

MAXSAR O'SIMLIGINING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Isafov Tohirjon Tursunboy o'g'li,

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti

"Qishloq xo'jaligi ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va dorivor o'simliklar yetishtirish" kafedrası assistenti

Annotatsiya. Ushbu maqolada maxsar navlarining unib chiqishi, biologik xususiyatlari, gullash davomiyligi, poya uzunligi, o'simlikning sovuqqa chidamirligi, ekilgan o'simliklarning balandligi va xosildorligi tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko'ra o'simliklarning o'zgarish ko'rsatkichlar qayd etildi.

Kalit so'zlar: Maxsar, urug', sxema, barg, poya, variant, o'simlik, ildiz, ekish sxemasi, o'g'it.

Annotatsiya. В статье анализируются всхожесть, биологические особенности, продолжительность цветения, длина стебля, холодоустойчивость растений, высота и продуктивность посаженных растений. По результатам исследований зафиксированы изменения показателей растений.

Ключевые слова: Махсар, семя, схема, лист, стебель, вариант, растение, корень, схема посадки, удобрение.

Annotation. The article analyzes germination, biological characteristics, flowering duration, stem length, cold resistance of plants, height and productivity of planted plants. According to the research results, changes in plant indicators were recorded.

Key words: Makhsar, seed, scheme, leaf, trunk, option, plant, root, planting scheme, fertilizer.

Kirish. Moyli ekinlar yog' olish uchun ekiladigan o'simliklar hisoblanadi. Bulardan ba'zilar daraxtlar: kokos palmasi va moyli palma, kakao, tunga, hisoblanadi, boshqalari o'tsimon o'simliklar bo'lib soya, kungaboqar, raps hisoblanadi. Ko'pchilik moyli ekinlar urug'lari va mevasida moy to'planadi. Moyli ekinlar moylari suyuq, yarimsuyuq va qotuvchi bo'lib, presslab yoki ekstraksiyalab olinadi.

Maxsar moyli ekinlarning bir vakili hisoblanadi. Maxsar urug'ining tarkibida 43-52% gacha moy bo'lib, u asosan oziq-ovqat sanoatida va margarin olishda ishlatiladi. Maxsar moyidan alif, bo'yoq va sovun tayyorlashda foydalaniladi. Maxsar pistasi uy parrandalari uchun qimmatli oziqa bo'lib, uning kunjarasi va o'g'it sifatida ishlatiladi. Keyingi yillarda respublikamizning ayrim xo'jaliklarida maxsar oziqbop o'simlik sifatida ekilmoqda.

Tadqiqot materiallari va uslubi. Tajriba dalasini tanlash va tajriba o'tkazish, tuproq va o'simliklarning namunalarini olish va tahlil qilish, fenologik kuzatishlar O'zPITI (SoyuzNIXI, 1974) metodlari va O'zbekiston o'simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti olimlarining tavsiyalari asosida amalga oshirildi.

Dala tajribalari o'quv-tajriba uchastkasida 3×10 m kattalikdagi maydonlarda 3 takrorlikda amalga oshirildi. Tajriba dalalarida bajarilgan barcha agrotexnik tadbirlar shu mintaqada keng qo'llanilayotgan uslublar asosida hamda maxsar navlarining biologik xususiyatlarini hisobga olgan holda amalga oshirildi.

Maxsar navlarining biologik xususiyatlarini ontogenezdada o'rganishda T.A.Rabotnov va I.G.Serebryakov metodlari qo'llanildi.

Tahlil va natijalar. Maxsar – *Capthamus tinctorius* L., bir yillik o'tsimon o'simlik bo'lib, astradoshlar oilasiga mansub. Ildizi o'q ildiz bo'lib, 2-3 m chuqurlikka kirib boradi. Tuproqning pastki qatlamlaridan namni va oziq moddalarni o'zlashtirib oladi. Poyalari tik o'sadi, qirrali, oq rangda, yaltiroq, shoxlanuvchi, poyasining ichi oq yumshoq, bo'yining balandligi 100-120 sm gacha keladi. Maxsar poyasi ba'zan pastdan uchiga tomon, ba'zan poyasining yarmigacha shoxlaydi. Asosiy poyasi gul savatchalari bilan tugaydi, hosil bo'lgan yonshoxlari va ikkinchi tartib shoxlar ham gul savatchasi bilan tugaydi [4].

Maxsarning navlari shoxlanish tartibiga ko'ra ikki guruhga bo'linadi: birinchi guruhdagi navlar kam shoxlaydi, yon shoxlari

kichkina va ular asosiy poyaga yaqin joylashgan bo'ladi.

