



QR-kod
maqolaning DOI
sahifasini
ochadi

IQTIBOS UCHUN

Esbolova Miyrigul Bazarbaevna,
Baltabaeva Guljamal Kuanishbay qizi.
Qoraqalpog'iston sharoitida yasmiq
o'simligining turli ekish muddatlarining
urug'lik sifati va hosildorligiga ta'siri //
«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga qo'shayotgan
hissasi» mavzusidagi xalqaro ilmiy-
amaliy konferensiya materiallari
(Nukus, 2026-yil 9–10-oktyabr). –
Nukus, 2026. – B. 595–599. – DOI:
[https://doi.org/10.66073/ReFocus-
Conf/0910115](https://doi.org/10.66073/ReFocus-Conf/0910115)

QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA YASMIQ O'SIMLIGINING TURLI EKISH MUDDATLARINING URUG'LIK SIFATI VA HOSILDORLIGIGA TA'SIRI

Esbolova Miyrigul Bazarbaevna

q.x.f.f.d. (PhD), docent

Baltabaeva Guljamal Kuanishbay qizi

magistrant

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti

Annotatsiya: Maqolada Orolbo'yi mintaqasining keskin kontinental iqlimi, tuproqlarning sho'rlanish darajasi va suv resurslarining yetishmasligi sharoitida qimmatli oqsilli-dukakli ekin – yasmiq yetishtirish agrotexnologiyasi ilmiy va amaliy jihatdan asoslab berilgan. Tadqiqotda Qoraqalpog'iston sharoitida o'simlikning biologik xususiyatlari, maqbul ekish muddatlari, sho'rlangan tuproqlarda oziqlantirish va sug'orish tartiblari, qator oralari va ekish me'yorlari tahlil qilindi. Shuningdek, tuproq sho'rlanishi va quruq issiqlik omillariga qarshi kurashish, unumdorlikni oshirish va tuproqning mikrobiologik faolligini tiklashdagi roli ko'rsatib berilgan.

Kalit so'zlar: Yasmiq, *Lens culinaris*, Orolbo'yi, Qoraqalpog'iston, sho'rlangan tuproqlar, suv tanqisligi, stressga chidamlilik, agrotexnologiya, tuproq unumdorligi, azotfiksatsiya.

Abstract: The article scientifically and practically substantiates the agricultural technology for cultivating the valuable protein-legume crop — lentil under the conditions of the Aral Sea region, characterized by a sharply continental climate, high soil salinity, and water scarcity. The study analyzes the biological characteristics of the plant, optimal sowing dates, fertilization and irrigation regimes in saline soils, as well as row spacings and seeding rates specific to the conditions of Karakalpakstan. Furthermore, the role of lentils in combating soil salinity and dry heat factors, increasing productivity, and restoring soil microbiological activity is demonstrated.

Keywords: Lentil, *Lens culinaris*, Aral Sea region, Karakalpakstan, saline soils, water scarcity, stress tolerance, agricultural technology, soil fertility, nitrogen fixation.

Kirish

Orol inqirozi oqibatida Qoraqalpog'iston Respublikasida qishloq xo'jaligi ekinlarini yetishtirishda atrof-muhitning ekstremal omillari – tuproqlarning turli darajada sho'rlanganligi, suv resurslarining yetishmasligi hamda havoning keskin qurg'oqchiligi havoning nisbiy namligining pasayishi asosiy to'siq bo'lib qolmoqda. Bunday sharoitda dehqonchilikni diversifikatsiya qilish, resurs tejamkor va noqulay stress omillariga chidamli ekin turlarini joriy etish muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Jahon dehqonchiligida oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda dukakli-don ekinlari, xususan, yasmiq alohida o'rin tutadi. Yasmiq doni tarkibida 24-30% yuqori sifatli o'simlik oqsili, muhim aminokislotalar va mikroelementlar mavjud bo'lib, u tabiiy ravishda nitratlar va og'ir metallarni o'zida to'plamaydigan ekologik xavfsiz mahsulot hisoblanadi. Bundan tashqari, yasmiq



«O'zbekiston olimi ayollarining
mamlakat taraqqiyotiga
qo'shayotgan hissasi»

XALQARO ILMIY-AMALIY
KONFERENSIYA
NUKUS, 9–10-OKTYABR 2026

ildiz tizimida tugunak bakteriyalari yordamida atmosfera azotini mustahkamlash xususiyatiga ega bo'lib, sho'rlanishga va degradatsiyaga uchragan tuproqlarning biologik faolligini tiklashda tengsiz biologik meliorant hisoblanadi.

