



**SURXONDARYO SHAROITIDA ISSIQXONADA POMIDOR
YETISHTIRISHNING ZAMONAVIY TEXNOLOGIYASI**

**ТЕХНОЛОГИЯ СОВРЕМЕННОГО ВЫРАЩИВАНИЯ ПОМИДОРОВ В
ТЕПЛИЦАХ СУРХАНДАРЬИ**

**MODERN TECHNOLOGY OF TOMATO CULTIVATION IN GREENHOUSES
OF SURKHANDARYO**

Sayfiddinov Shahobiddin Faxriddin o'g'li
(talaba)

Сайфиддинов Шахобиддин фахриддинович
(студент)

Sayfiddinov Shahobiddin Fakhriddinovich
(student)

Annotatsiya: Maqolada Surxondaryo viloyatida issiqxonalarda pomidor yetishtirishning zamonaviy texnologiyalari, agrotexnik tadbirlar, ekish muddatlari va innovatsion yondashuvlar asosida keng tahlil berilgan.

Kalit so'zlar: issiqxona, pomidor, agrotexnika, innovatsiya, ekish muddati, Surxondaryo, gidroponika, smart-issiqxona.

Аннотация: В статье подробно анализируются современные технологии выращивания томатов в теплицах Сурхандарьи, агротехнические мероприятия, сроки посадки и инновационные подходы.

Ключевые слова: теплица, томат, агротехника, инновации, срок посадки, Сурхандарья, гидропоника, смарт-теплица.

Annotation: The article provides an in-depth analysis of modern tomato cultivation technologies in Surkhandarya's greenhouses, including agrotechnical practices, planting periods, and innovative approaches.

Keywords: greenhouse, tomato, agrotechnics, innovation, planting time, Surkhandarya, hydroponics, smart greenhouse.

Surxondaryo viloyatining agroiklimiy sharoiti issiqxonada yil davomida pomidor yetishtirish uchun qulay imkoniyatlar yaratadi. Qish mavsumida pomidor yetishtirish orqali bozorga barqaror mahsulot yetkazib berish va narx-navo barqarorligini ta'minlash mumkin. Zamonaviy issiqxonalar polikarbonat materialdan yasalgan bo'lib, issiqlikni yaxshi saqlaydi hamda yorug'lik tarqalishini optimallashtiradi.

Pomidor yetishtirishda agrotexnik chora-tadbirlar muhim o'rin tutadi. Pomidor ekish uchun mo'ljallangan ko'chatlar asosan noyabr oyining 1-10 kunlari oralig'ida tayyorlanadi. Ko'chatlar 25-30 kun ichida rivojlanib, dekabr oyining boshlarida issiqxonaga ko'chirib



ekiladi. Ekish sxemasi 40x60 sm bo'lib, bir gektarda o'rtacha 25-28 ming dona ko'chat ekiladi.

Sug'orishning zamonaviy usullari, xususan, tomchilatib sug'orish tizimi o'simliklarni optimal namlik bilan ta'minlaydi va suv sarfini 40% gacha kamaytiradi. Sug'orish tizimi smart sensorlar bilan jihozlanib, harorat va namlikka qarab avtomatik ravishda ishlaydi. Buning natijasida hosildorlik 1,5–2 barobar oshadi.

Innovatsion yondashuvlardan biri bu gidroponika usulidir. Ushbu texnologiyada pomidorlar maxsus ozuqaviy eritma ichida yetishtiriladi. Bu usul tuproqli yetishtirishga nisbatan gigiyenik jihatdan toza, kasalliklar kam, hosildorlik esa yuqori bo'ladi. Gidroponika Surxondaryo sharoitida yiliga 2-3 marta hosil olish imkonini beradi.

Yana bir muhim texnologik yangilik bu agrodrone va sun'iy intellekt yordamida kuzatuv olib borishdir. Har bir o'simlikni alohida monitoring qilish, oziqlantirish rejimini avtomatik sozlash va o'z vaqtida kasallik yoki zararkunandalarni aniqlash imkonini beradi. Bu yondashuv issiqxonalarda ish unumdorligini oshirish va mehnat xarajatlarini kamaytiradi.