Ikkinchi guruh navlar tarvaqaylab shoxlaydi, yonshoxlari ko'p, asosiy poyadan uzoqlashib ketgan bo'ladi. Barglari bandsiz, tuksiz, dag'al, turli xil shaklda va rangda bo'lib, chetlari tishli, ko'pincha tikanli, barglari butun va barg bandi yo'q. Pastki barglari uzunchoq, yuqori barglarining uchi o'tkir. Maxsarning ikki turi bor: tikanli va tikansiz. Barg plastinkasining chetlari tishli bo'lsa, tikanli bo'ladi, barg plastinkasining chetlari tikansiz bo'lsa, tikansiz bo'ladi.

To'pgulining diametri 1,5-4,0 sm. Savatchasida 20-70 tagacha urug'lari mavjud. Savatchaning cheti o'rama barglar bilan zich o'ralgan, ana shu barglar urug'ni to'kilishdan, qushlar cho'qib ketishidan saqlaydi. Uzoq vaqt yig'ilishtirilmasa ham to'kilmaydi. Gullari naysimon bo'lib, yuqori qismi sariq bo'ladi, so'ligan paytda qizg'ich tusga kiradi. Bir gektar maydondan dorivor yoki bo'yoq uchun 50 kg dan 200 kg gacha sariq gul barglarini terib olish mumkin. Mevasi tashqi ko'rinishi jihatidan kungaboqar pistasiga o'xshash, rangi oq, tuksiz, yaltiroq, to'rt qirrali bo'lib, uchi ingichkalashgan. Gullari juda xushbo'y hidli bo'lib, o'zida nektar saqlaydi. Shuning uchun asalarilar bu o'simlikni xush ko'radi. Xushmanzara gul sifatida ham ekish mumkin. Urug'ining yirikligi tashqi muhitga bog'liq. Po'chog'i pista vaznining 50-60 foizini tashkil qiladi. 1000 dona urug'ining vazni 20-50 g keladi.

Maxsar baquvvat rivojlangan, tarmoqlangan o'qildiz tizimiga ega. Ildizi - o'qildiz bo'lib yaxshi rivojlangan, tuproqda 1,5-2 m chuqurlikga kirib boradi.

O'zbekistonda maxsarning Milyutinskiy—114 navi Davlat ro'yxatidan o'tgan va u lalmikorlikda, sug'oriladigan yer maydonlarida o'stiriladi. Almashlab ekishlarda maxsar kuzgi g'alla ekinlari, toza shudgor, band shudgordan keyin joylashtiriladi. Sug'oriladigan yerlarda g'o'za, makkajo'xori, dukkakli don ekinlari, sabzavot ekinlaridan keyin ekilsa, yaxshi natija beradi. Maxsarning o'zi ham boshloqli don ekinlari uchun o'tmishdosh.

Lalmikor yerlarda maxsar ekiladigan maydonlar 20-22 sm chuqurlikda haydaladi. Sug'oriladigan yerlarda maxsar uchun tuproq 25—27 sm chuqurlikda kuzgi shudgor qilinadi. Yerni ekishga tayyorlash erta bahorda nam saqlaydigan boronlashdan iborat.

Ekish uchun tozaligi 95 %, unuvchanligi 85 % dan kam bo'lmagan urug'lardan foydalaniladi.



Maxsar erta bahorda don ekinlari bilan bir vaqtda ekiladi. Maxsarni qator oralari 30 va 45 sm qilib ekish keng tarqalgan. Ekish me'yori 10—12 kg/ga. Ekish chuqurligi 5—8 sm.

Parvarishi maysalarni ko'ndalangiga boronalash, qator oralarini 3—4 marotabagacha ishlashdan iborat. Sug'oriladigan yerlarda 3—4 marta sug'oriladi. Sug'orish me'yori 600—800 m³/ga.

Maxsar issiqqa talabchan o'simlik. Xuddi don ekinlaridek urug'lari 1-2°C da una boshlaydi. Maysalari -6-7°C sovuqqa bardosh beradi. Shuning uchun ham uni kuzda ekish mumkin. Bu o'simlik o'sib rivojlanish davrida issiq talab qiladi. Kungaboqar maxsar kabi qurg'oqchilikka chidamli emas, qurg'oqchilikda hosildorligi keskin tushib ketadi.

Maxsarning ildizlari baquvvat bo'lgani uchun tuproqning 2,5-3 m pastidan namni o'zlashtirib, o'simlikning rivojlanishi uchun sharoit yaratadi, namni juda tejab sarflaydi. O'simlik gullagan paytda havo nam bo'lib, yomg'ir ko'p bo'lsa, uning changlanishi pasayib ketadi [4].

