



## QOROQALPOG'ISTON SHAROITIDA MAXSAR (CARTHAMUS TINCTORIUS L.) O'SIMLIGINING ETISHTRISHNIN' AHAMIYATI VA BIOLOGIYALIK XUSUSIYATLARI

Satbaev Arislanbay Zinxaydarovich

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalari instituti  
O'simlikshunoslik va o'rmonchilik" kafedrasida 1-kurs tayanch doktoranti  
06.03.01- "O'simlikshunoslik" ixtisosligi bo'yicha  
e-mail: Arislan Arislan@mail.com.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7347830>

### ABSTRACT

### ARTICLE INFO

Received: 13<sup>rd</sup> November 2022

Accepted: 20<sup>th</sup> November 2022

Online: 22<sup>nd</sup> November 2022

### KEY WORDS

Tuproq, havo va suvlarning ifloslanishi, qurg'oqchilik, kserofitlar, maxsar, o'simlik moyi, farmatsevtika, kosmetologiya

Bugungi kunda Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligida katta mama'lardin' biri suvni etishmsligi sababli fermer ba dexon xojaliqlar katta zarar, keltirmakta shu sababli erlardan aqilana paydalaniw ba suvdi kam istemal qilatin ekinlarni ekishni talap qilmaqta. Shu bilan birga erlarning meliorativ ahvolining buzilishi, turli darajada sho'rlanishining kuchayishi natijasida ekinlar hosildorligi pasaymoqda. Oqibatda, qishloq xo'jaligi ekinlarini etishtirishda katta qiyinchiliklarga duch kelinmoqda. Shu sababdan, sho'rga va suvsizlikka chidamli ekinlarni tanlash va ekish orqali qishloq xojaliqlar rivojlantirish katta ahamiyatga egadir. Bunda Qoraqalpog'istonning quruq va chang-to'zonli iqlimiga mos o'simliklardin' biri – maxsar o'simligini etishtirish katta samara berishi mumkin.

Bu o'simlikning er tanlamasligi, sovuqqa va issiqqa chidamligi, suvni ko'p talab

*Bu o'simlikning er tanlamasligi, sovuqqa va issiqqa chidamligi, suvni ko'p talab qilmasligi maxsar o'simligining Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligida mamalarni eshishta katta samara berishi mumkin. Maxsar oziq-ovqat sanoati va engil sanoat uchun qimmatbaho xom ashyo hisoblanadi, undan olinadigan moy kungaboqar moyidan mutlaqo farq qilmaydi. Qoraqalpog'istonda maxsar o'simligi faqat manzarali o'simlik sifatida ekib o'stirilmoqda.*

qilmasligi maxsar o'simligining Qoraqalpog'iston Respublikasi qishloq xo'jaligida mamalarni eshishta katta samara berishi mumkin.

Maxsar urug'larida 32-61% qimmatbaho moy bor. Bu o'simlik moy olish uchun ekiladi. Moy oziq-ovqat sanoati va yengil sanoat ushuncha qimmatbaho xom ashiyo hisoblanadi, maxsarning moyi kungabohar moyidan mutloqo parq qilmaydi.

Tashqi ko'rinishi jihatidan ochsariq bo'lib, tami kungabohar tamiga ju'da uxshaydi. Maxsarning chala quriydigan moy bo'lib, olif, lak bo'yoq ishlab chiqarishda ko'plap ishlatiladi. Maxsarning kunjarasi chorva mollari uchun em-hashak hisoblanadi,

Maxsar pichanini tuyalar va mayda mollar xush ko'rib istemol qiladilar. 100 kg kunjarasida 55 oziq birligi bor. Maxsar juda qadimdan Xindiston, Afg'oniston, Arab



mamlakatlari, Markaziy Osiyo respublikalarida ekilib, kelingan. Maxsardan bu'gungi ku'nda ham moy olinadi. O'zbekiston, Qozog'iston va Tojikistonda ekiladi. O'rtacha hosildorlik gektariga 10-12 ts ni tashkil etadi, maxsar bir yillik o'simlik astragullilar – Asteraceae urug'iga, *Carthamus L.* tuwisiga kiradi. Uning 19 xil navi belgili, bulardan faqat bir navi – *Carthamus tinctorius L.* madaniy hisoblanadi.

