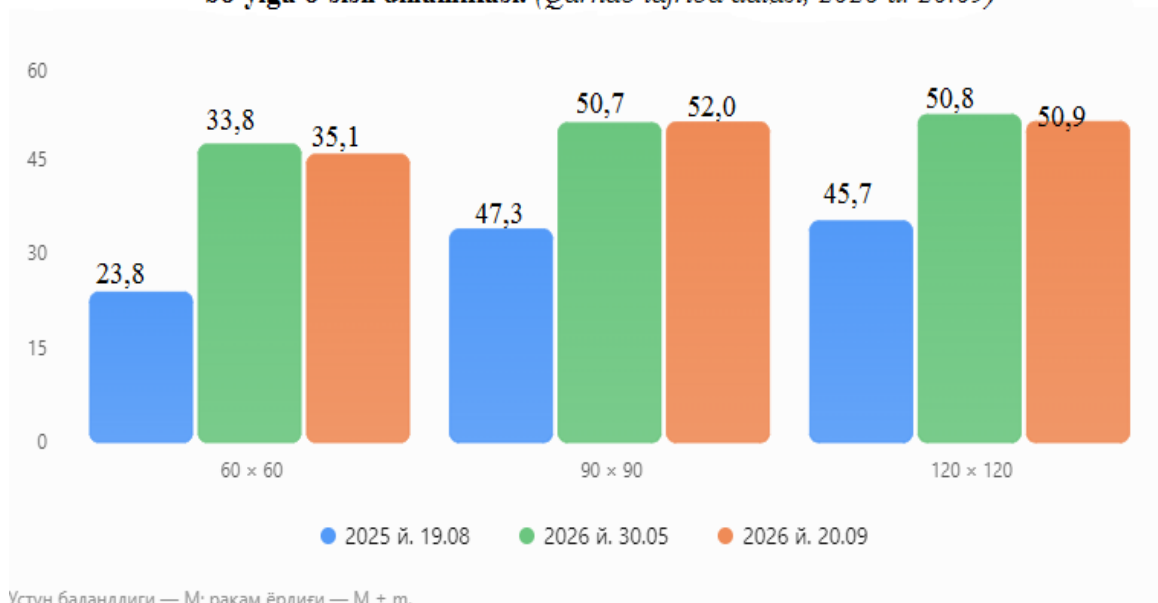
Turli oziqlanish maydonida ekilgan quyrovuqning “Pervenets Karnaba” navi o‘simlik tup sonining o‘zgarishi. (tup soni, dona/tup.) Qarnab tajriba dalasi, 2026 y.



3- rasm. Quyrovuqning “Pervenets Karnaba” navi o‘simlik tup sonining o‘zgarishi.

Tadqiqot izlanishlardan ma’lum bo’ldiki, 90 × 90 sm variantda 2026-yil 30-mayda tup soni 18,0 dona/tup bilan qayd etilgan bo’lsa, 20-sentyabrga kelib-16,3 dona/tupni tashkil qildi. 120 × 120 sm variantda esa kuzatuv davrida ko‘rsatkich 9,6 dan- 6,0 dona/tupga o‘zgargani ko‘zatdik.

Turli oziqlanish maydonida ekilgan quyrovuqning “Pervenets Karnaba” navi o‘simligining bo‘yiga o‘sish dinamikasi. (Qarnab tajriba dalasi, 2026 y. 20.09)



4- rasm. Quyrovuqning “Pervenets Karnaba” navi o‘simligining bo‘yiga o‘sish dinamikasi

O‘simliklarning bo‘yiga o‘shir ko‘rsatkichi oziqlanish maydoni bilan uzviy bog‘liq. Quyrovuqning istiqbolli “Pervenets Karnaba” navi o‘simliklarning bo‘yiga o‘shir ko‘rsatkichlari 2025 –yilda: 60 x 60 sm oziqlanish maydonida- 23,8 sm ni, 90 x 90 sm variantida -33,8 sm ni, va 120 x 120 sm variantida -35,1 sm ni tashkil qilgan bo‘lsa, 2026-yilning sentyabr oyiga kelib- 60 x 60 sm oziqlanish maydonida- 45,7 sm ni, 90 x 90 sm variantida -50,8 sm ni, va 120 x 120 sm variantida - 50,9 sm ni tashkil qildi.

Xulosa. Qarnabcho‘l sharoitida olib borilgan tadqiqotlar natijasida quyrovuqning (*Salsola orientalis* S.G.Gmel.) “Pervenets Karnaba” navining o‘shiri va rivojlanishi o‘simliklarning oziqlanish maydoniga bog‘liq ekanligi aniqlandi. Turli ekish sxemalarida o‘simliklarning bo‘yi va tup soni ko‘rsatkichlarida farqlar kuzatildi. 2026-yil sentyabr oyidagi kuzatuvlarda o‘simlik bo‘yi 60 x 60 sm oziqlanish maydonida 45,7 sm, 90 x 90 sm variantida 50,8 sm va 120 x 120 sm variantida 50,9 sm ni tashkil etdi.

Demak, kengroq oziqlanish maydonlarida o‘simliklarning bo‘yiga o‘shir ko‘rsatkichlari yuqoriroq bo‘lgan. O‘simlik tup soni bo‘yicha 90 x 90 sm variantida 2026-yil may oyida 18,0 dona/tup, sentyabr oyida esa 16,3 dona/tup qayd etildi. 120 x 120 sm variantida mazkur ko‘rsatkich sentyabr oyida 6,0 dona/tupni tashkil etdi. Bu natijalar oziqlanish maydonining o‘simliklarning o‘shir xususiyatlariga ta‘sirini ko‘rsatadi. Umuman olganda, quyrovuqning “Pervenets Karnaba” navi Qarnabcho‘l sharoitida cho‘l yaylovlarini yaxshilash va sifatli urug‘lik bazasini shakllantirishda istiqbolli o‘simlik hisoblanadi. Mazkur navning urug‘chilik maydonlarini takomillashtirilgan agrotexnik tadbirlar asosida tashkil etish cho‘l ozuqabop o‘simliklari urug‘chiligini rivojlantirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti tomonidan 2022-yil, 6-iyundagi qabul qilgan PQ-277 sonli “Yerlar degradatsiyasiga qarshi kurashishning samarali tizimini yaratish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.
2. O‘zbekiston Respublikasi “Urug‘chilik to‘g‘risida” gi qonuni, Toshkent, 2019 y. Lex.uz.
3. Демьянова Е.Н. Антэкология саксаульников каменистых пустынь Юго-Восточного Казахстана. Экология, 1975, вып. 1, с.73-84.
4. Хайдаров К.Н., Хожиматов К.Н. О‘zbekiston o‘simliklari va ulardan foydalanish. Toshkent, 1992.
5. Хамидов А. Cho‘l ozuqabop o‘simliklari va ularning navlari. Toshkent, 1979.
6. Maxmudov M. Qizilqum sharoitida cho‘l ozuqabop o‘simliklarini madaniylashtirish. Toshkent, 1968.
7. Методические указания по геоботаническому обследованию естественных кормовых угодий Узбекистана. Ташкент, 1980.