

BUXORO VILOYATI O'TLOQI TUPROQLARI SHAROITIDA ISSIQXONADA POMIDOR YETISHTIRISHDA MINERAL OZIQLANISH REJIMINI O'RGANISH

Sanaqulov Akmal Lapasovich,

Samarqand davlat universiteti professori,

ORCID ID: 0000-0002-7719-5104

Djabborov Shavkat Razzoqovich,

Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti,

ORCID ID: 0000-0002-8002-6045

Islomov Asqarjon Baxtiyorovich,

Toshkent davlat agrar universiteti tayanch doktoranti,

ORCID ID: 0000-0003-2288-0566

Annotatsiya. Maqolada issiqxonalarda har xil sexmadagi ekilgan pomidoe ko'chatini rivojlanishi unib chiqishi, gullashi, novda uzunligi, novdalar soni, ekilgan o'simliklarning balandligi va yangi mineral o'g'itlar bilan har xil variantlarda me'yorlari har xil qo'llanilib oziqlantirilganligi tahlil qilingan. Tuproqlari ozuqa moddalarini unumdorligini saqlab qolish muhimligi va o'g'itdan oqilona foydalanish muddat me'yorini to'g'ri qo'llash qayd etilgan.

Pomidor issiqxonada yetishtiriladigan asosiy sabzavod ekinlaridan biri hisoblanib, dexqon fermerlar tomonidan yuqori va ekologik toza mahsulot olish barobarida yurtimiz bozorlari va eksport salohiyatini oshirishda pomidor yetishtirishning zamonaviy texnologiyalarning oziqlantirish rejimi qayd etildi.

Kalit so'zlar: pomidor ko'chatni oziqlantirish, issiqxona sharoiti, varianlart, sxemasi o'simlik, mineral oziqlantirish, o'g'it muddati me'yorlari.

Аннотация. В статье проанализировано развитие, прорастание, цветение, длина побега, количество побегов, высота посаженных растений и подкормка новыми минеральными удобрениями в разных вариантах с различными нормами. Отмечена важность сохранения плодородия питательных веществ почв и правильного применения сроков рационального использования удобрений.

Помидоры считаются одной из основных овощных культур, выращиваемых в теплицах, и отмечен режим питания современных технологий выращивания помидоров для увеличения рынков и экспортного потенциала нашей страны наряду с получением высококачественной и экологически чистой продукции дехканскими фермерами.

Ключевые слова: подкормка рассады томата, условия теплицы, варианты, схема растения, минеральная подкормка, сроки внесения удобрений.

Abstract. The article analyzes the development, germination, flowering, stem length, number of branches, plant height of tomato seedlings planted in different greenhouses, and the application of different rates of new mineral fertilizers in different variants. The importance of preserving the fertility of soil nutrients and the correct application of fertilizer application rates is noted.

Tomatoes are considered one of the main vegetable crops grown in greenhouses, and modern technologies for growing tomatoes, along with obtaining high and environmentally friendly products by farmers, contribute to increasing the market and export potential of our country.

Keywords: tomato seedling nutrition, greenhouse conditions, variants, plant scheme, mineral feeding, fertilizer timing norms.

Kirish. Hozirgi kunga kelib pomidor o'zining qimmatli va dietik xususiyatlari sababli jahonda keng yetishtiriladigan sabzavot ekinlaridan biri hisoblanadi. Issiqxona sharoitida pomidorni oziqlantirish tuproq tahliliga binoan olib boriladi. Bunda poya va hosilning shakllanishi ortib borgan sari o'g'itlarning ulushi va elementlar nisbati ham o'zgarib boraveradi.

Buxoro viloyati hududida tarqalgan tuproqlarining turli mexanik tarkiblilik, minerallashtirilganligi(sho'rlanganligi) issiqxonada pomidor yetishtirishda yuqori va sifatli hosil olish uchun bir qancha qo'shimcha tadbirlarni qo'llash va mineral oziqlantirish belgilangan qat'iy rejimda amalga oshirishni talab qiladi.

