

**FARG‘ONA VILOYATI SHAG‘ALLI OCH TUSLI BO‘Z TUPROQLARDA  
POMIDOR YETISHTIRISHNING O‘ZIGA HOS JIHATLARI**

*Eshpulatov Shavkat Yaxshiyevich*  
*FarDU, q.x.f.n.*

*Qodirov Jaloldin Jamoldin o‘g‘li*  
*FarDU, q.x.f.n.*

*Sultonova Gulshanoy Rasulovna*  
*FarDU assistent.*

**Annotatsiya.** O‘zbekistonda sug‘oriladigan dehqonchilik sharoitida pomidor mevalarida quruq moddalar kamayadi, qand va S vitamini o‘rtacha, organik kislotalar esa ko‘payadi. Qattiq moddalar, shakar va boshqa komponentlarning tarkibi mevaning pishish darajasiga, o‘shish sharoitlariga va navning naslchilik rivojlanishiga qarab juda farq qiladi. Nav ichidagi namlik rejimiga qarab, quruq moddalar miqdori 1-2% oralig‘ida o‘zgarishi mumkin. Turning biologik xususiyatlariga qarab, alohida o‘simliklardagi quruq moddalar tarkibidagi og‘ish 1-2% ga yetadi. Bir xil navdagi quruq moddalarning bir mavsumdagi miqdori 0,4-0,7% oralig‘ida o‘zgarib turadi. Mevalardagi quruq moddalarning ko‘p qismi avgust oyida to‘planadi.

**Kalit so‘zlar:** pomidor, sabzavot, nav, dehqonchilik, meva, sharbat, ekish, urug‘lik.

**Аннотация.** В условиях орошаемого земледелия Узбекистана в плодах томата имеет место пониженное содержание сухих веществ, среднее содержание сахаров и витамина С, повышенное содержание органических кислот. Содержание сухих веществ, сахаров и других компонентов сильно изменяется от степени созревания плода, условий выращивания и селекционной отработки сорта. В зависимости от режима влажности в пределах сорта содержание сухих веществ может меняться в пределах 1-2%. В зависимости от биологических особенностей сорта отклонение в содержании сухих веществ у отдельных растений достигает 1-2%. Содержание сухих веществ за сезон у одного и того же сорта изменяется в пределах 0,4-0,7%. Больше всего сухих веществ в плодах накапливается в августе.

**Ключевые слова:** томат, овощ, сорт, фермерской хозяйства, плод, сок, посев, семена.

**Abstract.** Under the conditions of irrigated agriculture in Uzbekistan, tomato fruits have a low content of dry matter, an average content of sugars and vitamin C, and an increased content of organic acids. The content of solids, sugars and other components varies greatly depending on the degree of ripening of the fruit, growing conditions and breeding development of the variety. Depending on the moisture regime within the variety, the dry matter content can vary within 1-2%.

Depending on the biological characteristics of the variety, the deviation in the content of dry matter in individual plants reaches 1-2%. The content of dry matter per season in the same variety varies within 0.4-0.7%. Most dry matter in fruits accumulates in August.

**Key words:** tomato, vegetable, variety, farming, fruit, juice, sowing, seeds.

Ko'zlangan maqsadga erishish, rejalashtirilgan texnologiyani o'zlashtirish uchun tajriba o'tkaziladigan joy deb, zarur moddiy - texnik bazaga ega bo'lgan, Farg'ona viloyati "Elita Urug'" fermer xo'jaligi tanlandi. Farg'ona "Elita Urug'" fermer xo'jaligi, asosan sabzavotchilik va sabzavot ekinlari urug'chiligi bilan shug'ullanadi.

Xo'jalikda asosan piyoz, pomidor, kartoshka, qalampir va boshqa sabzavot ekinlari yetishtiriladi. Fermer xo'jaligining maydoni 8,5 gektarni tashkil etadi.

Fermer xo'jaligi - sifatli nav tayyorlash bilan shug'ullanadi. Nav o'zgarishi va nav yangilanishini ta'minlash uchun, chiqarilgan navlarning urug'lik materialining belgilangan xususiyatlariga mosligini aniqlaydi. U xususiy va sanoat ekinlari yetishtirish uchun xom ashyo yetkazib beradi. Bu sohaning ahamiyatini oshirish hosilning hajmi, ta'm parametrlari, saqlash imkoniyatlari va boshqa xususiyatlari bevosita mahsulot sifatiga bog'liq bo'ladi.