Maxsar(*Carthamus L.*) bu murakkab gullilar oylasiga xos bir, ikki va ko'p yillik cho'p tanali o'simliklar bo'limi bo'lib bizning hududimizda yog'li ikin turi, daribor o'simlik sifatida ekiladi. Maxsar tupiroqning pastki qatlamlaridan namni va oziq moddalarini uzlashtirib oladi. Poyalari tik o'sadi, qirralli, oq rangda, balandligi tashqi iqlim shoroyatlariga qarab 60-70 sm dan 100-200 sm gacha usadi. Maxsar poyasi bazan pastdan uchiga tomon-tomon, bazan poyasining yarimigicha shoxlaydi. Asosiy poyasi gulsavatchakari bilan tugaydi, xosil bulgan yon shoxlari ikkinchi tartib shoxlari xam gul savvatchasi bilan tugaydi.

Maxsarning ikki turi bor tikanli va tikansiz. Barg plastinkasining chetlari tishli bolsa tikanli boladi, barg plastinkasining chetlari tishsiz bolsa, tikansiz boladi.

Tupgulinining diametri 1,5-4,0 sm. Savatchasidan 20-70 tagasha urig'lari mavjud. Savatchaning cheti urama barigllari urug'ini tukilishidan, qushlar choqib ketishidan saqlaedi. Uzoq vaqit yig'ishtirilmasa xam tuqimlaydi. Bir gektor moydondan dorivor yoki buyoq uchun 50 kg dan 200 kg gacha sariq gul barigllari terib olish mumkin. Mevasi tashqi korinishi jixatidan kungaboqar pistasiga uxshash, rangi oq, tuksiz, yaltiroq, tort qirralli bolib, uzidan nectar saqlaydi.

Shuning uchun asalarilar bu o'simlikni xush koradi. Xushmanzara gul sifatida xam ikish mumkin. Urigining yiriqligi nav va tashqi muxitka qarab juda tez uzgaradi. Pushog'i pista vazining 50-60 % tashqil qiladi. 1000- dona urigining vazni 30-50 g keladi.

Maxsar issiqqa talabchan o'simlik. Xuddi don ekinlaridek urug'lari +1 +2°C da una boshlaydi. Maysalari -6-7°C sovuqqa bardosh beradi, bu o'simlik o'sib rivojlanish davrida issiq talab qiladi. Maxsarning ildizlari baquvvat bo'lgani uchun tuproqning 2,5-3 m pastidan namni o'zlashtirib, o'simlikning rivojlanishi uchun sharoit yaratadi, namni juda tejab sarplaydi. O'simlik gullagan paytda havo nam bo'lib, yomg'ir ko'p bo'lsa, uning shanglanishi pasayib ketadi.

Maxsar past haroratga bardosh bergani bilan, issiqqa chidamli o'simlikdir.

O'simlik suvga talapchan emas, agarda sug'orilsa, bit bosib ketadi, shuning uchun maxsar rivojlanayotgan paytda mutlaqo sug'orish yaramaydi(bir marta sug'orish mumkin).

Maxsar yorug'likka talabchan qisqa kunli o'simlik, shimolga qarab borgan sari uning o'suv davri unchalik o'zgarmaydi, yani qisqarmaydi.

Maxsar tuproqqa talabchan emas, umuman barcha tuproqlarda bu o'simlik o'sa oladi, maxsar unumdor tuproqlarda juda yuqori xosil beradi. O'zbekistonda shorlangan tuproqlarda ham maxsar juda yaqshi o'sib rivojlanadi. Boshqa hech qanday o'simlik o'smaydigan sharoitda maxsar bermalol o'sib rivojlanadi.

Maxsar chetdan changlanuvchi o'simlik, bir savatchasining onalıkları ikkinchi savatchasining onalıklarini changlantiradi. Changlanish asalarilar, hashoratlar va shamol yordamida bo'ladi. Markaziy



Osiyoning barcha mintaqalarida yovvoyi holda o'suvchi maxsar uchraydi va ular madaniysi bilan darrov changlanadi. Yovvoyi maxsar hamiysha tikanli bo'ladi va yaqshi navlarni buzadi.

O'zbekistonning tumanlarida maxsar o'nib chiqqanidan urug'lari pishib yetulguncha 95-135 kun o'tadi. O'tta quruq tumanlarda o'sish davri 110-116 kun bo'lishi mumkin.

Navlari lalmi xududlarida maxsarning "Milyutinskiy-114" va "Gallaorol" navlari tumanlashtirilgan. Bu navlar ikkalasi ham galla va dukkakli osimliklar ilmiy-tadqiqot institutining Gallaorol filialida yoratilgan bo'lib, "Milyutinskiy-114" navi 1950 yilda, "Gallaorol" navi esa 2008 yilda Davlat reestriga kiritilgan.

