

UDK 635.654.1

MOSH (VIGNA RADIATA (L.) YETISHTIRISH AGROTEKNIKASI

*Xusniddin Gabtrashitovich Mansurov**O'simliklar genetik resurlari ilmiy-tadqiqot instituti,
o'simliklar introduksiyasi bo'limi mudiri*

Аннотация: В статье кратко освещены решения главы нашего государства, машзаводящие страны мира, проводимая научно-исследовательская работа. Учеными НИИ генетических ресурсов растений получены прямостоячие, пригодные для механизированной уборки, крупнозернистые, высокоурожайные сорта "Дурдона", "Зилола", "Маржон", "Турон", "Баркарор", "Асиё". Сорта «Барака», «Замин» даны важные рекомендации по срокам посева семян, нормам полива и внесения удобрений, а также другим агротехническим мероприятиям. Кроме того, представлены такие заболевания, как фузариозная сухая гниль, мучнистая роса, мош-мозаика, а также информация и меры борьбы с осенней плодояркой, акациевой тлей, гороховой тлей, паутиным клещом и другими вредителями, а также научные сведения по хранению и окуриванию зерна. предоставляется основанная информация.

Annotatsiya: Maqolada davlatimiz rahbarining qarorlari, dunyoda mosh yetishtiruvchi mamlakatlar va olib borilayotgna ilmiy-tadqiqot ishlari qisqacha yoritilgan. O'simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti olimlari tomonidan tik o'suvchi, mexanizatsiya o'rimiga yaroqli, dukkaklari chatnamaydigan, yirik donli, yuqori hosildor "Durдона", "Zilola", "Marjon", "Turon", "Barqaror", "Osiyo", "Baraka", "Zamin", kabi navlarini urug'ning ekish mudati, sug'orish va o'g'itlash meyyori va boshqa agrotexnik tadbirlarni to'g'ri olib borish bo'yicha muhim tavsiyalar berilgan. Bundan tashqar ildiz fuzariozi quruq chirishi, un shudring kasalligi, mosh mozaikasi kabi kasalliklari shuningdek kuzgi tunlam, akatsiya biti (shirasi), no'xot biti (shirasi), o'rgimchakkana, va boshqa zararkunandalar haqida ma'lumot va qarshi kurash choralari, donni omborda saqlash va fumigatsiyalash to'g'risida ilmiy asoslangan ma'lumotlar berilgan.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 16 dekabrda PF-5303-son «Mamlakatimizning oziq-ovqat xavfsizligini yanada ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida»gi, 2019 yil 23 oktyabrda PF-5853-son "O'zbekiston Respublikasi qishloq xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030 yillarga mo'ljallangan strategiyasini tasdiqlash to'g'risida"gi farmonlari va O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022 yil 25 martda PQ-179-son «Qishloq xo'jaligida ekinlarni ekishda tuproq

unumdorligini va hosilni oshirish, sug'orishni yangi texnologiyalarini joriy etishni qo'llab quvvatlash chora tadbirlari to'g'risida»gi qarorilari qabul qilingan.

Mamlakatimizda aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan muntazam ta'minlashda mosh suvni tejoychi ekin bo'lib issiqlik va qurg'oqchilik, stress omillarga bardoshli, tuproq unumdorligini oshirishga xizmat qiladigan ekin hisoblanadi.

Dunyoda mosh yetishtiruvchi mamlakatlar orasida Hindiston, AQSh, Xitoy, Myanma, Indoneziya, Tayvan, Misr, Avstraliya, Gretsiya, Italiya, Ispaniya, Jazoir kabi mamlakatlarda har bir hududning tuproq-iqlim sharoitlariga mos, issiqlik va qurg'oqchilikka bardoshli, hosildorligi yuqori va eksportbop mosh navlarini yaratishga katta e'tibor qaratilmoqda. Hozirgi kunda tuproq unumdorligini oshirishga xizmat qiladigan, kam suv talab etadigan, yetishtirilgan hosilini nes-nobud qilmasdan yig'ib olishga qulay, iqlimga mos, tik o'suvchi, mexanizatsiya o'rimiga yaroqli, dukkaklari chatnamaydigan, yirik donli, yuqori hosildor va eksport talablariga javob beradigan mosh navlariga talab oshib bormoqda.

