

DORIVOR QASHQARBEDA (*MELILOTUS OFFICINALIS* (L.) LAM) O'SIMLIGINING O'ZBEKISTON HUDUDIDA O'SISHI VA RIVOJLANISHI

Shamuratova Perizat Qidirbaevna, mustaqil izlanuvchi,
Saitova Azima K., biologiya fanlari doktori, dotsent,
Qoraqalpog'iston davlat universiteti,
Adilov Sadirbay Jalgasbaevich, assistent,
ORCID ID: 0009-0003-0619-0124
Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti.

Annotatsiya. Ushbu maqolada Qashqarbedadagi o'sish jarayonini aniqlash texnologiyasi, respublikamizda qashqarbeda o'simligini yetishtirish ahamiyati va tajriba natijalari haqida gap boradi. O'zbekistondagi barcha tuproqlarda o'sishi mumkinligi isbotlandi. Olib borilgan natijalardan kelib chiqib Qoraqalpog'iston sharoitida qashqarbeda o'simligini ekishga tavsiya berildi. Chunki bu o'simlik dorivor xususiyatga ega bo'lib qolmasdan sho'rlangan yerlarni yaxshilashda shuningdek havodagi azotni tuproqqa to'plab qashqarbeda ekilgan tuproqni yaxshilaydi.

Kalt so'zlar: *Melilotus officinalis*, kumarin, kumarin kislotasi, dikumarol, mililotin.

Аннотация. В данной статье рассматривается технология определения процесса роста Донник, а также значение и результаты опыта возделывания кашгарбе в нашей Республике. Доказано, что он может произрастать на всех почвах Узбекистана. На основании полученных результатов рекомендовано выращивание Донник в условиях Каракалпакстана. Это растение не только обладает лечебными свойствами, но и улучшает засоленные земли, накапливая в почве азот из воздуха, что улучшает почву в местах выращивания кашгарбе.

Ключевые слова: *Melilotus officinalis*, кумарин, кумариновая кислота, дикумарол, мелилотин.

Abstract. This article discusses the technology for determining the growth process in *Melilotus officinalis* and the importance and results of the experience in cultivating *Melilotus officinalis* in our Republic. It has been proven that it can grow on all soils in Uzbekistan. Based on the results obtained, it was recommended to plant *Melilotus officinalis* in the conditions of Karakalpakstan. Because this plant not only has medicinal properties, but also improves saline lands by accumulating nitrogen from the air in the soil, improving the soil where *Melilotus officinalis* is planted.

Keywords: *Melilotus officinalis*, coumarin, coumaric acid, dicoumarol, milotin.

Kirish. Bugungi kunda dorivor o'simliklarni yetishtirish va istiqbolli turlar maydonini kengaytirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Buning yaqqol dalili sifatida hukumat qarorlari va farmoyishlari bo'yicha olib borilayotgan chora-tadbirlarda yaqqol aks etmoqda.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-aprel-dagi «Yovvoyi o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy o'simliklarni qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4670-sonli qarori yuzasidan respublikamizda keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda. Shu bilan bir qatorda dorivor qashqarbeda o'simligini ekish maydonlari yaratildi va tajribalar olib borilmoqda [1].

X.Otabayeva va J.Xudayqulovlarning izlanishlarida qashqarbeda o'simlik o'simlik bo'lib, yaxshi sifatli ko'k o't, senj va silos tayyorlanadi. Bir kilogramm ko'k otda 17-25 g oqsil va 0,16-0,20 oziq-ovqat birligi mavjud. Qashqarbeda o'simligi dehqonchilikda juda muhimdir, chunki u qurg'oqchilikka, sovuqqa chidamli, tuproqni azot bilan boyitadi va tuproqning sho'rlanishini kamaytiradi va asal beruvchi o'simlikdir. Qashqarbeda o'simligi 2 yillik o'simlik bo'lib, uning 16 turidan ikkitasi keng tarqalgan: oq va sariq qashqarbeda [3].

O'.Ahmedov va boshqalarning tajribalarida dorivor qashqarbeda — *Melilotus officinalis* (L.) Lam. dukkaklilar — Fabaceae turkumiga kiradi. Ikki yillik, bo'yi 50-100 sm ga (ba'zan 2 m ga) yetadigan o't o'simlik. Ildizi ko'p shoxli, poyasi bir yoki bir necha,

qirrali bo'lib, yuqori yuqori qismi shoxlangan. Bargi uch bo'lakli, poyada ketma-ket joylashgan. Barg shakli teskari tuxumsimon, chetlari tishli yoki mayda qirrali va tüksiz bo'lib, uzunligi 3 sm bo'ladi. Bargida ingichka, tekis qirrali qo'shimcha barglari bor gullari mayda sariq rangda bo'ladi [2].

