3-SHO‘BA IQLIMGA CHIDAMLI TEXNOLOGIYALAR

Nukus · 16.10.2026

Shirinmiya hosillari maydonini tuzish va uning agrotexnologik asoslari

M.Sabirova · **I.Abdimuxammedalieva**

Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610114

Iqtibos uchun: M.Sabirova, I.Abdimuxammedalieva. Shirinmiya hosillari maydonini tuzish va uning agrotexnologik asoslari // Orolbo‘yi hududida suvdan foydalanish samaradorligi va sho‘rlanishning qishloq xo‘jaligi ekinlari hosildorligi hamda aholi hayot faoliyatiga ta’sirini monitoring va nazorat qilish uchun iqlimga chidamli innovatsion texnologiyalarni ishlab chiqish: xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. – Nukus, 2026. – B. 432–434. – DOI: 10.66073/ReFocus-Conf/1610114

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qoraqalpog‘iston Respublikasining tuproq-iqlim sharoitida shirinmiya (*Glycyrrhiza glabra L.*) o‘simligining madaniy plantatsiyalarini barpo etish, urug‘ va ildizpoya qalamchalaridan ekish usullarini o‘rganish hamda ularning unuvchanlik va ildiz hosildorligiga ta’siri yoritilgan. Shuningdek, daryo suvlarining kamayishi sababli foydalanilmay qolgan sug‘oriladigan ekin maydonlarida shirinmiya yetishtirish, tuproqni ekishga tayyorlash, o‘simlikni parvarish qilish va ildiz xomashyosini sifatli yig‘ib olishning agrotexnik usullari ilmiy asoslab berilgan.
Kalit so‘zlar: Shirinmiya o‘simligi, tuproq, ildiz, xomashyo, madaniy plantatsiya, yer maydoni, agrotexnologiya, suv resurslari.
Аннотация. В данной статье освещены вопросы создания культурных плантаций солодки (*Glycyrrhiza glabra L.*) в почвенно-климатических условиях Республики Каракалпакстан, изучены способы посева семенами и корневищными черенками, а также их влияние на всхожесть и урожайность корней. Кроме того, научно обоснованы агротехнические методы выращивания солодки на высвободившихся орошаемых землях в условиях дефицита водных ресурсов, подготовки почвы, ухода за растениями и качественной заготовки корневого сырья.
Ключевые слова: Растение солодки, почва, корни, сырье, культурная плантация, поле, агротехнология, водные ресурсы.
Abstract. This article highlights the creation of cultivated plantations of licorice (*Glycyrrhiza glabra L.*) in the soil and climatic conditions of the Republic of Karakalpakstan, studying the methods of sowing seeds and rhizome cuttings, and their impact on germination and root yield. In addition, agrotechnical methods for growing licorice on unused irrigated lands under water shortage conditions, soil preparation, plant care, and high-quality harvesting of root raw materials are scientifically substantiated.
Keywords: Licorice plant, soil, roots, raw materials, cultivated plantation, arable land, agrotechnology, water resources.

Kirish

Qoraqalpog‘iston Respublikasidagi sug‘oriladigan yer maydonlari 510 ming gektarni tashkil etib, shundan 419 ming gektari haydaladigan yerlardir. Keyingi yillarda (2017–2018-yillar) Amudaryo suvining kamayishi va suv resurslarining tanqisligi sababli ko‘pchilik fermer xo‘jaliklari hamda boshqa qishloq xo‘jaligi tashkilotlarida ekin maydonlarini joylashtirish hajmi ancha qisqardi. Respublika bo‘yicha ekin ekilgan umumiy yer maydoni 203 505 gektarni tashkil etgan bo‘lib, katta hajmdagi ekin maydonlari bo‘sh qolmoqda.

Ekin ekilmay qolgan va suv ta’minoti cheklangan sug‘oriladigan yer maydonlaridan samarali foydalanishda suvni kam talab qiladigan, sho‘rga va qurg‘oqchilikka chidamli ko‘p yillik dorivor o‘simliklarni ekib ko‘paytirish hozirgi kunda dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Shu maqsadda joylarda olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, shirinmiya (*Glycyrrhiza glabra L.*) o‘simligini ekib o‘stirish, uning madaniy plantatsiyalarini barpo etish va ildiz xomashyosini sifatli yig‘ib olish

uslublarini takomillashtirish sohaning iqtisodiy va ekologik samaradorligini oshirishda katta ahamiyatga ega.