Maxsar past haroratga bardosh bergani bilan, issiqqa chidamli o'simlikdir. Havo qurg'oqchil bo'lib, garmisel shamollari bo'lsa, gullari urug'lanmaydi va oqibatda urug'lari puch qoladi. O'simlik suvga talabchan emas, agarda u 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, ya'ni qisqarmaydi.

Maxsar tuproqqa talabchan emas, umuman barcha tuproqlarda bu o'simlik o'sa oladi, maxsar unumdor tuproqlarda juda yuqori hosil beradi. O'zbekistonda sho'rlangan tuproqlarda ham maxsar juda yaxshi o'sib rivojlanadi. Boshqa hech qanday o'simlik o'smaydigan sharoitda maxsar bemaol o'sib rivojlandi [8].

Maxsar chetdan changlanuvchi o'simlik, bir savatchasining onaliklari ikkinchi savatchasining onaliklarini changlantiradi. Changlanish asalarilar, hasharotlar va shamol yordamida bo'ladi. Markaziy Osiyoning barcha mintaqalarida yovvoyi holda o'suvchi maxsar uchraydi va ular madaniysi bilan darrov changlanadi. Yovvoyi maxsar hamisha tikanli bo'ladi va yaxshi navlarni bo'zadi. Havo qurg'oqchil bo'lib, garmisel shamollari bo'lsa,

gullari urug'lanmaydi va oqibatda urug'lari puch qoladi. O'simlik suvga talabchan emas, agarda u 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'sish davri unchalik o'zgarmaydi, ya'ni qisqarmaydi.

Maxsar tuproqqa talabchan emas, maxsar unumdor tuproqda juda yuqori hosil beradi. O'zbekistondagi sho'rlangan tuproqlarda maxsar ayniqsa yaxshi rivojlanadi.

O'zbekistonning lalmi tumanlarida maxsar unub chiqqanidan toki urug'lari pishib yetilguncha o'sish davri 110-116 kundan iborat bo'lishi mumkin.

Maxsar issiqsevar, qurg'oqchilikka chidamli, yozi quruq, qishi sovuq kontinental iqlim sharoitiga moslashgan o'simlik. U gullash va pishish fazasida issiqlikka juda talabchan bo'ladi.

Maxsar O'zbekiston sharoitida kuzda ekilganda maysalari yaxshi qishlab chiqadi. Kuzda ekilgan maxsar bahorda ekilganiga nisbatan yuqori hosil beradi.

Gullash davrida sernam, bulutli ob-havo kuzatilsa, gullari yomon changlanadi, pistachalari kam hosil bo'ladi, savatchasi chiriq boshlaydi [2].

Maxsar o'g'itlashga juda talabchan. Lalmikorlikda nam bilan ta'minlangan mintaqada N₃₀R₆₀ kg/ga solish hosildorlikni 4—5 ts/ga oshiradi.

Xulosa. Maxsar issiqqa talabchan o'simlik. Xuddi don ekinlaridek urug'lari 1-2°C da una boshlaydi. Maysalari -6-7°C sovuqqa bardosh beradi. Shuning uchun ham uni kuzda ekish mumkin.

2. O'simlik gullagan paytda havo nam bo'lib, yomg'ir ko'p bo'lsa, uning changlanishi pasayib ketadi

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

4. Maxsar chetdan changlanuvchi o'simlik, bir savatchasining onaliklari ikkinchi savatchasining onaliklarini changlantiradi. Changlanish asalarilar, hasharotlar va shamol yordamida bo'ladi. Markaziy Osiyoning barcha mintaqalarida yovvoyi holda o'suvchi maxsar uchraydi.

ADABIYOTLAR:

1. Abduraimov D., Safarov T, Ostanaqulov T. Dala ekinlari seleksiyasi, urug'chiligi va genetikasi. T., «Mehnat», 1989. 54 b.
2. Yormatova D. O'simlikshunoslik. Toshkent, 2000 y. 36-b.
3. Otaboyeva X. va boshqalar. O'simlikshunoslik. Toshkent: «Mehnat». 2000 y. 54b.
4. Yormatova D. Dala ekinlari biologiyasi va yetishtirish texnologiyasi. Toshkent: «DITAF». 2000 y. 41 b.

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК ФАНИДАН "МАХСАР ЎСИМЛИГИ" МАВЗУСИНИ ЎТИШДА ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФОЙДАЛАНИШ

Нафетдинов Шавкатулло Шукурович, доцент, б.ф.н.,
Раҳимова Махлиё Акрамовна, ўқитувчи,
Камбарова Фотима Самиджоновна, талаба,
Бухоро давлат университети.