Tanlangan urug'likni ekish fermer va yirik fermer xo'jaliklariga noqulay sharoitlarda ham yerlarni yuqori hosilli bo'lish imkonini beradi. Shu bilan birga, ishonchli ishlab chiqaruvchining yuqori sifatli rayonlashtirilgan urug'idan doimiy foydalanish nav xususiyatlarini mustahkamlaydi va uning ishonchliligini oshiradi.

Pomidor nafaqat mamlakatimizda, balki butun dunyoda eng keng tarqalgan sabzavot ekinidir. U dunyoning barcha mamlakatlarida yetishtiriladi, issiq iqlimli mamlakatlarda esa sabzavot ekinlari orasida yetakchi o'rinni egallaydi. Dunyo bo'yicha pomidor ishlab chiqarish 112-115 million tonnani va uning ekin maydoni 4,3-4,4 million gektarni tashkil qiladi. Pomidor O'zbekistonning asosiy ekinidir. Yurtimizda 60 ming gektardan ortiq maydonda yetishtirilib, yalpi hosili qariyb 1,6 million tonnani tashkil etadi. Hosilning qariyb 70 foizi qayta ishlashga, 15-20 foizi ichki bozorga va 10-15% boshqa mamlakatlarga eksport qilinadi. Pomidor va undan qayta ishlangan mahsulotlarga tashqi bozorda talab katta, shu bois respublikada pomidor yetishtirish muttasil oshib bormoqda. Pomidorlar xom, qovurilgan, yolg'iz yoki boshqa mahsulotlar bilan birgalikda iste'mol qilinadi. Pomidor mevalari tuzlanadi, ulardan pastalar, sharbatlar, souslar, kukunlar tayyorlanadi. Pomidor mevalari 92-95,5% suvni o'z ichiga olgan suvli mahsulotdir, shuning uchun ularning energiya qiymati past. ( kg uchun 190 kkal yoki 790 J ). Quruq modda tarkibida: qandlar, shu jumladan fruktoza va glyukoza - 1,8-4,0%, oqsillar - 0,5-1,5%, tola va gemitsellyuloza - 0,2-0,9%, organik kislotalar - 0,3-0,9%, yog'lar va efir moylari - 0,2%. Pomidor mevalari inson ratsionida muhim ahamiyatga ega, chunki insonning normal hayoti uchun zarur bo'lgan mineral tuzlar (natriy, kaliy, kalsiy, magniy, fosfor, temir va bir qator mikroelementlar), vitaminlar, biologik faol moddalar (karotinoidlar, flavonoidlar, antioksidantlar) va boshqalardan tarkib topgan. 1 kg yangi pomidor mevasida

(mg): vitamin C (askorbin kislota) - 250-300, provitamin A (beta-karotin) - 15-17; B1 vitaminlari (tiamin) - 1-1,2; B2 (riboflavin) - 0,5-0,6; PP (nikotinik kislota) - 4,1-4,5; B9 (foliy kislotasi) - 0,75; J (likopen) - 30-35; H (biotin) - 0,04; shuningdek, B6, YE vitaminlari, pantotenik kislota mavjud.

O'zbekistonda sug'orma dehqonchilik sharoitida pomidor mevalarida quruq moddalar kam, qand va vitamin S miqdori o'rtacha, Organik kislotalar yuqori darajada bo'ladi. Qattiq moddalar, shakar va boshqa komponentlarning tarkibi mevaning pishish darajasiga, o'sish sharoitlariga va navning naslchilik rivojlanishiga qarab juda farq qiladi. Nav ichidagi namlik rejimiga qarab, quruq moddalar miqdori 1-2% oraliq'ida o'zgarishi mumkin. Turning biologik xususiyatlariga qarab, alohida o'simliklardagi quruq moddalar tarkibidagi og'ish 1-2% ga yetadi. Bir xil navdagi quruq moddalarning bir mavsumda miqdori 0,4-0,7% oraliq'ida o'zgarib turadi. Mevalardagi quruq moddalarning ko'p qismi avgust oyida to'planadi.

Yuqori ta'mi, parhez va dorivor xususiyatlari bilan ajralib turadigan pomidor mevalari muhim terapevtik va profilaktik ahamiyatga ega. Zamonaviy tibbiyot pomidor mevalarini metabolik kasalliklar, me'da shirasining kislotaliligi past bo'lgan, jigar kasalliklari, yurak-qon tomir tizimi kasalliklari, ayniqsa organizmda kaliy almashinuvi jarayonida buzilishlar mavjud bo'lgan bemorlar uchun terapevtik va parhez dori sifatida tavsiya qiladi. Vitaminlar, organik kislotalar, makro va mikroelementlar va boshqa bir qator moddalarning murakkab kombinatsiyasi tufayli pomidor mevalari yaxshi chanqoqbosti xususiyatiga ega.