Surxondaryo viloyatida pomidor yetishtirishda 'Yaxshi', 'Zarafshon', 'F1 Lider', 'Rodeo' kabi navlar yuqori hosildorlikka ega. Ushbu navlar erta pishar, yaxshi

transportga chidamli va bozor talablariga mos keladi. Nav tanlashda hududning iqlimiy xususiyatlari va bozor ehtiyojlarini inobatga olish muhimdir. Pomidor yetishtirishda ekish oldidan tayyorgarlik ishlari juda muhimdir. Issiqxona ichki muhiti, ayniqsa tuproqning dezinfeksiyasi, oldindan amalga oshirilishi lozim. Tuproqdagi patogen mikroorganizmlar va zararkunandalarni yo'qotish uchun biologik preparatlar yoki bug' bilan ishlov berish usullari qo'llaniladi. Bundan tashqari, tuproqqa organik va mineral o'g'itlar kiritiladi: har bir kvadrat metrda 5–7 kg chirigan go'ng, 80–100 g superfosfat va 30–40 g kaliy sulfat solinadi.

Pomidor ko'chatlari tayyorlanadigan urug'lar professional darajada sertifikatlangan bo'lishi va dezinfeksiya qilinishi zarur. Urug'lar 12 soat iliq suvda ivitilib, keyin o'sishni stimullovchi eritmalarga solinadi. Ko'chat yetishtirish uchun maxsus substratlarda kokos tolasi, torf yoki vermikulitdan foydalaniladi. Substratning pH darajasi 6,0–6,8 bo'lishi optimal hisoblanadi.

Issiqxonada optimal mikroiklim parametrlarini saqlab turish pomidor hosildorligining kafolatidir. Harorat kunduzi 22–26°C, kechasi 16–18°C bo'lishi kerak. Nisbiy namlik 60–70% atrofida ushlab turiladi. Havo almashinuvi uchun avtomatik ventilyatsiya tizimlari o'rnatiladi. Bu tizimlar sensorlar orqali boshqariladi va mikroiklimga qarab moslashadi.

Yoritish texnologiyalari ham katta ahamiyatga ega. Ayniqsa, qish oylarida tabiiy yorug'lik yetarli bo'lmaganda LED lampalardan foydalaniladi. Yorug'lik 12–

14 soat davomida ta'minlanadi, bu esa o'simliklarning fotosintez jarayonini kuchaytiradi va hosilning erta pishishini ta'minlaydi. O'simliklarni parvarish qilishda zararkunanda va kasalliklar bilan kurashda biologik vositalar afzallik beradi. 'Trichoderma', 'Bacillus subtilis' kabi foydali mikroorganizmlar orqali ildiz chirishi, fitofторoz, o'rgimchakkana kabi



muammolar oldi olinadi. Zararkunandalarga qarshi esa feromonli tuzoqlar, tabiiy dushmanlar (masalan, *Encarsia Formosa*) qo'llaniladi.

Hosil yig'ish muddati odatda ekilgan sanadan boshlab 70–90 kun ichida boshlanadi. Hosil 4–5 bosqichda olinadi. Hosilni yig'ish vaqti ertalabki salqin paytlarga to'g'ri kelishi kerak. Hosilning sifati va tashish davomiyligini oshirish uchun har bir meva puxta yetilgach olinadi. Maxsus qutilarda saqlash va sovutkichli transport vositalarida jo'natish tavsiya etiladi. Yetishtirilgan pomidor mahsulotlarini realizatsiya qilishda marketing strategiyasi muhim o'rin tutadi. Mahsulotlar ichki bozor bilan birga eksportga ham yo'naltirilmoqda. Rossiya, Qozog'iston, BAA, va Qirg'iziston asosiy eksport yo'nalishlaridan sanaladi. Eksportda qatnashish uchun Global GAP, HACCP kabi xalqaro sertifikatlariga ega bo'lish talab etiladi.

Xulosa sifatida aytish mumkinki, Surxondaryo sharoitida issiqxona pomidorchiligi agrar sohaga innovatsiyalarni jalb etish orqali eksportbop, raqobatbardosh mahsulot yetishtirishda muhim tarmoqlardan biriga aylanmoqda. Har bir texnologik bosqich ilmiy asoslangan, samaradorligi yuqori va resurs tejovchi yondashuvlarga tayangan holda ishlab chiqilishi lozim.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi, 2023-yilgi hisobotlar.
2. FAO (2022). Smart Greenhouse Technologies.
3. Mirzaev A. 'Issiqxona sabzavotchiligi', Samarqand, 2022.
4. Tashkent Agrarian University ilmiy maqolalari to'plami, 2021.
5. Bozorov M. 'Gidroponik usulda pomidor yetishtirish', 2023.
6. USAID Agro Project Reports, 2022.
7. Qodirov J. 'Agrotexnologiyalar va hosildorlik', Termiz, 2020.
8. Agricultural Drone & AI Systems Journal, 2023.
9. Ibragimov N. 'Surxondaryo agroklimatik sharoitlari', 2021.
10. Diyorov F. 'Tomchilatib sug'orish tizimi samaradorligi', 2024.