



BAMIYA (*Hibiscus esculentus L.*) SABZAVOT EKININING FOYDALI XUSUSIYATLARI, XALQ XO‘JALIGIDAGI AHAMIYATI VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Qahhorov Sirojiddin Qo‘shoqovich

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti assistenti

Sayfidinov Xayitmurod Ziyedullayevich

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti assistenti

Mirzaraximov Dilyorbek Elyorbek o‘g‘li

Samarqand agroinnovatsiyalar va tadqiqotlar instituti

agronomiya yo‘nalishi 2-kurs talabasi

ANNOTATSIYA

Maqolada bamiya sabzavot ekinining kelib chiqish tarixi, foydali xususiyatlari, yetishtirish texnologiyasi va xalq xo‘jaligidagi ahamiyati yoritilib berilgan.

KIRISH

Bamiya (*Hibiscus esculentus L.*) — gulxayridoshlar oilasiga mansub bir yillik o‘simlik. Bo‘yi 2,5 m gacha boradi. Tashqi ko‘rinishi va gullashi bilan g‘o‘zaga o‘xshaydi. Vatani-Sharqiy Afrika. Navlari sabzavot va tola beradigan guruhlariga bo‘linadi. Hindiston, Afrika va AQShda tola olinadigan navlari ekiladi. Tropik, subtropik mamlakatlarda, Shimoliy Amerika, Janubiy Yevropa, Zakavkazye, Krim, Ukrainaning janubi, qisman Markaziy Osiyoda, asosan, sabzavot ekini sifatida yetishtiriladi. Bamiya ko‘p yillik o‘simlik bo‘lib, asosan Osiyo, Afrika va Amerika hamda Janubiy Yevropada ekiladi. Tashqi ko‘rinishida go‘za o‘simligiga o‘xshaydi.

FOYDALI XUSUSIYATLARI, XALQ XO‘JALIGIDAGI AHAMIYATI

Bamiya mevalari tarkibida uglevod, oqsil, moy, temir, kalsiy, tola, tiamin, ikotinamid, riboflavin va askorbin kislotasi mavjud. Bamiyani nafaqat sabzavot ekini sifatida, balki quritilgan urug‘lari sabzavotli tvorogni tayyorlash uchun ishlatilishi mumkin yoki qovurilgan va maydalangan urug‘lardan sun‘iy kofe tayyorlanadi. Yetilmagan ko‘saksimon mevasi sabzavot ko‘kat tarzida suyuq ovqat va salatlariga ishlatiladi. Mevasida 3% oqsil, 0,5% yog‘, 8% uglevodlar, pishgan urug‘i tarkibida 18% moy bor. Mevasini xomligicha yeyish, pishirish, qovurish, konservalash mumkin. Poyasi oq dag‘al tola beradi. Bamiyaning etilgan mevalari va poyasidan qog‘oz sanoatida ishlatiladigan xom tolalar mavjud. Sanoatda bamiya mevalari tarkibidagi shilimshiq moddalar qog‘ozlarni yopishtirish uchun ishlatiladi. Shuningdek, qandolat mahsulotlarini



tayyorlash uchun foydali bioabsorbent kabi vositalar olinadi. Bamiya poyasidan tola olish maqsadida ham yetishtiriladi.

Bamiyaning texnik yetilgan mevalarini qaynatib, qovurib, dudlab boshqa sabzavotlar bilan pishirib yoki o'zini ham iste'mol qilsa bo'ladi. Bundan tashqari bamiyadan turli xildagi konservalar tayyorlash mumkin. Bamiya juda ham foydali sabzavot bo'lib, mevasi tarkibida shifobaxsh vitamin va minerallar mavjud.

O'simlik tarkibida (yosh ko'saklari va urug'i) inson organizmi uchun foydali bo'lgan oqsillar, askorbin kislotasi, B guruhi vitaminlari, shuningdek katta miqdorda yopishqoq moddalari bo'lganligi bois undan tayyorlanadigan taomlar oshqozon-ichak kasalliklari bilan og'riqan bemorlar uchun qimmatli parhez taom bo'lib hisoblanadi.

Bamiya qaynatmasidan nafas yo'llari kasalliklari, xususan bronxit va yo'talni davolashda foydalaniladi. Bamiya gulining tojibarglari va tumshuqchasidan tropik mamlakatlarda bo'yoq olishda foydalaniladi.

YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI

Almashlab ekish. Bamiya sabzavoti uchun beda, ko'kat va dukkakli sabzavotlar, piyoz, sarimsoq, poliz ekinlari, bodring va karam yaxshi o'tmishdosh hisoblanadi. Bamiyani bamiyadan so'ng yoki ituzumdoshlar oilasiga mansub boshqa ekinlar, ya'ni kartoshka, qalampir, boyimjon, tamaki, shuningdek,

g'o'za ekinidan keyin ekmaslik kerak. Chunki, bamiya mevasi g'o'za singari ko'sak qurti bilan zararlanadi. Bir dalada bamiyani ikki yil o'stirib, takroran uch yildan so'ng ekish mumkin.

O'g'itlash tizimi. Bamiya tuproq unumdorligiga va o'g'itlarga talabchan ekin. U tuproqdagi oziq moddalarni o'zlashtirishi bo'yicha sabzavot ekinlari orasida oldingi o'rinlardan birini egallaydi. Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti ma'lumotlariga ko'ra, gektaridan 110–140 s bamiya hosili olish uchun 150–200 kg sof azot va 50–60 kg sof fosfor sarflanadi. Shuning uchun bamiya ekinini o'g'itlash shart. Bamiyaga bizning sharoitimizda organik va mineral o'g'itlar bilan birga solinganda yana samarali bo'ladi. Bunda 20–30 tonna go'ng, 150–200 kg kaliy xlor, 230–250 kg ammosfos kuzgi shudgorlashdan oldin solinadi. Bo'z tuproqlarda gektariga azot 120–200 kg, fosfor 140–150 kg, kaliy 90–100 kg, o'tloq va o'tloq-botqoq tuproqlarda azot 140–150 kg, fosfor 140–150 kg, kaliy 100 kg hisobida beriladi.

Tuproqqa ishlov berish. Tuproqqa ishlov berish ikki qismdan iborat: 1. Tuproqqa asosiy ishlov berish (kuzgi shudgorlash). 2. Erta bahorda va ekin ekish oldidan ishlov berish. Ekin maydoni kuzda PN-4-35, PYa-3-35, PD-4-35 markali pluglar T-4A traktoriga tirkalib tuproq 28–30 sm chuqurlikda shudgorlanadi. Bahorda ChKU-4-1 chizel-kultivatorlarda 10–12 sm chuqurlikda va BETS-0,1 markali boronalar yordamida (5–6



santimetrda) boronaladi. Zarur bo'lsa KZU-0,3 markali planirovshik bilan er tekislanadi. So'ngra ko'chat o'tqazish uchun jo'yaklar olinadi. Ko'chatlarni 25–30 aprelda, 70×40 sm sxemada ekish tavsiya etiladi.

Ko'chat yetishtirish. Bamiya urug'larining unuvchanligini qulay sharoitda 4–5 yil davomida saqlaydi. Bunday urug'larning unuvchanligi 85–95 foizni tashkil etadi. Ko'chatidan yetishtirish uchun bir gektar yerga bamiyaning urug'lardan 2–3 kg kifoya qiladi. Urug'lar ekish oldi suvda yoki 0,01–0,05 foizli o'stiruvchi stimulyatorlar, mikroelementlar eritmasida 10–12 soat davomida ivitiladi, so'ngra TMTD yoki boshqa shunga o'xshash fungitsidlar bilan ishlov beriladi (100 gramm urug'ga 30–40 gramm). Bamiya ko'chatlarini ekish uchun kassetalar va oziqali aralashmalar (40% chirigan mahalliy o'g'it+40% sholi to'poni+20% elangan soz tuproq) tayyorlanadi. Urug'lar ko'chatxonalarga mart oyi boshida 0,5–1,0 sm chuqurlikda ekiladi. Maysalar unib chiqishi harorat 20–25 °C, ko'kargach 10–15 °C bo'lishi zarur. O'suv davrida oziqlantirish, sug'orish, begona o'tlardan tozalanishi kerak. 45–50 kundan so'ng 3–4 chinbarg chiqargan nihollar aprel oyida dalaga o'tqazish uchun tayyor bo'ladi. Ko'chatlarni 25-30 aprelda, 70×40 sm sxemada ekish tavsiya etiladi.

Qator oralig'iga ishlov berish. Qator oralig'iga ishlov berishdan maqsad begona o'tlarni yo'qotish va tuproq yuzasini yumshoq saqlashdir. Tuproq yuzasi yumshatilganda namning parlanishi kamayadi, zararli tuzlar yuzaga ko'tarilmaydi, havo almashinuvi yaxshilanadi, tuproqning suv o'tkazuvchanligi oshadi. Qator oralig'iga ishlov berishni nihol to'liq tutib olgandan so'ng boshlash kerak. Bamiyani 2 marotabagacha qo'lda chopiq qilish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Agar birinchi kultivatsiya o'tkazilayotganda begona o'tlar uchrasa, ishchi organlardan pichoq va g'ozpanja birgalikda ishlatiladi.

