

QORAQALPOG‘ISTONGA INTRODUKSIYA QILINAYOTGAN *MELILOTUS OFFICINALIS* (L.) PAL. NING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI

G. Eshanova¹, X. Matjanova²

¹ Qoraqalpog‘iston qishloq xo‘jaligi va agrotexnologiyalar instituti, Qoraqalpog‘iston Respublikasi

² Qoraqalpoq tabiiy fanlar ilmiy tadqiqot instituti, Qoraqalpog‘iston Respublikasi
e-mail: kholida_mk@mail.ru

Abstract: This study is aimed at introducing the plant *Melilotus officinalis* in arid and partially saline conditions of Karakalpakstan and its biological and agrotechnological features. Although the plant was common in the area in the 1960s and 1970s, it disappeared from the natural flora due to environmental factors. During the study, the growth and development phases, ecological adaptability, and land reclamation effects of poverty were evaluated. The obtained results showed that the plant has high adaptive capacities, is resistant to salinity and drought, has passed into the generative phase and begins to bear fruit in the first year. The study confirms the great role of the plant in the region, the creation of a medicinal raw material base and strengthening agroecological stability.

Keywords: *Melilotus officinalis*, introduction, Karakalpakstan, medicinal plant, adaptation

Kirish. Dorivor o‘simliklar farmatsevtika, tibbiyot va oziq-ovqat sanoatida muhim o‘rin tutadi. Zamonaviy tadqiqotlarga ko‘ra, dorivor vositalarning 30 foizdan ortig‘i o‘simlik kelib chiqishiga ega bo‘lib (Ahmadov va boshq., 2020), ularning biologik faol moddalarga boyligi sababli farmakologik talab yildan-yilga oshib bormoqda. Dukkaklilar oilasiga mansub *Melilotus officinalis* (dorivor qashqarbeda) o‘zining kumarin, melilotin, dikumarin kabi biofaol moddalar majmuasi bilan qadimdan tibbiyotda qo‘llanib kelinadi (Pouget, 1916; Bourgelot & Herisse, 1920). Bu moddalar yallig‘lanishga qarshi, mikroblarga qarshi va qon ivishiga ta‘sir etuvchi xususiyatlari bilan ahamiyatlidir.

O‘zbekiston florasida qashqarbedaning dorivor va oq turlari uchrashi haqida birinchi batafsil ma‘lumotlar Annenkov (1878) va keyinchalik Kormshikov (1934) asarlarida qayd etilgan. Keyingi yillarda Bondarenko (1964) va Erejepov (1978) tomonidan bu tur Orolbo‘yi hududlarida keng tarqalgan o‘simlik sifatida ta‘riflangan. Biroq Orol dengizining qurishi, tuproqning sho‘rlanishi va ekologik omillarning keskin o‘zgarishi natijasida qashqarbeda tabiiy floradan deyarli yo‘qolib ketgan.

Dorivor o‘simliklarni qayta tiklash va introduksiya qilish bo‘yicha olib borilgan tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, ularni yangi iqlim sharoitida sinovdan o‘tkazish nafaqat ekologik barqarorlikni tiklash, balki dorivor xomashyo bazasini mahalliyashtirishda ham muhimdir (Dvornikov, 1938; Axmedov va boshq., 2020). *Melilotus officinalis* ning sho‘rlanishga chidamliligi va meliorativ xususiyatlari uni aynan Qoraqalpog‘iston sharoiti uchun istiqbolli turga aylantiradi.

Mazkur tadqiqotning asosiy maqsadi *Melilotus officinalis* ni Qoraqalpog‘iston sharoitida qayta introduksiya qilish, uning o‘shish fenologiyasini baholash,

agrobiologik ko'rsatkichlari va adaptiv xususiyatlarini ilmiy jihatdan o'rganishdan iborat.

Materiallar va usullar. Dorivor qashqarbeda tuproq tanlamaydi. O'simlik qurg'oqchilikka, sovuqqa va sho'rlanishga juda chidamli. U dukkakli o'simliklar oilasiga mansub bo'lganligi uchun tuproqni biologik azot bilan boyitadi. Sho'rlangan tuproqlarga ekilganda yerning strukturasi yaxshiladi, sho'rlanish darajasini kamaytiradi. U asal beruvchi o'simlik ham hisoblanadi.

O'simlikni ekish uchun yerlarni kuzda 25-28 sm chuqurlikda shudgor qilinadi va 50-60 kg superfosfat o'g'iti bilan oziqlantiriladi. Qashqarbedani kuzda yoki yerta bahorda urug'idan ko'paytiriladi. Uni har xil o'simliklardan bo'shagan yerlarda ekish mumkin. Yerlarni boronalab, mola bilan tekislab, urug'i erta bahorda don ekadigan mashinada ekiladi, gektariga 20-25 kg urug' sarflanadi. Ekish chuqurligi – 2-3 sm.

