

**PARTICIPATION OF MINERAL FERTILIZERS
IN INCREASE OF TOMATO PRODUCTIVITY
(IN GREENHOUSE ENVIRONMENT)**

**Kh.Zokirov is a professor of the Department of Ecology and Soil
Science of TerSU Faculty of Natural Sciences**

**M. Saidov. Associate Professor, Department of Ecology and Soil
Science, Faculty of Natural Sciences, TerDU**

**D. Zayirova is a teacher of the Department of Ecology and Soil Science,
Faculty of Natural Sciences, TerSU**

**POMIDOR HOSILDORLIGINI OSHIRISHDA MINERAL
O'GITLARNING ISHTIROKI (ISSIQXONA MUHITIDA)**

**X.Zokirov TerDU Tabiiy fanlar fakulteti Ekologiya va
tuproqshunoslik kafedراس professori**

**M.Saidov. TerDU Tabiiy fanlar fakulteti Ekologiya va
tuproqshunoslik kafedراس dotsenti**

**D. Zayirova TerDU Tabiiy fanlar fakulteti Ekologiya va
tuproqshunoslik kafedراس o'qituvchisi**

Annotatsiya: Hozirgi kunga kelib pomidorning 1000 dan ortiq turli xil navlari ochiq va issiqxona muhitida yetishtirilib kelinmoqda. Keyingi yillarda respublikamizda sabzavot ekinlari ichida sevib iste'mol qilinadigan pomidor yetishtirishni keng joriy etish va aholini ushbu mahsulot bilan uzluksiz ravishda ta'minlash maqsadida keng qamrovli chora tadbirlar amalga oshirilmoqda. Buning natijasida issiqxona va ochiq muhitda pomidor yetishtirish texnologiyasi takomillashtirilib, sifatli pomidor va yuqori pomidor hosili olishga erishildi.

Kalit so'zlar: pomidor, azot, fosfor, kaliy, tuproq muhiti, hosildorlik, o'g'it me'yorlari, meva sifati, mineral o'g'itlar, issiqxona, xarorat.

Abstract: To date, more than 1000 different varieties of tomatoes are cultivated in open and greenhouse environments. In the following years, comprehensive measures are being implemented in order to widely introduce the cultivation of tomatoes, which are loved among vegetable crops, and to continuously provide the population with this product. As a result, the technology of growing tomatoes in the greenhouse and open environment has been improved, and quality tomatoes and high yield of tomatoes have been obtained.

Key words: tomato, nitrogen, phosphorus, potassium, soil environment, productivity, fertilizer rate, fruit quality, mineral fertilizers, greenhouse, temperature.

Аннотация: На сегодняшний день выращивают более 1000 различных сортов томатов в открытых и тепличных условиях. В последующие годы реализуются комплексные меры по широкому внедрению выращивания любимых среди овощных культур томатов и непрерывному обеспечению населения этой продукцией. В результате усовершенствована технология выращивания томатов в теплице и открытом грунте, получены качественные томаты и высокая урожайность томатов.

Ключевые слова: томат, азот, фосфор, калий, почвенная среда, урожайность, норма удобрений, качество плодов, минеральные удобрения, теплица, температура.

Pomidor o'simligi bo'z, o'tloq va o'tloq-botqoq tuproqlarga ekiladi. Sizot suvlari yuza joylashgan, sho'rlangan va kislotali (nordon) tuproqlar pomidor uchun unchalik yaramaydi. Sabzavot ekinlari unumdor yerga juda talabchan. O'tloqi-botqoq, buz tuproqlar ham pomidor yetishtish uchun yetarli darajada oziqaga ega emas. Shuning uchun sabzavot yetishtirishda yer tayorlashga alohida etibor beriladi va kerakli miqdorda organik va mineral o'g'itlar solinadi. Ko'pchilik sabzavot ekinlari uchun (Ph) tuproqning ishkoriyligi 6-6,5 bo'lgani ma'qul.