Milyutinskiy-114 navi. Milyutin Davlat selekciyasi stantsiyasi (Ozbekiston donchilik ilmiy tadqiqot instituti) ning selekcion navidir. O'simlikning bo'yi 60-70 sm, kam shoxlaydi, shoxlari poyada yig'iq joylashgan. Savatchasi gumbazsimon, dumaloq bo'lib, doni o'q, cho'zinchoq, qovirg'alari aniq bilinadi. Savatchasidagi doni soni 30 -40 dona. 1000 ta urug'ning vazni 40, 0-43, 0 g. Uchtalarbu nav tezpishar bo'lib, vegetaciya davri 95-120 kun. Lalmikor erlarda o'rtacha don hosildorligi gektaridan 11, 0-14, 0 Centnerni toshhkil qiladi. Donidagi yog' miqdori 31, 6%, mag'zida 59, 1%. Uchtalarbu nav qurgoqchilikka bardoshli bo'lib hisoblanadi.

«Gallaorol» navi. Sug'oriladigan erlarda galla va dukkakli o'simliklar ilmiy tadqiqot instituti Gallaorol filialining selekcion navi bo'lib, Misrdan keltirilgan namunadan yakka tanlash usuli bilan yoratilgan. 2007 yilda respublikaning lalmi erlari uchun iqlimlashtirilgan. O'simlikning boyi 70-75 sm, gu'llari sariq-qizg'ish rangda, har bitta

osimligida 6-8 savatcha bor. Uruqi o'q, uzunchoq, 1000 dona urug' vazni 55-60 gramm. Gektaridan 8-10 st urug', 130 st ko'k massa, 25-50 st pichan beradi. Pichan torkibida 9% qond, 6-7% yog', 22% kletchatka majud. Maxsar dehqonchilikda eng erta ekiladigan o'simliklar jumlasiga kiradi. Erta bahorda don ekinlari bilan birgalikda ekishni boshlash mumkin.

Maxsarni qator oralarini 60 sm qilib ekish uning qator oralarini mexanizatsiya vositasida ishlashga imkon beradi. Ekish normasi urug'ning sifati va ekish usullariga qarab o'zgaradi. Qator oralari 60 sm qilib ekilganda esa 8-10 kg, qator orasi 45 sm qilib ekilganda 12-15 kg bo'ladi. Maxsar urug'i 5-6 sm chuqurlikka tashlanadi. Nihollar unib chiqqandan sung albatta bir va ikki marta kultivatsiya qilinadi. Agar nihollar soni kop bo'lsa, yagonalash qilinadi. O'simlikning qator orasi 60 sm, ku'shatlar oralig'i 10-15 sm bo'lganda oziqlanish darajasi yaqshi bo'ladi.

Maxsar urug'larining pishish davri qisqa muddatda o'tadi. To'liq gullab bo'lgandan keyin 20-25 kun ichida pishadi. Eng avvalo eng yuqorida joylashgan bosh poyaning savatchalari, keyin yon shoxlaridagi savatchalardagi urug'lar yetiladi. Urug'lari pishib ketsa ham to'kilmaydi, chunki savatcha barglar bilan mahkam o'ralgan. Ana shu xususiyati maxsar urug'larini nobud qilmasdan mexanizatsiya yordamida yig'ishtirib olishga imkon beradi.

Maxsarning pishganligi darhol ko'zga tashlanmaydi. Avval barglari sarg'ayadi va asosiy poyasi sal burushadi. Yon shoxlarda barglari sarg'ayadi-yu, lekin ular to'kilib ketmaydi. Barglarning sarg'ayishi bu maxsarning pishishi emas, balki bu paytda o'simlikda nam miqdori yuqori bo'lib, moy hosil bo'lish jarayoni davom etayotgan bo'ladi. Shuning uchun ham hosilni



yig'ishtirib olishga shoshmaslik zarur. Toza pishgandan keyin ham urug'lari juda qiyinlik bilan yanchiladi. Maxsarning pishib yetilgan urug'larini qushlar ham cho'qib

ololmaydi. Savatcha o'tkir ushli barglar bilan zich ravishda o'raladi.

Maxsar urug'lari pishgandan keyin don kombaynlari bilan yig'ishtirib olinadi.

### References:

1. Ёрматова Д. Дала экинлари биологияси ва етиштириш технологияси. Тошкент, 2000. 324 б.
2. Atabaeva X.H., Xudayqulov J.V., O'simlikshunoslik