Mosh (*Phaseolus aureus* Piper. va ohirgi klassifikatsiya bo'yicha *Vigna radiata* (L.) Wilczek) dunyoda keng tarqalgan ekin bo'lib, u ozuqa uchun qimmatli ekin hisoblanadi. Mosh donida 24,8% oqsil, 1% moy, 3,5-4,5% kletchatka, 4,5-5,5% kul i 62-65% uglevodlar, 50,4% karbon suvlari, 1,5% moyli kislotalar, A, V1, V2, V3, V6, V9, S, Ye, K darmon dorilari, natriy, fosfor, kaliy, magniy, tni, mis, ruh mineral moddalari va antioksidantlar mavjud.

Mosh yetishtirish agrotexnikasi

Almashlab ekishdagi o'rni. Mosh uchun o'tmishdosh ekin sifatida xar qanday qishloq xo'jalik ekini bo'lishi mumkin. Yosh bog'larni ichida ham ekish mumkin. Mosh kuzgi g'alla va qator boshqa sabzavot ekinlaridan keyin takroriy ekin sifatida ishlatilishi maqsadga muvofiqdir. Agar sentyabr oyida uning yig'im-terimidan so'ng birato'la bug'doy ekilsa, mosh kuzgi bug'doy uchun yaxshi o'tmishdosh ekin hisoblanadi.

Ekish uchun dalani tayorlash Asosiy (bahor mavsumida) mosh ekish uchun dalani tayyorlash uchun kuzda shudgor o'tqaziladi. Bahorda chizellash, boronalash va ariqlarni ochish ishlari olib boriladi.

Takroriy (yoz mavsumida) ekish uchun oldingi ekindan keyin yer xaydaladi. Chizellash, boronalash va egat olish ishlari olib boriladi.

Kuzgi bug'doy hosilini kechgi yig'im terimdan keyin yerni xaydamasdan dalani mosh ekish tayyorlash uchun dala sug'oriladi va egatlarni orasidan chizel yordamida mosh urug'larni ekish uchun egat olinadi. Organik dehqonchilikda resurs tejamkor texnologiyasidan foydalanganda yerni xaydamasdan texnika yordamida qatorlar ochiladi va mosh urug'lari ekiladi.

О'g'itlash tartibi. Aralashgan o'g'itlardagi azot o'simliklarning o'sishi va rivojlanishiga yaxshi ta'sir etadi. Ayniqsa, fosforli o'g'itlar ekinni ekish avval berilishi kerak, chunki fosfor tuproqda o'simlikka ta'sir etishi uchun ma'lum vaqt zarur.

Asosiy mudatta (bahor mavsumida) mosh ekish uchun dalani kuzda yer haydashdan oldin gektariga 40-60 kg sof modda hisobida fosfor va 20-40 kg kaliy o'g'itlari solinadi. Azotli o'g'itlarni ekishdan oldin va o'suv davrida solish mumkin, me'yori 20-30 kg. Shonalash va gullash davrida 20-30 kg fosfor va 10-20 kg kaliy solinadi.

Takroriy (yoz mavsumida) yer xaydalganda gektariga sof modda hisobida 40-60 kg fosfor, 20-40 kg kaliy va 20-30 kg azotli o'g'itlari solinadi. Shonalash va gullash davrida 20-30 kg azot, 20-30 kg fosfor va 10-20 kg kaliy solinadi.

Yerni xaydamasdan yozgi mavsumda mosh ekishdan avval yuqorida ko'rsatilgan o'g'it miqdori yerga solinadi.

Agar azotli o'g'itning me'yori oshib ketsa biologik azot o'zlashtirilmaydi.

Mineral o'g'itlar bilan bargidan oziqlantirish foyda keltiradi. Bunda OVX-purkaching bir to'ldirilgan (zapravkasidagi) 600 litr suvni 3 gektarga sarflanishini xisobga olib, Karbamid -15 kg olinib aloxida idishda 50 litr suvda eritiladi, ikkinchi idishda 50 litr suvda 9 kg PS agro ug'iti yaxshilab eritilib sim to'r yoki dokadan sizdirib olinadi va xar ikkala eritma aralashiriladi va OVX purkaching rezervuarlariga teng miqdorda solinib suv bilan to'ldiriladi. O'simlikning xolatiga qarab (rivojiga qarab) o'stiruvchi dukakli ekinlar uchun mo'ljallangan biostimulyatorlar bilan oziqlantiriladi.

