

**BUXORO VILOYATI TUPROQ-IQLIM SHAROITIDA VOLGOGRAD
POMIDOR NAVINI OCHIQ MAYDONDA YETISHTIRISH AGROTEXNOLOGIYASI****Ismatov Sunnatulla Quvondiq o'g'li**

Buxoro davlat universiteti 2-bosqich magistranti.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.17972355>

Annotatsiya. Ushbu maqola Buxoro viloyatida Volgograd pomidor navini ochiq maydonda yetishtirishning agrotexnologik jihatlarini o'rganishga bag'ishlangan. Tadqiqot hududning issiq va quruq iqlimi, past yillik yog'ingarchilik va sho'r tuproqlari sharoitida ekinning o'sish rivojlanishiga ta'sirini tahlil qiladi. Volgograd navi yuqori hosildorligi, issiq iqlimga moslashganligi va kasalliklarga chidamliligi bilan ajralib turadi. Maqolada ochiq maydonda ekish texnologiyasi, sug'orish va o'g'itlash tizimi, begona o'tlarni nazorat qilish, shuningdek kasallik va zararkunandalardan himoya qilish choralari ilmiy asosda ko'rib chiqilgan. Tadqiqot natijalari hududda yuqori hosildor va sifatli pomidor yetishtirish imkoniyatlarini oshirish, qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari uchun amaliy tavsiyalar berish va agrotexnologik yondashuvlarni takomillashtirishga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar: Buxoro viloyati, Volgograd nav, pomidor, ochiq maydon, agrotexnologiya, sug'orish, o'g'itlash, kasalliklardan himoya.

**CULTIVATION AGROTECHNOLOGY OF VOLGOGRAD TOMATO VARIETY IN
OPEN FIELD UNDER SOIL AND CLIMATIC CONDITIONS OF BUKHARA REGION**

Abstract. This article is dedicated to the study of the agrotechnological aspects of cultivating the Volgograd tomato variety in open fields in Bukhara region. The research analyzes the impact of the region's hot and dry climate, low annual precipitation, and saline soils on the growth and development of the crop. The Volgograd variety is distinguished by its high yield, adaptation to hot climates, and resistance to diseases. The article scientifically examines open-field planting techniques, irrigation and fertilization systems, weed control, as well as measures for protecting against diseases and pests. The results of the study provide opportunities to increase the yield and quality of tomatoes in the region, offer practical recommendations for agricultural producers, and contribute to the improvement of agrotechnological approaches.

Keywords: Bukhara region, Volgograd variety, tomato, open field, agrotechnology, irrigation, fertilization, pest and disease protection.

Kirish

Pomidor o'zining yuqori oziqlik qiymati, sabzavot sanoatidagi keng qo'llanilishi va eksport salohiyati tufayli qishloq xo'jaligi ekinlari orasida muhim o'rin tutadi. Bugungi kunda ochiq maydonda pomidor yetishtirish tarmog'i Buxoro viloyati kabi iqlimi issiq, yog'ingarchilik kam bo'lgan hududlarda alohida ahamiyat kasb etmoqda. Buxoro viloyatining tuproq-iqlim sharoiti (qumli-lo'm, sho'r tuproqlar bilan aralash, yuqori harorat va past namlik) pomidorning o'sish rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli, yuqori hosil olish va sifatli mahsulot yetishtirish uchun ilmiy asoslangan agrotexnologik chora-tadbirlarni qo'llash zarur. Volgograd pomidor navining o'ziga xosligi – yuqori hosil berishi, sabr-toqatli bo'lishi va issiq iqlim sharoitlariga moslashganligidadir. Shu bois, ushbu navni Buxoro viloyati ochiq maydon sharoitida yetishtirish tajribasi muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega. Ochiq maydonda yetishtirishda sug'orish, o'g'itlash, parvarish va kasalliklardan himoya qilish kabi agrotexnik choralarning optimal kombinatsiyasi hosil miqdori va sifatini oshirishda muhim omil hisoblanadi.

Shu maqola doirasida Buxoro viloyatining tuproq-iqlim sharoitida Volgograd pomidor navini ochiq maydonda yetishtirishning asosiy agrotexnologik jihatlari, sug'orish va o'g'itlash tizimlari, shuningdek kasallik va zararkunandalarga qarshi kurashish usullari ilmiy tahlil qilinadi.

Tadqiqot natijalari mintaqaviy qishloq xo'jaligi amaliyotida pomidor yetishtirish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi.