Materiallar va uslublar

Tadqiqotlar va agrotexnik tavsiyalar Qoraqalpog'istonning sug'oriladigan o'tloqi-allyuvial o'rtacha sho'rlangan tuproqlari uchun Chimboy tumani sharoitida olib boriladi.

Yasmiqning resurs tejamkor yetishtirish texnologiyasini asoslashda dala tajribalari, biometrik o'lchovlar, fenologik kuzatuvlar hamda tuproq va o'simlik namunalarining agrokimyoviy tahlillari usullaridan foydalanilgan.

Dala tajribalarini qo'yishda paykalchalar o'lchami 50 m², 4 takrorlikda o'tkazildi. Paykalchalar enining uzunligiga nisbati 1:5-1:10 nisbatda saqlandi.

Tajribalarda tuproqdagi namlik chegaraviy nam sig'imining 70% dan kam bo'lmagan holatda saqlandi.

Tajribamiz QDITI tajriba stansiyasida o'tkazildi. Tajriba uchastkasi relyefi notekis. Tajriba uchastkasining tuprog'i oldindan sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlarga mansub bo'lib, tajriba uchastkasi tuprog'ida fosfor, kaliy, azot va organik moddalar miqdori aniqlandi. Tuproq ishqoriy muhitga ega. Sho'rlanish tipi sulfatli.

Tuproqning oziq moddalar bilan ta'minlanish darajasi juda past.

Qoraqalpog'iston Respublikasining o'ziga xos tuproq-iqlim sharoitida yasmiq o'simligining "Darmon" va "Oltin don" navlari o'sishi, rivojlanishi hamda hosil shakllanishiga ekish muddatlarining ta'siri o'rganiladi. Shuningdek, urug' sifat ko'rsatkichlari va hosildorlik darajasining shakllanishida ekish muddatining ahamiyati biologik jihatdan asoslab beriladi.

Tadqiqot natijalari asosida o'rganilayotgan navlarni Qoraqalpog'istonning tuproq-iqlim sharoitiga moslashtirish va yetishtirish bo'yicha ilmiy asoslangan agrotexnologiya ishlab chiqiladi.

Natijalar

Qoraqalpog'iston sharoitida yasmiqning o'sish-rivojlanishi uchun mavsum davomida foydali harorat yig'indisi 1500-1800⁰ C ni tashkil etadi. Urug'lar harorat +4+5⁰ C bo'lganda unib chiqib boshlaydi, nihollar o'sishi uchun optimal harorat +20+25⁰ C hisoblanadi. Yasmiqning eng muhim biologik afzalligi – uning bahorgi qisqa muddatli vaqtinchalik sovuqlarga hamda katta o'simliklarning -7-8⁰C gacha sovuqqa chidamliligidir.

O'sish davri 70-105 kunni tashkil etganligi sababli, Qoraqalpog'iston sharoitida yozgi jazirama va kuchli suv tanqisligi davri boshlangunga qadar hosilni to'liq yig'ib olish imkonini beradi.

Yasmiq begona o'tlarga juda ta'sirchan bo'lganligi sababli, uni begona o'tlardan xoli bo'lgan maydonlarga, xususan, haydaladigan qator oralari ishlanadigan ekinlardan (kartoshka, sabzavotlar) yoki g'alla ekinlaridan keyin joylashtirish lozim.

Tuproqni tayyorlashda kuzgi sho'r yuvish tadbirlaridan so'ng yerni 25-28 sm chuqurlikda haydash, erta bahorda esa tuproq namligini saqlash uchun

boronalash va ekish oldidan kultivatsiya qilish talab etiladi. Organik o'g'itlar bevosita yasmiqning o'ziga emas, balki 2-3 yil oldingi o'tmishdosh ekinga berilgan bo'lishi maqsadga muvofiq, aks holda o'simlik haddan tashqari vegetativ massa hosil qilib, don hosildorligi pasayib ketadi.