Bugungi kunda qizilmiya xomashyosi yetishtirish hajmini oshirishda asosan ikkita muhim vazifani hal etish talab etiladi:

1. Shirinmiya o‘simligining hozirgi mavjud tabiiy massivlarida o‘simliklarni saqlab qolish va ularning tabiiy maydonlarini ko‘paytirishga sharoit yaratish.

2. Tumanlarda fermer va o‘rmon xo‘jaliklari hisobidagi qishloq xo‘jaligi ekinlaridan bo‘shagan sug‘oriladigan yer maydonlarida shirinmiyaning madaniy plantatsiyalarini barpo etish.

Tadqiqot obyekti va usullari

Shirinmiya o‘simligi (*Glycyrrhiza glabra L.*), uning urug‘lari, dukkak mevalari, ildiz va ildizpoyalari, ho‘l va quritilgan ildiz xomashyosi.

Tadqiqot usullari

Hududning iqlim va tuproq sharoitlarini hamda o‘simlikning o‘sishi va rivojlanish qonuniyatlarini o‘rganishda quyidagi ilmiy-uslubiy manbalardan va metodikalardan foydalanildi:

D.J. Matmuratovning *«Агроклиматические условия северо-западного Узбекистана»* (1989);

I.N. Beydemanning *«Методика фенологических наблюдений при геоботанических исследованиях»*;

M.A. Mikailov va D.D. Mirzaliyevlarning *«Семенное и вегетативное размножение солодки голой в Азербайджане»* (1966);

O‘zbekiston paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti (O‘zPITI) tomonidan ishlab chiqilgan *«Dala tajribalarini o‘tkazish uslublari»* (2007).

Tadqiqot natijalari va uning tahlili. Madaniy shirinmiya plantatsiyalarini barpo etishda quyidagi bosqichma-bosqich agrotexnik ishlarni amalga oshirish belgilandi:

Amudaryo va Sirdaryo havzasida shirinmiya ekinini ekish uchun vaqti-vaqti bilan suv bosib turadigan, sug‘orish oralig‘ida yer osti suvlarining chuqurligi 1,5–3,0 m bo‘lgan o‘rmon va sug‘oriladigan yer uchastkalari eng mos keladi. Yengil va o‘rtacha mexanik tarkibli, sho‘rlanmagan yoki o‘rtacha sho‘rlangan tuproqlarda shirinmiya o‘simligi yaxshi rivojlanadi. Kuchli sho‘rlangan hamda botqoqlashgan uchastkalarda plantatsiya barpo etish yuqori xarajat va katta mablag‘ talab etadi.

Og‘ir zichlangan tuproqlar ikki marta haydaladi. Kuzda maksimal chuqurlikda plantajli haydash o‘tkaziladi. Bahorda uchastka ko‘p panjali plug bilan 20–25 sm chuqurlikda haydalib, so‘ngra yumshatiladi va molalanadi. Tuproqni puxta tekislash va kesaklarni maydalash yer osti poyalarining (ildizpoyalarning) keyingi jadal rivojlanishini ta’minlaydi.

Shirinmiya ekish uchun diametri 1,0–2,0 sm bo‘lgan 4–6 yillik gorizontal va tik o‘sgan yer osti poyalari (qalamchalari) ishlatiladi. Ekish materiali kasallik va zararkunandalardan xoli hamda mexanik shikastlanmagan bo‘lishi shart. Onalik ildiz «boshidan» tashqari boshqa ildizlarda yangilanish kurtaklari bo‘lmaydi, shuning uchun ularni ajratib tashlash (saralash) zarur. Ekishdan oldin yer osti poyalari nam holatda saqlanishi kerak (buntlarda 1–2 kun qamish yoki brezent bilan yopib namlanadi).

Ekish oldidan poyalar 15–20 sm uzunlikda kesiladi. Kesish uchun RSS-6 yoki «Ukraina» poya qirqqichlaridan foydalaniladi (smenalik unumdorligi 10–12 tonna, bu 5–6 ha ga yetadi). Ekishdan oldin yer osti poyalarini oqar suvga 24 soat bostirib qo‘yish ularning tutib ketishini **10–15% ga**, qahrabo (yantar) kislotasining 0,0025% li eritmasida bo‘ktirish esa unib chiqishini **30–35% ga** oshirishi aniqlandi.