Аннотация. Қишлоқ хўжалиги йўналишидаги Олий ва Ўрта махсус таълим муассасаларида ўтиладиган ҳар бир соат назарий ва амалий машғулотларнинг давр талабига асосан янги педагогик технологиялардан фойдаланиб ўтилиши мақсадга мувофиқ бўлади. Касб-ҳунар мактабларида, қишлоқ хўжалиги йўналишидаги касб-ҳунар коллежларида, ўрта махсус билим юртларида ўтиладиган ўсимлиқшунослик фанидан мойли экинларнинг вакили бўлган махсар ўсимлигини ўтишда янги педагогик технологиялардан фойдаланиш давр талаби ҳисобланади. Махсар ўсимлиги ҳақидаги барча маълумотларни ўқувчи талабанинг ёш хусусиятлари ва билим даражаларини ҳисобга олган ҳолда, кетма-кетлик, изчиллик ва илмийлик принципларига риоя қилган ҳолда тингловчиларга қизиқарли қилиб етказишга "Кластер" методи ёрдам беради.

Калит сўзлар: Махсар ўсимлиги, мойли экинлар, педагогик технология, кластер методи.

Аннотация. Исходя из требований времени, каждый час теоретических и практических занятий в высших и средних специальных учебных заведениях в области сельского хозяйства должен проводиться с применением новых педагогических технологий.

Проводимые в профессиональных училищах, сельскохозяйственных профессиональных колледжах, средних специальных учебных заведениях занятия на тему: «Растение сафлор семейства масличных культур» по предмету «Растениеводство» требуют использование новых педагогических технологий.

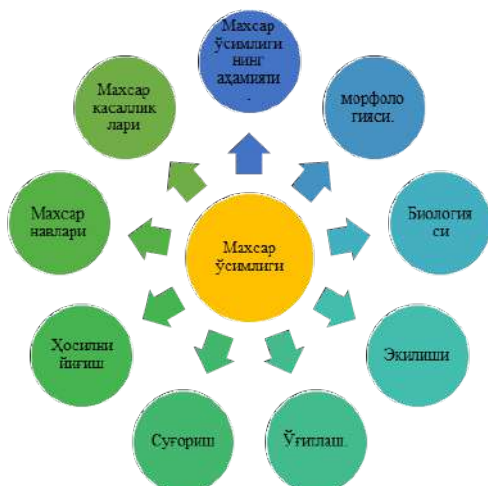
Метод «Кластер» помогает в интересной форме донести до слушателей всю информацию о растении сафлор, учитывая возрастные особенности и уровень знаний обучающегося, соблюдая принципы последовательности и научности.

Ключевые слова: Растения сафлор, масличные культуры, педагогическая технология, кластерный метод.

Annotation. Every hour of theoretical and practical training in higher and secondary specialized educational institutions in the field of agriculture should be carried out using new pedagogical technologies, based on the requirements of the time. "The use of new pedagogical technologies in growing the mahsar plant is a requirement of the time," a representative of oilseeds from the field of plant growing teaches at vocational schools, vocational colleges in the field of agriculture, and secondary specialized educational institutions. The "Cluster" method helps to convey to students in an interesting way all the information about the Makhsar plant, taking into account the age characteristics and level of knowledge of the student, observing the principles of consistency, consistency and science.

Key words: Makhsar plant, oilseeds, educational technology, cluster method.

"Махсар ўсимлиги" мавзусини ўрганишда қўлланиладиган кластер технологияси.



Махсар ўсимлигининг аҳамияти. Махсар ўсимлиги инсониятга анча йиллардан буён маълум бўлиб Марказий Осиёда кенг тарқалган мойли экинлардан бўлиб ҳисобланади. Марказий Осиёнинг қуруқ ва иссиқ иқлим шароитида яхши ўсиб ҳосил беради. Махсар Ўзбекистонда ҳам мойли экин сифатида экилади. Махсар ўсимлигининг уруғлари таркибида 25-45% гача ярим қурийдиган мой сақлайди.

Мойи озиқ-овқатда, маргарин тайёрлашда, кондитер саноати, тиббиётда, косметикада ва турли хилдаги техник мақсадларида фойдаланилади. Махсар уруғидан мойи ажратиб олингандан сўнг қолдиқ маҳсулот - кунжараси ҳам чорвачилик учун қимматбаҳо маҳсулот ҳисобланади.

Махсар кунжараси таркибида оқсил ва ёғ мавжуд. Қобиқли тарзда босилган кунжарада 17% хом оқсил ва 7% хом ёғ мавжуд. Қобиқсиз ҳолатда босилган кунжарада эса 46% миқдорда хом оқсил ва 8-9% миқдорда хом ёғ мавжуд. Ёғнинг олинишидан кейин қоладиган оқсилга бой махсар кунжараси сигир, қўй ва қўзиларни боқишда қўшимча ем сифатида ишлатилади. Кунжарасини озуқа рационига аралаштирилиб