Sug'orish tizimi. Yuqori va sifatli hosil yetishtirishda suvning ahamiyati katta. Bamiya ekilgan maydonda suvning umumiy sarfi va transpiratsiyasining hajmi atrof-muhit sharoitiga, agrotexnika darajasiga va dalaga qo'yiladigan suvning miqdoriga qarab keskin o'zgaradi. Bamiyani butun o'sish davrida hududlardagi, ob-havo sharoiti e'tiborga olinib, 2 martadan 5 martagacha sug'orish o'tkaziladi. Sug'orish suvi sarfi me'yori yengil (qumli va qumoq) tuproqda bamiya gullaguncha gektariga 500–600 m³, gullash davrida 700–800 m³, o'rta qumoq tuproqlarda gullashgacha 600–700 m³, gullash davrida 800–900 m³, og'ir tarkibli tuproqlarda gullashgacha 700m³ atrofida, gullash davrida 1000–1100 m³ bo'lishi kerak.

Bamiya zararkunandalari: Bitlar (shira). Bamiyadan ularning bir necha turi oziqlanadi. Ulardan bamiyaga g'o'za yoki poliz biti, akatsiya biti, kattag'o'za bitlari eng ko'p zarar yetkazadi. Bu bitlar bahorda bamiya gullay boshlaguncha, kuzda



rivojlanishining oxirigacha o'simlik shirasini so'rib, zarar keltiradi. Natijada, bamiya o'sish va rivojlanishdan orqada qoladi. Xosildorlik 5 – 40 foizgacha kamayib, meva sifati buziladi. Bitlar tirik tug'ish va tuxum qo'yib ko'payishi natijasida mavsumda 15–18 marta avlod beradi. Shiralar 2-4 mm kattalikda bo'lib, asosiy rangi yashil, akatsiya bitiniki qoramtirdir. Qanotli bitlar uchib, yangi-yangi o'simliklarda urchiy boshlab, maydonlardan maydonlarga shamol yordamida ko'plab tarqaladi. Bir ona bit o'rtacha 30 – 40, ko'pi bilan 150 tagacha tirik bola berishi mumkin. O'simlik qoldiqlaridagi tuxumdonlarda qishlaydi.

Kurash choralari: Agrotexnik tadbirlar: Almashlab ekish, qator oralariga sifatli ishlov berish, ko'llatib sug'ormaslik. Biologik tadbirlar: Oltinko'zni 3–4 kunlik tuxumini zararkunanda miqdoriga qarab 1:10, 1:5 nisbatda chiqarish. Kimyoviy usul: Ta'sir etuvchi moddasi (asetamiprid) Mospilan 20% n.kuk, Kamilot 20% n.kuk. Nestor 20% n.kuk – 0,15 l/ga; (malation) Karbofos 57% em.k.fufanon – -1,2 l/ga, preparatlaridan birortasi bilan ishlov berish tavsiya etiladi. Ko'sak qurti – (ko'k qurt tunlami) – qirquvchi, kemiruvchi hasharot bo'lib, ekinlarni ildiz bo'g'zidan qirqib, tup sonini keskin kamaytiradi. Qurtlik davrida qishlab chiqadi. Hatto – 11 °C sovuqqacha bardosh bera oladi. Kapalaklari yorug'likda uchadi. Qurtlari asosan kechasi oziqlanadi. Bir mavsumda 3-4 marta nasl beradi. Qurtlar shona, gul, ko'saklarni zararlaydi. Kapalagi 1000–3000 tagacha tuxum qo'yadi. Xar bir qurt 12–22 tagacha generativ organlarni zararlashi mumkin. Birinchi nasl begona o'tlardan o'tadi.

Qarshi kurash choralari:

Biologik tadbirlar: Tuxumlariga qarshi 5 kun oralatib 3 marta gektariga 1 grammdan trixogramma va kichik yoshdagi qurtlariga qarshi oltinko'zni 3 – 4 kunlik tuxumini zararkunanda miqdoriga qarab 1:10, 1:5 nisbatlarda hamda katta yoshdagi qurtlariga qarshi brakonni 1:10 va 1:20 nisbatlarda 5 kun oralatib 3 marta chiqarish tavsiya qilinadi.