Qoraqalpog'istonning shimoliy hududida bahorgi haroratning tez ko'tarilishi va tuproqning tez qurishini hisobga olib, ekishni erta bahorda o'tkazish zarur. Ekish muddati 10-12 kunga kechiktirilganda, hosildorlik gektariga 4-5 sentnergacha kamayib ketadi.

Ekish sxemasi: Sug'oriladigan va sho'rlangan tuproqlarda qator oralig'i 30-45 sm qilib keng qatorlab ekish yoki tuproq namligi va yorug'likni ratsional taqsimlash uchun 60 sm li qator oraliqlari tavsiya etiladi.

Ekish me'yori: yirik urug'li namunalar uchun 90-110 kg/ga, mayda urug'lilar uchun 50-90 kg/ga. Sho'rlangan va unumdorligi past tuproqlarda urug'ning unuvchanligi pasayishini hisobga olib, ekish me'yori 15% ga oshiriladi.

Ekish chuqurligi: Yengil va quruq tuproqlarda urug'lar 5-6 sm, o'rtacha va nam tuproqlarda 4-5 sm chuqurlikka ekiladi.

Yasmiq azotga bo'lgan ehtiyojining asosiy qismini o'z ildizidagi tugunak bakteriyalar hisobiga qondiradi. Shu sababli, azotli o'g'itlarni ortiqcha qo'llash tavsiya etilmaydi. Shudgordan oldin: Gektariga 60 kg fosfor va 30 kg kaliy solinadi. Vegetatsiya davrida: Ikkinchi kultivatsiya yoki shonalash davrida 15 kg/ga azot va 30 kg/ga fosfor solish o'simlikning ildiz tizimi va tugunchalar rivojlanishini jadallashtiradi. Sug'orishda sho'rlangan tuproqlarda sho'r bosishining oldini olish va tuproq qatqalog'ini yumshatish uchun shonalash va g'unchalash davrida 1-2 marta me'yorda sug'orish yetarli hisoblanadi. Haddan tashqari ko'p sug'orish vegetativ massaning ortib ketishiga va ildiz chirishiga olib keladi.

Qoraqalpog'istonda yasmiq yetishtirish agrotexnologiyasi

1. Ekish muddati: Erta bahor (mart-aprel)
2. Urug' ekish chuqurligi: 4-6 sm (tuproq namligiga qarab).
3. Qator oralig'i va me'yori: 33-45 sm; 50-110 kg/ga.
4. Oziqlantirish: P 60 K 30 (kuzda) + N 15 P 30 (vegetatsiyada).
5. Hosilni yig'ish: Iyun oyi (don nav rangiga kirganda).

Hosil elementlarining shakllanishida hosildorlik ko'rsatkichlari tahlil qilinganda, ekish muddatining o'simlik boshiga to'g'ri keladigan dukkaklar soni va 1000 dona urug' og'irligiga ta'siri yaqqol sezildi:

1-jadval. Ekish muddatlarining yasmiq navlarida 1000 dona urug' og'irligi va don hosildorligiga ta'siri

Nav nomi	Ekish muddati	1000 dona urug' og'irligi (g)	Don hosildorligi (s/ga)
"Darmon"	1-muddat (15-25 mart)	34,2	21,5
	2-muddat (1-5 aprel)	32,5	17,8
	3-muddat (15 aprel)	29,1	13,4
"Oltin don"	1-muddat (15-25 mart)	37,0	20,2
	2-muddat (1-5 aprel)	35,2	16,5

	3-muddat (15 aprel)	31,8	12,0
--	---------------------	------	------

Jadval ma'lumotlaridan ko'rinib turibdiki, har ikki nav uchun ham 1-muddat (erta bahor – mart oyining o'rtalari) eng maqbul hisoblanadi. Bu muddatda ekilganda "Darmon" navi 21,5 s/ga, "Oltin don" navi esa 20,2 s/ga miqdorida yuqori va sifatli hosil berdi.