Tuproqlarning sho'rlanganligi sababli avvalo melioratsiya ishlarini amalga oshirish maqsadga muvofiq. Keyingi tadbir

tuproqni sifat analiz qilish bo'lib, bu asosida mineral oziqlanish rejimidagi elementlar balansi hisoblab chiqiladi.

Tadqiqotning asosiy maqsadi ozuqa aralashmalari tarkibidagi Kaliy konsentratsiyasining o'simlik tomonidan fiziologik jihatdan muvozanatlashtirilgan va samarali o'zlashtiriladigan nisbatlarini aniqlashdan iborat.

Material va uslublar. Tadqiqot ishlari Buxoro viloyati Romitan tumanidagi "Muxammadzohid Azim Agro Buxoro" MChJga qarashli issiqxonada o'tkazilib, tajriba sifatida Niderlandiyaning "Rejk zwaan" kompaniyasining Alamina duragayi olindi. Ko'chat uchun urug' 2023-yil 5-oktabrda ekilib, shu yil 17-noyabrda issiqxonada ko'chat holida o'tqazildi. Tajriba 4 variant 4 qaytariqda amalga oshirilib, belgilangan ozuqa aralashmalari bilan oziqlantirib borildi.

Oziqlantirishda ozuqa aralashmalar yuqorida keltirilgan jadval asosida har bir variant alohida oziqlantirib borildi, Ph va Ec miqdori nazoratga olindi (Ph 6-6.5, Ec1.8-3gacha) tajriba davomida fenologik kuzatuvlar olib borildi.

O'simliklarni oziqlantirish jarayonida elementlarning kimyoviy reaksiyasiga kirishishini hisobga olib ozuqa aralashmalari alohida alohida tayyorlandi. Bunda 3 ta bochkada:

1-bochkada kalsiyli va temirli o'g'itlar;

2-bochkada qolgan o'g'itlar

3-bochkada Ph muhitini nazorat qilish uchun nitrat kislotasi solindi.

Jarayonni to'liq nazoratda bo'lishida "Misso-700" sensor datchikli oziqlantirish kompyuteridan foydalanildi.

Natijalar va munozara.

1.Ozuqa tarkibidagi kaliy konsentratsiyasining pomidor hosildorligiga ta'siri;

I variant=2.050kg

II variant =3.300kg

III variant =3.650kg

IV variant =3.215kg

Bunda har bir variantdan olingan hosilni shu variantdagi o'simliklar soniga bo'lib hosildorlik aniqlangan.

2. Ozuqa tarkibidagi kaliy konsentratsiyasining pomidor mevasi tarkibidagi qand miqdoriga ta'siri;

I variant =3.5%

II variant =5%

III variant =5%

IV variant =5.5%

3.Ozuqa tarkibidagi kaliy konsentratsiyasining o'simlik rivojlanishi, pomidor sifati va qattiqligiga ta'siri;

I variantda K(0) o'simlik butun vegetatsiya davrida kuchsiz rivojlandi. Gul changi nozik bo'lib, to'liq changlanmadi. Mevalar ichidagi urug' ham kamroq shakllangan. Pomidor mevasi rang olishi yomonlashib sariq yelkalar paydo bo'lishiga olib keldi va pishishiga to'sqinlik qildi. Barglarining qirralari sarg'ayib qarish jarayoni tezlashdi. Meva boshqa variantlarga nisbatan yumshoqroq bo'lib, uzoq saqlash qobiliyatini yo'qotdi.

II va III variantda yuqorida keltirilgan a'loamatlar ko'p farq qilmasada III variantda o'simlik optimal rivojlandi va barcha ko'rsatkichlarda yuqori natija ko'rsatdi.

IV variantda holat boshqacha tus oldi, kaliyni yuqori konsentratsiyada qo'llanilishi, asosan, meva, gul va barglarda kalsiy va magniy yetishmovchiligi alomatlar paydo bo'lib, ayrim gul shodalarida chirish alomatlar paydo bo'ldi.

Tajriba quyidagi variantlarda olib borildi.