Qashqarbeda oziq-ovqatda va farmakologiyada dorivor o'simlik sifatida foydalaniladi. U yo'l yoqalarida, o'tlarda, ekinzorlarda o'sadi. Asosan Ukraina, Belarus, Moldova, Boltiqbo'yi davlatlari, Rossiyaning Yevropa qismida, G'arbiy Sibirida, Kavkazda va O'rta Osiyoda uchraydi. U 1664-yilda Shimoliy Amerikaga o't-yem sifatida urug'larini olib kelgan. *Melilotus officinalis* (L.) Lam shu bilan birga, sariq melilot yoki sariq dorivor qashqarbeda sifatida ham mashhur [4].

Qadimgi misrliklar ichak qurti va quloq og'rig'ini davolash uchun dorivor qashqarbeda choyini tayyorlashgan. Yunon shifokori Galen shish va bo'g'imlar shishishi uchun xuddi shunday infuzionni qo'llashni buyurgan. Anglo-sakson Angliyada dorivor qashqarbeda ko'rish qobiliyatini saqlab qolish uchun shuhrat qozondi. Dorivor Qashqarda, shu bilan birga, yaralar va yaralar uchun shifobaxsh vositaga aylantirildi, bu maqsad hali ham Angliyada xizmat qiladi [2].

Qashqarbeda respublikamizning ko'p tumanlarida ekiladi. Qo'shni respublikalar — Qirg'iziston va Qozog'istonda ham ekilmoqda. Qashqarbeda ekilgan maydonlarning har gektaridan 250-300 kilogramm gulshira olish mumkin. Uning har bir guli 0,16

mg shira ajratadi, qand moddasi esa shirani; 50% ni tashkil etadi. Ma'lumotlarga ko'ra har bir gektar qashqarbedazordan 400 kg shira, 200 kg asal olish mumkin [5].

Dorivor qashqarbeda o'simligi urug'dan yetishtiriladi. Urug'dan asosan havo harorati 20-25 °C bo'lganda. Qoraqalpog'iston iqlim sharoitida may oyining 10 kunligida ekiladi. Urug'lar 5-6 kundan keyin ko'chatlar chiqa boshlaydi. Nihollarning o'sishi dastlabki kunlarda juda sekin, kunlarning isishi bilan biroz tezlashib bordi. Dorivor qashqarbeda urug'larning unuvchanligi harorat ortishi bilan urug'larning unib chiqishi tezlashadi.

Dorivor qashqarbeda o'simligi urug'ining unib chiqishiga haroratning ta'sirini aniqlash maqsadida tajriba o'tkazdik. Bunda biz 3-jadvalda ko'rsatilganidek, tajribamizda 15°C, 25°C va 29°C da urug'larning unuvchanligini aniqladik. Tajribamiz natijasida dorivor qashqarbeda laboratoriya sharoitida unib chiqish uchun qulay harorat 20-25 C° hisoblanadi.

Tajribaning maqsadi. O'zbekiston Respublikasi sharoitida dorivor qashqarbeda o'simligining morfobiologik va yetishtirish texnologiyasini o'rganish, shuningdek sug'oriladigan maydonlarda dorivor qashqarbeda o'simligini ekish va plantatsiyalarini yaratish.

Materiallar va uslublar. Tadqiqot ishlari 2022-2023 yillarda O'zbekiston Respublikasining Qoraqalpog'iston Respublikasi hududida joylashgan Berdaq nomidagi Qoraqalpoq Davlat universiteti Qutli Makan MFYda joylashgan tajriba maydonchasi va Nukus shahri hovli maydonida olib borildi.

Tajribalar V.F.Belikning "Методика полевого опыта в овощеводстве и бахчеводстве" (1992) va "Методика физиоло-

гических и биохимических исследований в овощеводстве и бахчеводстве" (1987), B.A.Dospexovning "Методика полевого опыта" (1985) dispersion usuli asosida Microsoft Excel dasturi yordamida amalga oshirildi.

Natijalar va munozara. Olingan natijalar asosida Qoraqalpog'iston sharoitida dorivor qashqarbeda (*Melilotus officinalis* (L.) Lam) o'simligining bioekologik xususiyatlari, o'sishi va rivojlanishi hamda ko'paytirish usullari o'rganildi. Bunda urug'larni ekish muddati, ekish chuqurligi va unuvchanligi aniqlandi. Shuningdek, dorivor qashqarbeda (*Melilotus officinalis* (L.) Lam) o'simligini ekish uchun yerni tayyorlash, ularni ko'paytirish va agrotexnik tadbirlar ishlab chiqildi.