Ekish muddatlari. Bahor faslida urug'lar 10-20 aprelda ekiladi va yoz mavsumida esa 15 iyundan - 1 iyulgacha. 5 iyuldan kechiktirilib ekilgan moshning hosildorligi nisbatan past bo'ladi.

Ekish sxemasi va miqdori. Egat oralig'i 60-70 sm, bir qatorda o'simliklar oralig'i 15 sm xolatda ekiladi. Ekish miqdori naviga qarab o'rtacha 16 kg gektariga tashkil qiladi. Agar 90 sm egat oraligida ikki qatorda ekilganda, o'simliklar oralig'i 15 sm va urug' ekish miqdori 30 kg gektariga tashkil qiladi. Ertapishar "Durдона" navi o'simliklari yuqori qo'chat qalinligiga chidamlidir. Qalin ekilishiga qarab sarflanadigan urug' miqdori 30 kg gektariga tashkil qiladi. Ekish sxemasi: 70 sm. ikki qatorda, qator oralig'i - 15-20 sm, o'simliklar oralig'i 15 sm bo'ladi. Katta maydonlarda mosh don seyalkalari yordamida, kichik maydonlarda esa qo'lda tesha bilan ekiladi. Urug'larni ekish chuqurligi 3-5 sm bo'lishi lozim.

Parvarishlash. Moshning o'sish va rivojlanish davrlarida asosiy e'tiborni begona o'tlardan tozalash uchun agrotexnik tadbirlarni o'z vaqtida o'tkazish muhim ahamiyatga ega. Vegetatsiya davrida kichik maydonlarda qator oralig'ini qo'lda 1-2 marta chopiq va kattaroq maydonlarda esa 1-2 marta texnika yordamida o'g'itlarni solishdan va sug'orishdan oldin kultivatsiya qilish talab etiladi.

Gerbitsidlar. Mosh ekilgan dalada o‘tlardan tozalash uchun dukkakli don ekinlari uchun qo‘llaniladigan gerbitsidlardan foydalanish mumkin. Mosh ekilgandan so‘ng 2-3 kun ichida tuproqqa yoki 2-3 barg chiqarganda bir yillik va ko‘p yillik begona o‘tlarga qarshi Fyuzilad super 12,5% em.k. gerbitsidini 0,4-0,6 litr gektariga qo‘llash mumkin.

Kasalliklar

Ildiz fuzarioz quruq chirishi. Yangi unib chiqqan nihollarning o‘q ildizlarida och-qo‘ng‘ir, so‘ngra qizg‘ish-qo‘ng‘ir va nihoyat qo‘ng‘ir dog‘lar, so‘ngra ildiz bo‘ylab chatnashlar paydo bo‘ladi, ildiz nobud bo‘ladi va o‘simlik so‘lib qurib qoladi.

Un shudring kasalligi. O‘simliklarning barcha yer ustki qismlarini zararlaydi va ularning ustida un purkaganga o‘xshash oq, so‘ngra kulrang tus oluvchi qatlam rivojlanadi. Unshudring havo xarorati 20-250S va namligi 70-80% bo‘lgan sharoitda kuchli rivojlanadi.

Bu kasallik oqibatida 30-40% hosil yo‘qolishi mumkin.

va namligi 70-80% bo‘lgan sharoitda kuchli rivojlanadi.

Mosh mozaikasi. Xavfli virus kasalligi bo‘lib, u mosh doni hosilini 55-70% ga, ko‘k massasini esa 30-65% ga kamaytiradi. Zararlangan barglar tomirlari atrofida qoramtir xoshiya paydo bo‘lib, barg chetlari bukiladi. So‘ngra barglarda yaqqol ko‘zga tashlanuvchi mozaika rivojlanib, ular kuchli g‘ijimlangan shakl oladi. O‘simlik bo‘yi pasayadi va rivojlanishdan orqada qoladi.

Zararkunadalar

Kuzgi tunlama. Keng tarqalgan zararkunanda bo‘lib, qurtlari 5 yoshni boshdan kechiradi. Katta yoshlik qurtlik bosqichida tuproqning 5-15 sm chuqurligida qishlaydi. Kapalaklari o‘rtacha 500-600 tagacha tuxum qo‘yadi. Asosan birinchi avlod qurtlari unib chiqqan maysalar va yosh nihollarga jiddiy zarar yetkazadi. Ko‘chatlarni qirqib tup sonini keskin kamaytiradi.