Ekish bahorda (aprelning ikkinchi yarmidan mayning o‘rtalarigacha) va kuzda (sentabr–oktabr) amalga oshiriladi. Ekishning ikkita asosiy usuli qo‘llaniladi:

Uch korpusli «Paxar» yoki «Trujenik» pluglari va DT-75/T-40 traktorlari yordamida olib boriladi. Ekish materiali poyalari plug korpusi ostiga tashlanadi. Bunda ekish materiali sarfi **2–3 t/ga** (gektariga 65 ming ko‘chat)ni tashkil etadi.

Yer osti poyalari dala bo‘ylab 1 m² maydonga kamida 3–4 ta ildizpoya tushadigan qilib sochiladi. So‘ngra plug yordamida 15–20 sm chuqurlikka ko‘milib, tirmalanadi va mola bosiladi. Material sarfi **2 t/ga** dan oshmaydi. O‘simliklarning tutishi 60–70% va o‘sib ketishi 90% bo‘lganda, daladagi o‘simlik qalinligi 1 ha ga **30–35 ming tupni** tashkil etadi.

1-yil: Ildizpoyalar namligi 60% dan kam tuproqqa ekilganda ekishdan so‘ng 500–600 m³/ga normada sug‘oriladi. Vegetatsiya davomida namlik yetishmasa, 1000 m³/ga normada yana 2–3 marta (iyun, iyul, avgust o‘rtalarida) sug‘oriladi. Qator oralariga ishlov berish bilan birga mineral o‘g‘itlar (150–200 kg/ga superfosfat va 100–150 kg/ga ammiakli selitra) beriladi. Birinchi yili yer usti massasini o‘rib olish **taqiqlanadi**.

2-yil: Qator oralariga ishlov berilmaydi (yosh ildizpoyalarni shikastlamaslik uchun). Iyul oxiri – avgust oylarida urug‘i ommaviy pishganda yer usti massasi o‘rib olinadi. Ikkinchi yil oxiriga kelib zich agrotsenoz va chuqur ildiz tizimi shakllanadi.

Uchinchi yildan e’tiboran shirinmiya ildiz massasi tez to‘plana boshlaydi. Yer ustidagi massasi har yili o‘t-xashak (yem-xashak) uchun iyul o‘rtalaridan sentabrgacha KS-2.1, KRN-2.1 yoki KIR-1.5 texnikalari yordamida o‘rib olinadi.

Ildiz xomashyosini tayyorlash uchun ildiz zaxirasi **20–25 t/ga** ga yetgan uchastkalar (vegetatsiyaning 4–5-yilida) plantajli ag‘darib haydaladi va ildizlari yig‘ib olinadi. Shundan so‘ng maydon tekislanib molalanadi, bu esa o‘simlikning qayta tiklanishiga imkon beradi.

Xulosa

Shirinmiya o‘simligi Amudaryo deltasining g‘arbiy-shimoliy hududlarida keng tarqalgan bo‘lib, vegetatsiya davrining boshlanishi va yakunlanishi janubiy hududlarda shimolga nisbatan erta kechadi. O‘simlikning reproduktiv organlari shakllanishi hamda ildiz hosildorligi tuproqning sho‘rlanish darajasiga va namlik ko‘rsatkichlariga bog‘liq holda o‘zgaradi. Qoraqalpog‘iston Respublikasi sharoitida shirinmiya o‘simligining ekma (madaniy) plantatsiyalarini barpo etishni ikkita asosiy yo‘nalishda olib borish tavsiya etiladi:

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Pastorino G. et al. Liquorice (Glycyrrhiza glabra): A phytochemical and pharmacological review //Phytotherapy research. – 2018. – T. 32. – №. 12. – C. 2323-2339.
2. Dastagir G., Rizvi M. A. Glycyrrhiza glabra L.(Liquorice) //Pakistan journal of pharmaceutical sciences. – 2016. – T. 29. – №. 5. – C. 1727.
3. Sharma V., Katiyar A., Agrawal R. C. Glycyrrhiza glabra: chemistry and pharmacological activity //Sweeteners. – 2017. – C. 87.
4. Damle M. et al. Glycyrrhiza glabra (Liquorice)-a potent medicinal herb //International journal of herbal medicine. – 2014. – T. 2. – №. 2. – C. 132-136.

DOI 10.66073/ReFocus-Conf/1610114