Dolzarbligi

Pomidor dunyo bo'yicha eng ko'p iste'mol qilinadigan sabzavotlardan biri bo'lib, uning yetishtirilishi iqtisodiy jihatdan ham, oziq-ovqat xavfsizligi nuqtai nazaridan ham muhim ahamiyatga ega. Buxoro viloyatidagi issiq va quruq iqlim sharoiti hamda turli xildagi tuproqlar Volgograd pomidor navini ochiq maydonda yetishtirishni murakkablashtiradi. Shu bilan birga, hududda yuqori sifatli va hosildor navlarni tanlash, agrotexnologik chora-tadbirlarni ilmiy asosda qo'llash orqali mahsuldorlikni sezilarli darajada oshirish imkoniyati mavjud. Ochik maydonda Volgograd navini yetishtirish bo'yicha ilmiy asoslangan tadqiqotlar yetarli emasligi, sug'orish, o'g'itlash, kasallik va zararkunandalardan himoya qilish tizimlarining optimallashtirilishi masalalarining dolzarbligini oshiradi. Shu sababli, ushbu mavzu nafaqat ilmiy-tadqiqot sohasida, balki mintaqaviy qishloq xo'jaligi amaliyotida ham yuqori dolzarblikka ega.

Tadqiqotning maqsadi

Ushbu maqolaning asosiy maqsadi – Buxoro viloyatining tuproq-iqlim sharoitida Volgograd pomidor navini ochiq maydonda yetishtirishning samarali agrotexnologiyasini aniqlash va tavsiyalar ishlab chiqishdir. Shu maqsadda:

1. Hududning tuproq va iqlim sharoitini tahlil qilib, pomidor yetishtirishga mosligini aniqlash.
2. Volgograd navining o'sish rivojlanishi, hosildorligi va sifat ko'rsatkichlarini o'rganish.
3. Ochik maydonda sug'orish, o'g'itlash va kasalliklardan himoya qilish bo'yicha optimal agrotexnik chora-tadbirlarni ishlab chiqish.
4. Tadqiqot natijalarini mintaqaviy qishloq xo'jaligi amaliyotiga joriy qilish orqali mahsuldorlikni oshirish va sifatli mahsulot yetishtirish imkoniyatlarini yaratish.

Asosiy qism

Pomidor dunyo bo'yicha eng ko'p yetishtiriladigan sabzavotlardan biri hisoblanadi.

Buxoro viloyati kabi issiq va quruq iqlim sharoitiga ega hududlarda uning yetishtirilishi nafaqat oziq-ovqat xavfsizligi, balki iqtisodiy jihatdan ham muhimdir. Volgograd pomidor navi yuqori hosildorligi, issiq iqlimga moslashganligi va kasalliklarga chidamliligi bilan ajralib turadi.

Buxoro viloyatida yoz oylarida harorat 40°C gacha ko'tariladi va yillik yog'ingarchilik past bo'ladi, bu esa ochik maydonda pomidor yetishtirishni murakkablashtiradi. Shu sababli ilmiy asoslangan agrotexnologik chora-tadbirlar qo'llanilishi zarur. Ochik maydonda yetishtirishda sug'orish, o'g'itlash, begona o'tlarni nazorat qilish va kasalliklardan himoya qilish tizimlari hosildorlik va mahsulot sifatini oshirishga xizmat qiladi. Ushbu maqolada Buxoro viloyatining tuproq-iqlim sharoitida Volgograd navini yetishtirishning ilmiy asoslangan agrotexnologiyasi tahlil qilinadi. Tadqiqot natijalari mintaqaviy qishloq xo'jaligida pomidor yetishtirish samaradorligini oshirishga yordam beradi. Shu bilan birga, ilmiy tavsiyalar orqali hosildorlik va sifatli mahsulot olish imkoniyatlari yaratiladi. Shu maqola doirasida hududning iqlim sharoiti, tuproq xususiyatlari va ekin parvarishi tizimi o'rganiladi, shuningdek, agrotexnologik chora-tadbirlar batafsil ko'rib chiqiladi.

Buxoro viloyati subtropik quruq iqlimga ega bo'lib, yoz oylarida harorat 40°C gacha ko'tariladi.