Ko‘sak qurti. O‘simlikning o‘suv nuqtasiga bittadan tuxum qo‘yadi. Tuxumlari gumbazsimon. Xayoti davomida o‘rtacha 800-2000 tagacha tuxum qo‘yadi. Tanasi och yashil, ko‘kish sarg‘ish rangdan tortib, qoramtir ranggacha bo‘ladi. Xayoti davomida 4-5 marttagacha avlod beradi. Ko‘sak qurti dukkak va donlarni kemirib zarar yetqazadi.

Akatsiya biti (shirasi). O‘rta Osiyoda keng tarqalgan zararkunanda bo‘lib moshga may-iyun oylarida barg va gullarini so‘rib zararlaydi. Akatsiya biti tuxumlik fazasida qishlaydi. Partenogenez yo‘li bilan tirik tug‘ib ko‘payadi. 17-20 tagacha avlod beradi. O‘simlikni rivojlanishini 5-10 kun kechiktiradi va hosilni 10-15 % kamayishga olib keladi.

No‘xot biti (shirasi). Shiralar orasida eng yirigi hisoblanadi. O‘simlik tanasidagi shirani so‘rishi natijasida o‘simlikka katta ziyon yetkazadi, xashak, dukkak miqdori va don vaznini kamaytiradi.

O'rgimchakkana. Moshning ashaddiy zararkunandasi bo'lib, u ko'p o'simlik bilan oziqlanadi. O'rgimchakkana 160-600 tagacha tuxum qo'yadi. O'zbekistonda 18-20 tagacha avlod beradi. Moshning barg va meva organlarni so'rib zararlaydi.

Loviya donxo'ri. Lichinka va qung'izlari mosh dukkagini teshib o'tib donini kemiradi va uni yaroqsiz holga keltiradi.

Donni omborda fumigatsiyalash

Ombordagi donlar (ayniqsa eksport qilinadigani) fumigatsiya qilinishi shart. Bunda fumigatsiyalash yopiq binolarda xavfsizlik talablariga qat'iy rioya qilib o'tqaziladi. Magtoksin 660 fumiganti tabletkalari 5 gramm 1m³ maydonga sarflanib oziq-ovqat va urug'lik uchun ishlatiladigan don 5-10 kecha-kunduz davomida dudlanadi yoki Fastfos 56 fumiganti 3 gramm 1m³ miqdorda sarflab bo'sh omborda yoki 8 gramm 1m³ miqdorida sarflab 2,5 m gacha xirmon qilib to'kilgan yoki qoplanib usti brezent yoki polietilen plyonka yopilgan oziq-ovqat va urug'lik uchun ishlatiladigan don 10 kecha-kunduz davomida dudlanadi. Yoki Metil bromid (Metabrom 980) 30- 100 g/1m³ sarflab qo'llash ham mumkin. Fumigatsiya qilib bo'lingach odamlar 4-6 kun yaxshilab shamollatilgandan keyin kirish mumkin.

Ochiq dalada zararkunandalarga qarshi kurash chorolari

1. Agrotexnik tadbirlardan, ayniqsa chidamli navlarni tanlab ekish, o'simlik qoldiqlarini yo'qotish, yerni ikki yarusli plug bilan haydash va almashlab ekish zararkunandalarni zararini oldini oladi.

2. Mosh ekini urug'ini kasalliklarga qarshi ekishga 3-5 oy qolganda namlash usuli bilan Vitavaks 200ff 34% suvli suspenziya konsentrati (s.sus.k.) preparati bilan 5,0 kg/t yoki Fundazol 50% namlanuvchi kukun - 2,0 kg/t sarflab dorilanadi.

3. Dala sharoitida zararkunandalarga qarshi kimyoviy usulda kurashilganda BI-58 yangi 40% emulsiya konsentrati (em.k.) 1,5-2,0 l/ga, Karate 5% em.k.- 0,5-1,2 l/ga yoki Fufanon 57% em.k. preparatlarini kanalar, shiralar, tripslar, oqqanotlar, parvonalar, mevaxo'rlarga; Omayt 57%, em.k. preparatini o'rgimchakkannaga; Superkil 25% em.k. preparatini parvonalar va mevaxo'rlarga qarshi qo'llash tavsiya etiladi.

4. Ekinni o'suv davrida oltingugurtli dorilar: ohakni oltingugurtli qaynatmasi (ISO) ni 0,5-10S gradusli quyuqliqda qullash yoki oltingugurt talqonini gektariga 20-30 kg/ga me'yorda changlash unshudring kasalligi va o'rgimchakkannani rivojlanishini oldini oladi.