Kechki muddatlarda (3-muddat) havo haroratining keskin ortishi va nisbiy namlikning pasayishi gullarning to'kilib ketishiga hamda urug'larning maydalashib qolishiga sabab bo'ldi.

Yasmiq dastlabki 40-45 kun davomida sekin rivojlanadi, shu sababli maydonning begona o'tlar bilan qoplanishi hosildorlikni keskin kamaytiradi.

Begona o'tlarga qarshi: Ekishdan oldin yoki ekishdan so'ng vegetatsiyaning dastlabki bosqichlarida import o'rnini bosuvchi yoki tavsiya etilgan gerbitsidlar (masalan, Imazetapir asosli "Pivot" preparati 0,65 l/ga me'yorda) qo'llanilishi mumkin.

Ildiz chirishi va fuzariozning oldini olish uchun urug'larni ekishdan oldin fungitsidlar bilan dorilash hamda almashlab ekish qoidalariga qat'iy rioya qilish lozim.

Yasmiq dukkaklarining 70–80% pishib yetilganda, donlari qattiqlashib, o'ziga xos rangga kirganda hosilni yig'ishtirish boshlanadi. Doni to'kilib ketmasligi uchun hosil yig'im-terimi ertalabki yoki kechki soatlarda kombaynlar yordamida amalga oshiriladi. Tozalangan donning namligi 12–14% gacha quritilib, salqin (10-15° C) va nisbiy namligi 60–65% bo'lgan omborxonalarda saqlanadi.

Xulosa va tavsiyalar

Qoraqalpog'istonning resurs cheklangan agroekologik sharoitida yasmiq yetishtirish yuqori iqtisodiy va ekologik samara beradi: Gektaridan o'rtacha 1,0-1,5 tonna don hosili olish imkoniyati mavjud. Yasmiq donining bozordagi yuqori qiymati hamda ichki va tashqi bozorlardagi talab fermer xo'jaliklarining rentabellik darajasini oshiradi. Yasmiq suv resurslarini tejaydi, tuproqda 50-80 kg/ga tabiiy biologik azot qoldirib, keyingi ekinlar (g'alla, makkajo'xori va b.) uchun ajoyib o'tmishdosh vazifasini o'taydi. Orolbo'yi mintaqasida yasmiqning sho'rlanishga va qurg'oqchilikka chidamli mahalliy hamda seleksiya navlarini sinchiklab tanlash;

Ekishni erta bahorgi muddatlarda kechiktirmasdan o'tkazish;

Tuproq unumdorligini oshirish va agrobioxilma-xillikni ta'minlash uchun tumanlarda yasmiqni almashlab ekish tizimiga keng joriy etish.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Атабаева Х.Н., Қурбонов А.А. *Ясмиқ етиштириш технологияси бўйича тавсиянома*. – Ташкент: Наврўз нашриёти, 2020.
2. FAO. *Pulses Production Guidelines in Arid and Semi-Arid Regions*. – Rome: FAO, 2016.
3. Raximova M.Y., To'xtaboyeva F.M., To'ychiyeva D.S. *Yasmiq (Lens culinaris) yetishtirish texnologiyasi*. // "Zamonaviy biologiyaning dolzarb muammolari va rivojlanish istiqbollari" xalqaro ilmiy-amaliy anjuman materiallari, Zenodo, 2024. DOI: 10.5281/zenodo.15589113.

4. Koyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING TUPROQ VA IQLIM SHAROITLARINING O'SIMLIK LARINING KO 'PAYISHIGA TA'SIRI. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 243-245).

5. Qoyli'baevna, A. M. (2025, November). QORAQALPOG 'ISTONNING SHO'RLANGAN TUPROQLARI SHAROITIDA O'SIMLIK LARNI KO 'PAYTIRISHDA ZAMONAVIY AGROTEKNOLOGIYALAR. In *Conferences* (Vol. 1, No. 4, pp. 240-242).

6. Мехрибан Койлыбаевна А. и др. РАСПРОСТРАНЕНИЕ И ВИДОВОЙ СОСТАВ ОДНОЛЕТНИХ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В КАРАКАЛПАКСТАНЕ // *Conferences*. – 2026. – Т. 2. – №. 3. – С. 1108-1114.