Uning o'suv davri 85-140 kun davom etadi. Bahorda ekilgan o'simlik 5-6 kunda unib chiqadi. Shonalash davrida tez o'sib, sutkalik o'sishi 3-5 sm ga to'g'ri keladi. Gullash davri 14-15 kun davom etadi. Mevasi yetilganda to'kiladi. Qashqarbeda mineral azotni ko'p talab qilmaydi, chunki o'zi azot to'playdi. Shuning uchun fosforli va kaliyli o'g'itlarni talab qiladi. Dastlabki rivojlanish davrida fosfor etarli bo'lsa, keyingi davrlarda u yaxshi rivojlanadi.

Qashqarbeda ekilgan tuproqlarning turi, unumdorligi, mexanik tarkibiga qarab vegetatsiya davomida 90-110 kg fosfor va 50-60 kg kaliy qo'llash tavsiya etiladi. Bu o'g'itlar organik o'g'itlarga qo'shib yoki bir qismi ekishdan oldin va birinchi o'rimdan keyin berilsa, uning rivojlanishi tezlashadi va hosildorligi yuqori bo'ladi. Qashqarbedani o'g'itlash sug'orishdan oldin amalga oshirilishi lozim. Qashqarbedani vegetatsiya davri davomida 5-6 m arta sug'orish tavsiya etiladi.

Natijalar. Dorivor qashqarbeda ikki yillik o'simlik: urug'idan ekilgan – birinchi yili faqat vegetativ massa hosil qilib, qishki tinim davriga o'tadi. Ikkinchi yili esa o'simlikda generativ organlar – gul paydo bo'ladi. Ammo, biz olib borgan tajribalarimizda o'simlik birinchi yili vegetativ holda qishlab, ikkinchi yili gullab, meva berishi kuzatilishi bilan birga, o'simlik urug'lari ekilgan birinchi yilning o'zida generativ fazaga kirdi va gullab, meva berdi.



1-rasm. Urug' ekish, 1-aprel.



2-rasm. Unib chiqishi (8-aprel)

Qashqarbeda ekish muddati hududning tuproq-iqlim sharoitlariga qarab belgilanadi. Urug'larni aprel oyi boshida ekildi. Bunda ko'chatlar aprel oyining boshida yoki o'rtalarida unib chiqadi. Bahorda ko'chatlar bir necha bor sug'oriladi (1- va 2-rasmlar). O'simlik kuz – sentyabr oyigacha o'sib, keyin gulladi (3- va 4-rasmlar). Gullab, meva berishi kuzga to'g'ri keldi.



3-rasm. Tuplash bosqichi (28-aprel)

4-rasm. Gullash (25-sentyabr)

Shu bilan birga, o'tgan yilgi vegetativ o'rganlarni paydo etib, qishlagan o'simliklar ikkinchi yili bahorda tez o'sib, rivojlanish fazasiga erta o'tdi: may oyi oxirida gullab, iyun oyi oxirlarida mevalari pishib etildi (5-rasm).



5-rasm. Gullah va mevalash (30-iyun)

Bu qashqarbeda o'simligining bir xil sharoitda ikki xil holatda rivojlanish boqichlarini o'tishi albatta izoh talab qiladi.

Xulosa. Tadqiqot natijalari *Melilotus officinalis* ning Qoraqalpog'iston sharoitida muvaffaqiyatli o'sishi, yuqori adaptiv xususiyatlarga egaligi va dorivor hamda meliorativ ahamiyatini ko'rsatadi. O'simlikni ekin maydonlariga kiritish, xomashyo bazasini mahalliy sharoitda shakllantirish va ekologik barqarorlikni oshirishda muhim rol o'ynashi mumkin.

O'simlikning ikki xil rivojlanish modeli kuzatildi: ikki yillik sikl va birinchi yilning o'zida generativ fazaga o'tish. Bunday farq Qoraqalpog'istonning issiq va

quruq iqlim sharoitida o'simlikning moslashuvchanligi va tezkor rivojlanish strategiyasini ko'rsatadi. Sho'rlangan tuproqlarda muvaffaqiyatli o'sishi uni meliorativ ekin sifatida qo'llash imkoniyatini kengaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Annenkov N.I. *Melilotus officinalis*. Botanicheskiy slovar. SPb., 1878.
2. Axmedov O', Ergashev A., Abzalov A. va boshq. *Dorivor o'simliklarni yetishtirish texnologiyasi*. Toshkent, 2020.
3. Dvornikov V.S. *Bioximiya kulturnix rasteniy*. Selxozgiz, 1938.
4. Bondarenko O.N. *Opredelitel visshix rasteniy Karakalpakii*. Tashkent: Nauka, 1964.
5. Erejepov S.E. *Flora Karakalpakii, ee xozyaystvennaya xarakteristika, ispolzovaniya i oxrana*. Tashkent: Fan, 1978.
6. Bourgelot P., Herissey H. Étude chimique du mélilot. Paris, 1920.
7. Pougnet G. Recherches sur le mélilot et ses principes actifs. Paris, 1916.
8. Kormshikov I. Biokimyoviy tadqiqotlar bo'yicha hisobot. Moskva, 1934. S.E. *Flora Karakalpakii, ee xozyaystvennaya xarakteristika, ispolzovaniya i oxrana*. Tashkent: Fan, 1978.