5. Zararkunanda va kasalliklarga qarshi boshqa ruxsat etilgan preparatlarni ham qo'llash mumkin. Pestitsidlari bilan ishlashda texnik havsizligi qoidalariga va sanitar talablarga qattiq rioya qilish lozim.

O'simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot instituti olimlari mosh (*Vigna radiata* (L.) ekinining yangi tik o'suvchi pishib yetilganda dukaklari chatnab ketmaydigan yirik donli "Durdona" "Zilola" "Marjon" "Turon", "Barqaror", "Osiyo",

“Baraka”, “Zamin”, kabi navlari yaratilgan. Mosh g‘allali, sabzavot hamda boshqa qator ekinlardan keyin takroriy ekin sifatida ishlatilish uchun aynan qo‘l keladi. Tuproq unumdorligini oshiradi. Turli hil taomlar tayorlashda foydalanish mumkin. O‘simlikning ko‘k assasi chorva uchun to‘yimli oziqa hisoblanadi.

Xulosa

Mamlakatimizda aholini oziq-ovqat mahsulotlari bilan muntazam ta‘minlashda mosh suvni tejovchi ekin bo‘lib issiqlik va qurg‘oqchilik, stress omillarga bardoshli, tuproq unumdorligini oshirishga xizmat qiladigan ekin hisoblanadi.

Hozirgi kunda kam suv talab etadigan, yetishtirilgan hosilini nes-nobud qilmasdan yig‘ib olishga qulay, iqlimga mos, tik o‘sovchi, mexanizatsiya o‘rimiga yaroqli, dukkklari chatnamaydigan, yirik donli, yuqori hosildor va eksport talablariga javob beradigan mosh navlariga talab oshib bormoqda.

Moshning almashlab ekishdagi o‘rni beqiyos. Mosh uchun o‘tmishdosh ekin sifatida xar qanday qishloq xo‘jalik ekini bo‘lishi mumkin.

Mosh yetishtirida uning navi, urug‘ning ekish mudati, sug‘orish va o‘g‘itlash meyyori va boshqa bir qator agrotexnik tadbirlarni to‘g‘ri olib borish yuqori va sifatli xosil olishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. “Мош этиштириш технологияси” Тавсиянома. Ташкент: Навруз, 2018.- 24 с.- ISBN 978-9943-3816-0-5. Б.С. Болтаев 10 %, Ш.М. Кенжабаев, Б.А. Сулаймонов, Р.Ф. Мавлянова 10, Х.Г. Мансуров.

2. Мавлянова Р.Ф., Абдуллаев Ф.Х., Мансуров Х.Г. Агротехнология выращивания новых интен сивных сортов маша. // Ж.: Сельскохозяйственные технологии.- Екатеринбург, 2020.- Вып. 2.- № 1.- С. 1-7.- ISSN: 2658-4018.-DOI: 10.35599/agritech/02.01.01

3. Мавлянова Р.Ф., Абдуллаев Ф.Х., Мансуров Х.Г. Агробиологическое изучение мировой коллекции маша (*Vigna radiata* (L.) Wilczek) и выделение перспективных образцов для селекции. // Наука и инновации: Мат. меж. науч. конф.- С. 501-503.-https://www.doi.org/10.36522/Science_and_innovation.- ISBN 978-9943-6735-2-6.

4. Мансуров Х.Г., Абдуллаев Ф.Х. Использование мировой коллекции генетических ресурсов маша (*Vigna radiata* (L.) Wilczek). // Приоритеты агропромышленного комплекса: научная дискуссия: Мат. меж. науч.-практ. конф., посв. 30-лет. незав. РК.- НАО «Сев.-Каз. Унив. им. М.Козыбаева.- 19 марта 2021 г.- Петропавловск: СКУ М.Козыбаева, 2021.- С. 152-155.- ISBN 978-601-223-388-9.

5. Аликулов С.М., Абдуллаев Ф.Х., Широкова Ю.И., Мансуров Х.Г. Внедрение нового сорта маша «Баркарор» при использовании интегрированных инновационных технологий управления земельно-водными ресурсами. // Значение богарного земледелия, научная основа инновационных агротехнологий и его развития: Мат. меж. науч.-практ. конф., посв. 110-лет. НИИБЗ.- 19 мая 2023 г.- Галлярал, 2023.- С. 191-194.