Kimyoviy kurash: Tunlam qurtlarining miqdori ko'p bo'lganda quyidagi preparatlardan birini qo'llash tavsiya etiladi: Ta'sir etuvchi moddasi (Abamektin) Abomek, Altyn, Vertimek 1,8% em.k. -0,2l/ga, (Indoksakarb) Indoks, Abaunt, Aleksandr, Avaunt 15% li sus.k. – 0,4-0,45 l/ga; (Fozalon) Benzofosfat, zolon 35% em.k.-1.5-2.0l/ga, (xlorantraniliprol) Koragen 20% sus.k. 0.1-0.15l/ga va boshqa dorilar bilan ishlov berish.

Bamiya kasalliklari

Ildiz chirish. Bahorgi sovuq va namgarchilik vaqtida avj olib ketadi. Bu kasallik unib chiqayotgan urug'larda va bamiya maysalari bo'g'zida 4-5 chinbarg chiqarguncha paydo bo'ladi. Kasallangan maysa ildizi bo'g'zida qo'ng'ir dog' hosil bo'ladi,



kattalashish, poya atrofini o‘rab oladi, ildiz qorayadi, o‘simlik so‘liydi va nobud bo‘ladi, po‘stlog‘i titilib ketadi.

Qarshi kurash choralari:

Agrotexnik tadbirlar: Almashlab ekish, qator oralariga sifatli ishlov berish, ko‘llatib sug‘ormaslik.

Biologik tadbirlar: Trixodermin preparatini qo‘llash ham yaxshi natijalar beradi. Profilaktik tadbirlar: Urug‘larni ekishdan 25–30 kun oldin 2,5% Maksim-0,4l/t, 31,2% Seles Top-0,4-0,6l/t, 50% Fundozol -2,0 kg/t biri bilan dorilab ekish.

Kimyoviy: O‘simlikning rivojlanish davrida (Mankotseb+metalaksil M) Ridomil gold MS 68% -2.5kg/ga, (Penkonazol) Topaz 10% k.e-0,25l/ga, Ento-paz ekstra 10% k.e. -0,25l/ga va boshqa fungitsidlarni purkash tavsiya etiladi.

Vilt (so‘lish). Bu kasallik ikki xil bo‘ladi: vertitsilliozli va fuzariozli so‘lish. Bamiya hosilini 60% va undan ortiq kamaytirib yuboradi. Kasallik bamiyaning gullashidan boshlab vegetatsiya davrining oxirigacha paydo bo‘ladi. Avvalo bamiyaning pastki barglarida, barg tomirlari orasida tobora kattalashib boradigan sariq dog‘lar asta-sekin tarqaladi. Kasallangan barglar sarg‘ayadi, tarangligi yo‘qoladi, o‘simlik so‘liydi, bargi to‘kilib ketadi va quriydi, poyasining ko‘ndalang kesimida qora nuqtalar shaklida qo‘ng‘ir dog‘lar paydo bo‘ladi.

Qarshi kurash choralari: Agrotexnik tadbirlar: almashlab ekish, qator oralariga sifatli ishlov berish, ko‘llatib sug‘ormaslik.

Biologik tadbirlar: Trixodermin preparatini qo‘llash yaxshi natijalar beradi. Profilaktik tadbirlar: Urug‘larni ekishdan 25–30 kun oldin preparatlardan 2,5% Maksim-0,4l/t, 31,2% Seles Top-0,4-0,6l/t, biri bilan dorilab ekish.

Kimyoviy usul: O‘simlikni rivojlanish davrida (Mankotseb+metalaksil M) Ridomil gold MS 68% -2.5kg/ga, (Simoksanil+mis xlorokisib) Kurzat R, Gurzat, Entoxlorok plyus n.kuk. -2,0-2,5kg/ga va boshqa fungitsidlarni purkash tavsiya etiladi. Kimyoviy ishlov berilgan dalalarga 2–3 kun o‘tkazib o‘simlikni stressdan chiqarish va rivojlanishini tezlashtirish uchun gumin, fulvo, gibberell va ozuqa moddalar kompleksi (N,P,K), tarkibida mikroelementlar bor o‘simliklarning o‘shishini boshqaruvchi preparatlardan birortasi bilan ishlov berish tavsiya etiladi.[1]

Hosilni yig‘ish

Pishish darajasiga qarab har 3–5 kunda jami 10–15 martagacha qo‘lda teriladi. Bamiya mevasi turlicha pishgan davrida terib olinadi. Bamiyani terish iyundan boshlanib oktyabrgacha davom etadi. Terish kechiktirilganda mevalari tarkibidagi vitaminlar yo‘qoladi, yog‘ochliligi oshadi, natijada hosili kamayadi. Mevalar bandi bilan uzilib, chelak yoki savatlarga solinadi. Bamiyaning biologik pishgan mevalaridan urug‘larini



ajratib olsa bo‘ladi. Undan gektaridan 1,5–2 tonnagacha urug‘ yig‘ib olish mumkin. Bamiyaning o‘rtacha hosildorligi gektariga 100–140 s atrofida bo‘ladi.[1]