Tuproqni (Ph ishqoriyligini maxsus asbob bilan o'lchanadi. Bundan tashqari tuproq g'ovakli va suvni yaxshi shimib o'tkazuvchan, o'zida namni yaxshi saqlaydigan bo'lishi lozim. Issiqxona tuprog'ini yaxshi unumdor xolatga keltirish uchun unga organik o'g'itlarni (go'ng, tovuq go'ngi, torf) va mineral o'g'itlar solib yaxshilab yerni xaydash tavsiya etiladi. Organik o'g'itlar tuproq unumdorligini oshiradi. Organik o'g'itlar tuproqqa solinganda tuproqda mikroorganizmlar yaxshi rivojlanishiga yordam beradi, bu esa o'z navbatida o'simlikni tuproqdan oziqani yaxshi o'zlashtirishiga yordam beradi.

Pomidordan yuqori hosil olish uchun organik o'g'itlardan tashqari mineral o'g'itlardan xam foydalanish kerak. Mineral o'g'itlar hosildorlikni oshirishda asosiy manba hisoblanib ulardan to'g'ri foydalanganda hosildorlikni 2-3 baravar oshirishi mumkin. Yer unimdorligi va tuproq tarkibidan kelib chiqqan xolda gektariga 250-300 kg fosfor (R) 150-200 kg kaliy (K) 250-300 kg azotli (N) o'g'itlar solish tavsiya etiladi. Fosforli o'g'itni 100% kaliyli ug'itni 50%ni yerga solib xaydash, azotli o'g'itlarni va kaliyli o'g'itni qolganini ekin ekishda to'g'ri hosil yig'ilguniga qadar berish tavsiya etiladi.

Pomidorni o'g'itlash. Pomidorning vegetatsiya davri 110-120 kun bo'lganligi sababli odatda ko'chat qilib o'tqazish yo'li bilan yetishtiriladi. Ildiz tizimi popuk ildiz bo'lib, tuproqqa 100-130 sm kirib boradi. Oziqa moddalarning o'zlashtirilishi butun o'sish davrida bir tekis bo'lmay, asosiy qismi meva tugish davriga to'g'ri keladi. O'sish va rivojlanishning dastlabki bosqichlarida azot meyorining oshib ketishi salbiy pomidorning o'sish qismlarini tez rivojlanishiga, hosil organlarining esa rivojlanishdan orqada qolishiga olib keladi. Azotli o'g'itlar meyorining yarmi ko'chatlar o'tqazilayotgan paytda, qolgan yarmi esa, ko'chat o'tqazilgandan keyin bir oy o'tgach beriladi. Azotga boy tuproqlarga azotli o'g'itlar va go'ng solish yaxshi samara bermaydi, aksincha, o'simliklarning kasallikka chidamliligini susaytiradi, mevalar sifatini pasaytiradi. Pomidor hosildorligini oshirish, meva sifatini yaxshilash va hosilning pishishini tezlatishda fosforli o'g'itlar muhim ahamiyatga ega. Tuproqda kaliy yetishmasa, assimilyatlarning harakati

sekinlashadi, poya juda sekin rivojlanadi, barglarning chekkalari sarg'ish-jigarrang tusga o'tadi, buralib, qurib qoladi. Respublikamiz hududidagi aksariyat tuproqlar almashinuvchan kaliy bilan yaxshi ta'minlanganligi sababli, ularda kaliyli o'g'itlarning samaradorligi yuqori emas. Sug'oriladigan bir kg bo'z tuproq tarkibida 160-200 mg almashinuvchan kaliy bo'lganda (kam ta'minlangan), bir ga maydonga qo'llanilgan 100 kg kaliy (K_2O) hosildorlikni 49 s/ga oshiradi. Quruq modda, qand va vitaminlarning miqdori ham sezilarli darajada ko'payadi. Ko'chatlarni o'tqazish bilan bir vaqtda gektariga solinadigan 10 kg azot, 20 kg fosfor va 10 kg kaliy. Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan o'g'itlar va ularni qo'llash nihollarning durkun rivojlanishiga, ildizdan tashqari purkaladigan 2,5% li fosforli o'g'it eritmasi mevani tezroq pishib yetilishiga olib keladi. Pomidorning o'sib-rivojlanishi va hosildorligiga bo'r, marganes va rux kabi mikroelementlar ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Ayniqsa, bo'r mevalardagi qand moddasi va S vitamin miqdorini oshiradi. Bo'r gektariga 3 kg miqdorda solinadi yoki 350 g miqdorida o'simliklarga purkaladi. Mikroelementlarni to'la mineral o'g'it (NPK) meyorlari bilan birgalikda qo'llash pomidor hosildorligini sezilarli darajada oshiradi.