I variant

Ozuqa elementlari	O'simliklarning o'suv fazalari va ozuqa eritmasi konsentratsiyasi ppm(mg/l)		
	Boshlang'ich 3 gulshoda-gacha	3-5 gulshoda-gacha	5-8 gulshoda-gacha
(NO ₃) N (NH ₄) N	235+15	230+20	195+20
K	0	0	0
P	75	63	65
Ca	200	213	175
Mg	63	63	65

III variant

Ozuqa elementlari	O'simliklarning o'suv fazalari va ozuqa eritmasi konsentratsiyasi ppm(mg/l)		
	Boshlang'ich 3 gulshoda-gacha	3-5 gulshoda-gacha	5-8 gulshoda-gacha
(NO ₃) N (NH ₄) N	235+15	230+20	195+20
K	275	325	350
P	75	63	65
Ca	200	213	175
Mg	63	63	65

II variant

Ozuqa elementlari	O'simliklarning o'suv fazalari va ozuqa eritmasi konsentratsiyasi ppm(mg/l)		
	Boshlang'ich 3 gulshoda-gacha	3-5 gulshoda-gacha	5-8 gulshoda-gacha
(NO ₃) N (NH ₄) N	235+15	230+20	195+20
K	138	163	175
P	75	63	65
Ca	200	213	175
Mg	63	63	65

IV variant

Ozuqa elementlari	O'simliklarni o'suv fazalari va ozuqa eritmasi konsentratsiyasi ppm(mg/l)		
	Boshlang'ich 3 gulshoda-gacha	3-5 gulshoda-gacha	5-8 gulshoda-gacha
(NO ₃) N (NH ₄) N	235+15	230+20	195+20
K	550	650	700
P	75	63	65
Ca	200	213	175
Mg	63	63	65



Xulosa. Olib borilgan tajribalar zamonaviy oziqlantirish standartlari asosida bo'lib an'anaviy oziqlantirishdan farqli ravishda barcha ozuqa elementlari bir-birining fonida oziqlantirilgan. Barcha ozuqalar o'simlik fiziologik holatini inobatga olib qo'llanilgani sababli elementlar antogenizm hodisasiga uchramadi.

Qo'yilgan tajribalarda ma'lum bo'ldiki, 3-variantda o'simliklar normal o'sib rivojlanib, hosildorlik ham yuqori va sifatli natijalarni qayt etdi. Kaliy konsentratsiyasining o'simlik tomonidan fiziologik jihatdan muvozanatlashtirilgan holatda qo'llanilganda yaxshi natija ko'rsatishi o'z aksini topdi.

ADABIYOTLAR:

1. Asadov va Gadjievlarning sabzavot ekinlariga o'g'itlar kiritishning samaradorligini oshirish bo'yicha 2015. - N 5. - b. 44 - 49.
2. Nuriddinov va Berejnovalar Go'ng sifatini aniqlaganda, uning tarkibida umumiy azotning 0,37%, N-NO₃ – 31/35 mg/kg miqdorini belgilashdi. azot borligidan dalolat beradi. 2018. - №3. – b. 63 – 69.
3. Papova va Gerosimovlar o'simlik uchun zarur bo'lgan mineral o'g'itlarning to'liq me'yorini 0,2-0,5 % konsentratsiyadagi mochevinaning suvli eritmasi bilan qo'shimcha oziqlantirish 2016. - №3. – b. 69-75
4. Помигалов А. С. Органическое сельское хозяйство на нашей планете // Ж.: Достижение науки и техники АПК. – 2004. - N 1. - С. 17 - 19.
5. Переднев В.В., Степура М.Ф. Влияние удобрений на урожай и качество овощных культур // Теор. и прак. аспекты хим. Земледелия. Тез. докл. науч. конф. 19 - 20 сен. 1990. – Минск, 1990. – С. 45 – 47.
6. Пермитина Г.В. Комплексоны отечественного производства и возможности их применения в тепличных хозяйствах // Ж.: Удобрение «микролит». Гавриш, 2001. - №3. – С. 19 – 20.