Xulosa

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki bamiya sabzavot ekinining inson organizmiga ta’sir etuvchi foydali xususiyatlari juda ham ko‘p shu sababli yetishtirishning intensiv texnologiyalarini qo‘llash orqali bamiya sabzavot ekinini xalqimiz orasida ommalashtirishimiz va ko‘paytirishimiz kerak.

Foydalanilgan adabiyotlar;

1. 100 китоб тўплами “Сабзи етиштириш” Нашриёт уйи “Тасвир” Тошкент – 2021
2. Shavkatbek o‘g‘li, X. S., & Sobirjon o‘g‘li, U. M. (2022, July). NOAN’ANAVIY SABZAVOT EKNLARIDAN-BAMIYA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI. In E Conference Zone (pp. 182-184).
3. Qahhorov, S. Q. S. (2023). SAMARQAND VILOYATI SHAROITIDA ERTANGI EKIN SIFATIDA YETISHTIRILGAN BROKKOLI KARAMINING O‘SISHI, RIVOJLANISHI VA HOSILDORLIGI. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 790-796.
4. Қаҳҳоров, С. Қ. (2022). БРОККОЛИ КАРАМИНИ ТАКРОРИЙ ЭКИН СИФАТИДА ЕТИШТИРИШНИНГ АМАЛИЙ ЖИҲАТЛАРИ. *Academic research in educational sciences*, (Conference), 391-396.
5. Sanaev, S. T., Qahhorov, S. Q., & Sayfidinov, X. Z. (2024). THE ROLE OF BROCCOLE CABBAGE IN FOOD SECURITY. *TADQIQOTLAR*, 31(1), 160-162.
6. Қўшоқович, Қ. С., Спйфидинов, Х. З., & Самаридинович, Қ. Н. (2024). ГИЛОС (CERASUS AVIUM L.) МЕВАЛИ ЭКИНИНИ ЕТИШТИРИШНИНГ АМАЛИЙ ЖИҲАТЛАРИ. *TADQIQOTLAR*, 31(1), 154-159.
7. Shavkatovna, X. M., Ziyedullayevich, S. X., & Qo‘shoqovich, Q. S. (2024). SHAFTOLI, OLXO ‘RI VA BODOM PAYVANDTAGLARINI ISSIQXONADA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI. *TADQIQOTLAR*, 31(1), 163-167.
8. Mutalov, K. A., & Hayitov, M. R. (2022). SABZAVOT BAMIYA (BAMIYA ESCULENTUS L.) NING MORFOBIOLOGIYASI VA YETISHTIRISH TEXNOLOGIYASI. *Academic research in educational sciences*, 3(9), 245-249.
9. Fayzimurodov, J. B. O. G. L., & Sakibayev, J. I. O. G. L. (2023). YOMG ‘IR SUVIDAN SAMARALI FOYDALANISH ZARURARTI. *Academic research in educational sciences*, 4(SamTSAU Conference 1), 1098-1101.
10. Sayfidinovich, B. Z. (2023). INSON KAPITALINI RIVOJLANTIRISHDA “YASHIL” IQTISODIYOTGA O‘TISHGA QARATILGAN ISLOHOTLARNI



- O'RNI. The Journal of Economics, Finance and Innovation, 1(3), 122–129. Retrieved from <https://sbtsuejournals.uz/index.php/EFI/article/view/85>
11. Bobomuradov, Z. S., & Bobokulov, Z. R. (2018). No_ xat ekinining o_ ziga xos xususiyatlari (Ferma larga kichik maslahat). DEVELOPMENT ISSUES OF INNOVATIVE ECONOMY IN THE AGRICULTURAL SECTOR, 989, 992.
 12. Санаев, С. Т., & Файзимуродов, Ж. (2016). Технология возделывания сортов кукурузы как повторной посевной овощной культуры.
 13. Saifidinovich, B. Z. (2023). STUDY OF GROWTH DYNAMICS OF PEA CROP IN THE SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF THE REGIONAL ECONOMY DEPENDING ON SOWING METHODS. The Journal of Economics, Finance and Innovation, 1052–1059. Retrieved from <https://sbtsuejournals.uz/index.php/EFI/article/view/174>