Dorivor qashqarbeda urug'lari mayda bo'lib sirti qattiq po'st bilan qoplangan. Mevasi ikki bo'lakli tuxumsimon qo'ng'ir rangli, 1000 dona urug' og'irligi 1,3-1,5 g ga teng keladi. Urug'larini laboratoriya sharoitida unuvchanligini o'rganish maqsadida, tajribalar Petri idishlariga filtr qog'oz to'shab, 100 dona urug' ekildi va sinab ko'rildi, ekilgan urug'lardan unuvchanlik 4-6 kundan so'ng kuzatila boshlandi.

Dorivor qashqarbeda urug'ining po'sti qalin bo'lib, bo'rtmaga suv o'tmaydi. Shuning uchun urug'larning po'stiga mexanik kuch bilan ta'sir etib, po'stidan suv o'tishini ta'minlash zarur. Shunday urug'lar tabiatda bir necha yildan keyin ham unib chiqadi. Ekishdan oldin urug' tozalanadi, ekish kuni unga nitragin bilan ishlov beriladi. Quyidagi 2-jadvalda urug'larni tajribada sinab ko'rdik va tashqi qalin po'stiga ishlov berilgan urug'larning unuvchanligi yaxshi natija berdi.

1-jadval

Qashqarbeda o'simligining urug' unuvchanligiga haroratning ta'siri

Variantlar, harorat	Urug' soni	Ekilgan kuni	Unib chiqqan kuni, soni	To'liq unib chiqqan kuni, soni	Ko'karuvchanligi % hisobida
15 °C	20	31.03.2022	-	-	0%
25 °C	20	06.05.2022	12.05.2022 5 dona	16.05.2022 13 dona	65%
29 °C	20	16.05.2022	24.05.2022 3 dona	28.05.2022 8 dona	40%

2-jadval

Dorivor qashqarbeda (*Melilotus officinalis* (L.) Lam.) o'simligining laboratoriya sharoitida urug'larining unuvchanligi (2022 y.)

№	Variantlar	Urug'lar soni	Vaqt		Chiqimi %	
			Ekilgan	Ko'kargan	Ko'kargani % hisobida	Ko'karmagani % hisobida
1	Urug'ning o'z holi (Nazorat)	100	19.04.2022	-	-	-
2	Suvga ivitilgan holda	100	19.04.2022	52	52%	48%
3	Stratifikatsiya qilingan urug'	100	19.04.2022	71	70-75 %,	25-30%
4	Stratifikatsiya qilingan va suvga ivitilgan urug'	100	19.04.2022	86	85-90 %,	10-15%

Xulosalar. O'simlikning yon shoxlari borligi uchun o'simlik orasi 30 sm qilib ekilishi mo'l hosil olishni ta'minlaydi. Ekilgan yilning ikkinchi yilida o'simlik poyasi, shoxlari yirik birinchi yildagiga nisbatan yirik bo'lib o'sadi. Qoraqalpog'iston Respublikasi sharoitida o'simlikning urug' unuvchanligi yuqori (70-80%) bo'lib bu ko'rsatkichlar GOST talabiga javob beradi.

Ishlab chiqarishda o'simlik plantatsiyalarini barpo etishda urug'lardan ekib ko'paytirish tavsiya etiladi. Urug'larni dala

sharoitida kech kuz oylari va erta bahorda 2-3 sm chuqurlikka ekish tavsiya etiladi.

Olib borilgan natijalardan kelib chiqib Qoraqalpog'iston sharoitida qashqarbeda o'simligini ekishga tavsiya berildi. Chunki bu o'simlik dorivor xususiyatga ega bo'lib qolmasdan sho'rlangan yerlarni yaxshilashda shuningdek havodagi azotni tuproqqa to'plab qashqarbeda ekilgan tuproqni yaxshilaydi.

ADABIYOTLAR:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-apreldagi «Yovvoyi holda o'suvchi dorivor o'simliklarni muhofaza qilish, madaniy holda yetishtirish, qayta ishlash va mavjud resurslardan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-4670-son qarori
2. Ahmedov O', Ergashev A., Abzalov A., Yulchiyeva M., Mustafakulov D. Dorivor o'simliklar yetishtirish texnologiyasi va ekologiya. «Oylov-bo'stoni» nashriyoti, Toshkent, 2018. 207-210 b.
3. Otaboyeva X. N., Xudayqulov J. B. O'simlikshunoslik Toshkent — 2018 245-247b.
4. Belolipov I.V., A.Axmedov. O'rta Osiyo o'simliklari morfologiyasi. — Toshkent 2008.-B. 125-133.
5. Raxmatov A.A. «Farg'ona vodiysining asal-shirali o'simliklari va ularning bioekologik xususiyatlari» Magistr akademik darajasini olish uchun yozilgan dissertatsiya Ilmiy rahbar: biologiya fanlari nomzodi, dotsent N.M.Naraliyeva Andijon — 2016 34-bet.