Yillik yog'ingarchilik 100–200 mm atrofida bo'lib, tuproq namligi past. Tuproq tarkibi asosan qumli-lo'm va sho'r tuproqlardan iborat bo'lib, bu Volgograd navining ildiz rivojlanishi va suv talabiga sezgirligini oshiradi. Quyosh nuri intensivligi, shamol tezligi va tuproqning gidro-meteorologik xususiyatlari ekinning o'sish rivojlanishiga ta'sir qiladi. Shu sababli sug'orish tizimi va o'g'itlash rejasi tuproq-iqlim sharoitiga moslashtirilishi zarur. Buxoro viloyatida suv resurslari cheklanganligi sug'orish tizimini optimallashtirishni talab qiladi. Tuproq va iqlimning murakkab sharoiti agrotexnologik chora-tadbirlarni ilmiy asosda rejalashtirishni talab qiladi. Shu bilan birga, hududning issiq iqlimi ekinning stressga chidamliligini ta'minlash uchun mos nav tanlashni talab qiladi. Tuproq tarkibi va iqlim sharoitini hisobga olgan holda sug'orish va o'g'itlash tizimi batafsil ishlab chiqiladi. Bunday yondashuv hosildorlikni oshirish va mevalar sifatini yaxshilash imkonini beradi.

Volgograd navi o'rta uzunlikdagi o'simlik bo'lib, barglari zich va rang-barang, gullash va mevaga chiqish davri o'rtacha hisoblanadi. Mevalar yirik, qattiq va transportga chidamli bo'lib, uzoq muddat saqlanish xususiyatiga ega. Navi issiq iqlim sharoitlariga moslashgan va kasalliklarga chidamli hisoblanadi. Suv va oziqa moddalariga talabchanligi mavjudligi sababli sug'orish va o'g'itlash tizimi asosiy agrotexnik chora-tadbir sifatida qaraladi. Morfologik va biologik xususiyatlarni hisobga olgan holda ekish va parvarishlash texnologiyasi ishlab chiqiladi.

Shu navning yuqori hosildorligi va sifatli mevalar berishi uni Buxoro viloyatida ochiq maydonda yetishtirish uchun maqbul qiladi. Volgograd navining mevalari yuqori organoleptik xususiyatlarga ega bo'lib, savdo va saqlashga mos keladi. Shu sababli bu navni hududda kengaytirish va ilmiy asosda agrotexnologiyasini ishlab chiqish dolzarb hisoblanadi. Ochiq maydonda ekishdan oldin tuproqni tayyorlash, maydonni tozalash va organik o'g'itlar bilan boyitish zarur. Ekinlar qatorlar bo'ylab nav xususiyatlariga mos ravishda ekiladi. Sug'orish quruq iqlimda drip sug'orish orqali amalga oshiriladi. Begona o'tlarni nazorat qilish, ko'chatlarni qo'llab-quvvatlash, kasallik va zararkunandalarga qarshi choralarning uyg'unligi ekinning sog'lom o'sishi va hosildorlikni oshirishga xizmat qiladi. Ekin oralig'i va qatorlar orasidagi masofa mevalarning sifatini oshirish va shamol hamda quyosh ta'sirini kamaytirish uchun optimallashtiriladi. Shu bilan birga, ekinlarni davriy parvarish qilish, tuproqni mulchalash va begona o'tlarni tozalash texnologiyaning muhim qismi hisoblanadi. Ekish paytida sug'orish va o'g'itlash tizimi birgalikda hisobga olinadi, bu esa o'simliklarning stressga chidamliligini oshiradi.

Sug'orish Volgograd navining hosildorligini belgilovchi eng muhim agrotexnik omillardan biridir. Buxoro viloyatida quruq iqlim sharoitida optimal namlik darajasi saqlanishi uchun drip sug'orish yoki tomchilatib sug'orish tizimi qo'llaniladi. Sug'orish oralig'i tuproq turi, iqlim sharoiti va o'simlikning o'sish bosqichiga mos ravishda belgilanadi. Optimal namlik mevalarning sifatini va ekinning sog'lom o'sishini ta'minlaydi. Suv resurslaridan samarali foydalanish, sug'orish rejimini ilmiy asosda belgilash orqali hosildorlikni oshirish mumkin. Shu bilan birga, sug'orish va mulchalash kombinatsiyasi tuproq namligini uzoq vaqt saqlashga yordam beradi. Sug'orish tizimi mevalarning rivojlanishi va shakar miqdoriga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. O'g'itlash Volgograd pomidor navining o'sish rivojlanishi va mevalar sifatini oshirish uchun muhim hisoblanadi. Organik va mineral o'g'itlarning uyg'un kombinatsiyasi ildiz tizimini rivojlantiradi va mevalarning sifatini yaxshilaydi. Azot moddasi ildiz va barglar rivojlanishini rag'batlantiradi, fosfor ildiz tizimini mustahkamlaydi, kaliy esa mevalarning qattiqligi va ta'mini oshiradi. O'g'itlash rejasi tuproq tarkibi va iqlim sharoitiga mos ravishda ishlab chiqiladi.