Ekishdan oldin va o'suv davrida organik xamda mineral oziqa moddalarni tuproqqa solish tuproqni agrokimoviy taxlili natijalariga muvofiq amalga oshirilishi lozim. Organik moddalar miqdori 20 foiz atrofida saqlanishi talab etiladi. Buning uchun kuzgi-qishki ekish davri tuproqda asosiy ishlov berishdan oldin xar bir gektar issiqxona maydoniga kamida 200 tonna chirindi lozim bo'ladi. Tuproq tarkibidagi suvda eruvchi fosfor miqdori xar 100 gr tuproqda 100 mg, nitratli va ammiakli azot miqdori 25-30 mg, suvda eruvchi kaliy 50-60 mg atrofida saqlanishi kerak. Bundan tashqari tuproq tarkibidagi xlor miqdori xar 100 gr tuproqda 0,02 foizdan oshmasligi, magniy 25-30 m, kalsiy esa kamida 100-120 mg bo'lishi kerak.

Azotli o'g'itlarni kaliyli (KNO_3) va kalsiyli ($Ca(NO_3)_2$) selitra shaklidagi berilgani ma'qul. Kaliyli o'g'itlarni sulfat kaliy K_2SO_4 shaklida, fosforli larni esa qo'sh superfosfat $Ca(N_2P_0_4)_2$ shaklida yoki o'suv davrida yakka aralashmali kaliy

fosfat shaklda beriladi. Ekilgan ko'chatlarning kanop ipli so'rilarga bog'lab chiqiladi, bog'lashda ildiz bo'g'izini qattiq siqib qo'ymaslik, kanopni qattik tortib bog'lab qo'ymaslik lozim bo'ladi. O'simliklar bitta poya qoldirilib shakl beriladi. Bachki novdalar 6-7 sm dan o'sib ketmasdan ularni o'z vaqtida yulib tashlash kerak. O'simlik uchini xar xaftada kanopli ipga o'rab turiladi, so'rini simli qismigacha o'sgach esa ko'ndalangiga o'rab turiladi. Mevalari pisha boshlashi davrida gulshodadan barcha pastki barglarini olib tashlanadi. Bu ishni xar xaftada bir marotaba bajarilib, 1-2 tadan bargi olib tashlanadi. O'suv mavsumining tugallanishigacha 6-7 xafta davomida o'simlik uchki qismini yuqoridagi gulshoda tepasida 2 tadan barg qoldirib chimdib turiladi. Mevalar to'liq yetilib pishmasdan yoki qizil bo'lib pishgan davrlarda xar xaftada 2-3 marotaba teriladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati

1. Energo - tejamkor issiqxonalarni qurish va ulardan foydalanish bo'yicha qo'llanma Toshkent – 2013 A. E. Shayxov N. Oblomurodov, B. Alimov, U. Axmedov, A. Ashurov, N. Dadaxanova M. Niyozov
2. 100 kitob to'plami Qishloq xo'jaligida ishlatiladigan o'g'itlar va ularni qo'llash 91-kitob
3. V. Zuyev, O. Qodirxo'jayev, M. Adilov, U. Akramov
Sabza votchilik va polizchilik o'quv qo'llanma Toshkent 2010
4. M. U. Karimov O'g'it qo'llash tizimi Toshkent-2017