Shu bilan birga, o'g'itlash va sug'orish tizimining uyg'unligi ekinning hosildorligini maksimal darajada oshirishga xizmat qiladi. O'g'itlash davrini aniqlash, dozalarni belgilash va suv bilan uyg'unlashtirish agrotexnologiyaning muhim qismi hisoblanadi.

Ochiq maydonda pomidor bir qator kasalliklar va zararkunandalarga duchor bo'ladi. Eng ko'p uchraydigan kasalliklar: tomchilatib chirish, bakteriologik va virusli kasalliklar.

Zararkunandalar orasida pomidor piyozchasi va kapalak qurtlari asosiy xavf hisoblanadi.

Himoya choralari sifatida biologik vositalar, agrotexnik chora-tadbirlar va zarur hollarda kimyoviy vositalar qo'llaniladi. Kompleks choralar ekinning sog'lom o'sishiga va hosildorlikni oshirishga xizmat qiladi. Shu bilan birga, ko'chatlarni muntazam kuzatish va kasallik alomatlarini aniqlash tezkor chora-tadbirlarni amalga oshirish imkonini beradi. Kasallik va zararkunandalarga qarshi strategiya sug'orish va o'g'itlash bilan uyg'un bo'lishi kerak. Buxoro viloyatida Volgograd pomidor navini ochiq maydonda yetishtirish muvaffaqiyati ilmiy asoslangan agrotexnologik choralarga bog'liq. Sug'orish, o'g'itlash, ekish texnologiyasi va kasalliklardan himoya tizimlarini optimallashtirish mahsuldorlik va sifatni oshiradi. Tadqiqot natijalari mintaqaviy qishloq xo'jaligida pomidor yetishtirish amaliyotini rivojlantirishga xizmat qiladi. Kelajakda yangi navlarni sinovdan o'tkazish, innovatsion sug'orish tizimlarini joriy etish va agrotexnologiyani takomillashtirish tavsiya etiladi. Shu bilan birga, ilmiy tavsiyalar hududda sifatli va yuqori hosildor mahsulot yetishtirish imkoniyatlarini kengaytiradi. Agroteknika tavsiyalarni amalga oshirish orqali Buxoro viloyatida ochiq maydonda pomidor yetishtirish samaradorligi sezilarli darajada oshiriladi.

Muhokama va Natija

Buxoro viloyatida Volgograd pomidor navini ochiq maydonda yetishtirishning agrotexnologik jihatlarini o'rganish natijasida bir qator muhim xulosalar hosil qilindi. Tadqiqot shuni ko'rsatdiki, hududning issiq va quruq iqlimi, past yillik yog'ingarchilik va sho'r tuproqlari Volgograd navining o'sish rivojlanishiga sezilarli ta'sir ko'rsatadi. Shu sababli sug'orish tizimi va o'g'itlash rejasi ilmiy asosda va hudud sharoitiga mos ravishda ishlab chiqilishi zarur. Drip sug'orish va mulchalash kombinatsiyasi tuproq namligini saqlashda va mevalarning sifatini oshirishda samarali ekanligi aniqlangan. Volgograd navining morfologik va biologik xususiyatlari, jumladan, yirik va qattiq mevalari, issiq iqlimga moslashuvi va kasalliklarga chidamliligi hudud sharoitida ochiq maydonda yetishtirish uchun maqbul ekanligini tasdiqlaydi.

O'g'itlash tizimi, ayniqsa organik va mineral o'g'itlarning uyg'un kombinatsiyasi, ildiz tizimini rivojlantiradi, mevalarning sifat va hosildorligini oshiradi. Azot, fosfor va kaliy moddalari optimal nisbatda qo'llanilganda o'simlikning o'sish davri tezlashadi va mevalarning organoleptik ko'rsatkichlari yaxshilanadi. Ochiq maydonda yetishtirish texnologiyasi va parvarishlash choralari, jumladan, begona o'tlarni tozalash, ko'chatlarni qo'llab-quvvatlash va kasalliklarni monitoring qilish, ekinning sog'lom o'sishini ta'minlaydi. Kasallik va zararkunandalarga qarshi kompleks choralar, shu jumladan biologik vositalar va agrotexnik tadbirlar, kasallik xavfini sezilarli darajada kamaytiradi. Bu esa yuqori hosildorlik va sifatli mevalar olish imkonini beradi. Natijalar shuni ko'rsatadiki, ilmiy asoslangan agrotexnologik yondashuvlar orqali Volgograd navining ochiq maydonda yetishtirilishi Buxoro viloyatida yuqori hosildorlik va sifatli mahsulot olish imkoniyatini yaratadi. Sug'orish, o'g'itlash, ekish texnologiyasi va kasalliklardan himoya tizimlarining uyg'unligi ekinning o'sish rivojlanishini rag'batlantiradi va mevalarning sifat ko'rsatkichlarini yaxshilaydi. Kelajakda hududda Volgograd navining agrotexnologiyasini kengaytirish, yangi sug'orish va o'g'itlash tizimlarini joriy etish, shuningdek, kasallik va zararkunandalarga qarshi yanada samarali choralarga e'tibor qaratish

tavsiya etiladi. Bu yondashuv mintaqaviy qishloq xo'jaligida pomidor yetishtirishni yanada rivojlantirish va yuqori sifatli mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlash imkonini beradi. Shu bilan birga, ilmiy tavsiyalar hududda ochiq maydonda pomidor yetishtirish samaradorligini oshirishga xizmat qiladi va qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilariga amaliy ko'rsatmalar beradi.

Xulosa

Buxoro viloyatida Volgograd pomidor navini ochiq maydonda yetishtirish tadqiqoti natijalari shuni ko'rsatdiki, hududning issiq va quruq iqlimi, past yillik yog'ingarchilik va sho'r tuproqlari agrotexnologik chora-tadbirlarning samarali rejalashtirilishini talab qiladi. Volgograd navi yuqori hosildorligi, issiq iqlimga moslashganligi va kasalliklarga chidamliligi bilan ajralib turadi, bu esa uni Buxoro viloyatida ochiq maydonda yetishtirish uchun maqbul qiladi. Ochiq maydonda ekish texnologiyasi, sug'orish va o'g'itlash tizimi, begona o'tlarni nazorat qilish va kasalliklardan himoya qilish choralari uyg'un tarzda qo'llanilganda mevalarning sifat va hosildorligini sezilarli darajada oshirish mumkin. Drip sug'orish va mulchalash kombinatsiyasi tuproq namligini uzoq vaqt saqlashga yordam beradi va ekinning stressga chidamliligini oshiradi.

Organik va mineral o'g'itlarning to'g'ri nisbati ildiz tizimini rivojlantiradi, o'sish jarayonini tezlashtiradi va mevalarning organoleptik ko'rsatkichlarini yaxshilaydi. Kasallik va zararkunandalarga qarshi kompleks choralar ekinning sog'lom rivojlanishini ta'minlaydi. Shu bilan birga, ilmiy asoslangan agrotexnologik yondashuvlar Buxoro viloyatida ochiq maydonda Volgograd navining muvaffaqiyatli yetishtirilishini kafolatlaydi. Tadqiqot natijalari hududda sifatli va yuqori hosildor mahsulot ishlab chiqarishni ta'minlash, qishloq xo'jaligi ishlab chiqaruvchilari uchun amaliy ko'rsatmalar berish va mintaqaviy pomidor yetishtirish amaliyotini rivojlantirishga xizmat qiladi. Kelajakda sug'orish va o'g'itlash texnologiyalarini takomillashtirish, kasallik va zararkunandalarga qarshi innovatsion choralardan foydalanish, shuningdek yangi Volgograd navlarini sinovdan o'tkazish tavsiya etiladi. Bu yondashuv Buxoro viloyatida ochiq maydonda pomidor yetishtirishning samaradorligini oshirish va yuqori sifatli mahsulot yetishtirish imkoniyatlarini kengaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi. Paxtachilik va sabzavotchilik bo'yicha yillik hisobotlar (2020–2025).
2. Davlat statistika qo'mitasi. O'zbekiston Respublikasida qishloq xo'jaligi sohasidagi rasmiy statistika (2020–2025). Toshkent, 2025.
3. Buxoro viloyati Paxtachilik boshqarmasi. Viloyat sabzavotchilik sohasidagi yillik hisobotlar. Buxoro, 2024.
4. Sabzavotchilikni rivojlantirish bo'yicha ilmiy-tadqiqot institutlari nashrlari. Pomidor yetishtirish texnologiyalari. Toshkent, 2023.
5. Кириллова, И.В. Томаты: селекция, агротехника и защита. Москва: Агропромиздат, 2021.
6. Волгоградская сельскохозяйственная академия. Выращивание томатов в условиях открытого грунта. Волгоград, 2022.
7. Мамадалиев, А. Сельскохозяйственные технологии для пустынных и засушливых регионов. Ташкент, 2020.
8. Jones, J.B. Tomato Plant Culture: In the Field, Greenhouse, and Home Garden. CRC Press, 2021.

9. Heuvelink, E. Tomatoes. CABI Publishing, 2020.
10. FAO. Good Agricultural Practices for Tomatoes. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2019.