Insonning C vitamini, provitamin A, temir va kaliyga bo'lgan kunlik ehtiyojini qondirish uchun har kuni 150-200 g yangi pomidor mevasini iste'mol qilish kifoya. Biroq, oksalat kislotasi tarkibiga ko'ra, toshlar fosfat va oksalat tabiatiga ega bo'lgan urolitioz bilan og'riganlar uchun pomidor mevalarini ortiqcha iste'mol qilish mumkin emas.

Pomidor tabiatan ko'p yillik o'simlikdir, biroq sabzavotchilikda u bir yillik o'simlik sifatida o'stiriladi. Agar u sovuqdan himoyalangan bo'lsa, u bir yildan ortiq o'sishi mumkin. Pomidor mevalari naviga, yetishtirish usuliga va iqlimiga qarab unib chiqqandan keyin 80-160 kundan keyin pishadi. Yuqori hosil olish uchun, birinchi navbatda, bu ekinning morfologik va biologik xususiyatlarini bilish kerak.

Pomidor urug'lari tekis, buyraksimon, kulrang-sariq rangga ega, kuchli o'sadi. 1 g tarkibida 220-350 dona urug'lar mavjud. Ular 5-7 yil davomida unib chiqish qobiliyatini yaxshi saqlaydi [1].

Pomidorning ildiz tizimi yetishtirish usuli va naviga bog'liq. Tuproqqa urug' ekishda tirsak ildizi tuproqqa 1,2-1,4 m chuqurlikda kirib boradi va ildiz tizimining diametri 1,5-2 m ga yetadi. O'stirilayotgan ko'chatlarning ildiz tizimi tolali bo'lib, uning asosiy qismi 0,5-0,7 m tuproq gorizontida joylashgan. Pomidor, asosiy va yon tomirlardan tashqari, nam tuproqqa tekkan joyidan qo'shimcha (adventiv) ildizlarni ham hosil qila oladi. Pomidorning ushbu xususiyatidan foydalanish, yon shoxlaridan yangi ko'chatlarni tezda ko'paytirish imkonini beradi.

Barglari va to'pgullari joylashgan pomidorning poyasi kurtak deyiladi. O'sish jarayonida poya shoxlanadi. Hayotning birinchi davrida shoxlanish monopodial tarzda sodir bo'ladi, asosiy kurtakni hosil qiladi, birinchi inflorescence qo'yilgunga qadar uchi bilan o'sadi. Monopodial kurtaklarda 4-6 dan 12-15 gacha barg hosil bo'ladi, ularning qo'ltig'ida lateral kurtaklar o'sib chiqadi. Birinchi to'pgulni qo'ygandan so'ng, o'simlikning o'sishi yuqori barg qo'ltig'ida to'pgul ostida joylashgan lateral kurtakning rivojlanishi tufayli davom etadi. Simpodial shoxlanish natijasida ikkinchi tartibli o'rnini bosuvchi kurtaklar hosil bo'ladi, u ham 3-4 barg va to'pgul hosil bo'lgandan keyin o'sishini tugatadi. Ushbu gullash ostida joylashgan barg qo'ltig'idan uchinchi darajali o'zgaruvchan kurtak paydo bo'ladi va shuning uchun o'simlikning o'sishi doimiy ravishda davom etadi (noaniq o'sish turi). [4]

O'zbekistonda rayonlashtirilgan mahalliy pomidor navlaridan juda yirik mevali (200-350 g) - Oktabr va Boxodir salat navlari qatoriga kiradi.

Bu navlarning meva hosillari jigarrang bo'lib, yaxshi tashish qobiliyatiga ega. O'zbekistonda universal qo'llaniladigan navlardan mahalliy O'zbekiston, TMK-22, Avitsenna, Surxon 142, Sevara, Istiqlol, Namuna 70 va Rossiyaning Volgogradskiy 5/95 navlari rayonlashtirilgan. "TMK-22", "Volgogradskiy 5/95", "Avitsenna" va "Surxon 142" navlari yaxshi tashish qobiliyatiga ega va yangi meva eksporti uchun ishlatiladi.

Qayta ishlashga ketayotgan pomidor navlarida ekstraktiv moddalar ko'p bo'lishi kerak (sharbat moddalarida eriydi): sug'orishda yetishtirilganda – kamida 5%; sug'orishsiz - kamida 6%. Mevalardagi quruq moddalar miqdorini 1% ga oshirish xom ashyo miqdori va qayta ishlash xarajatlarini oshirmasdan pomidor mahsuloti hosildorligini 15-20% ga oshirish imkonini beradi. Pomidor pulpasida erimaydigan va eriydigan qattiq moddalarning optimal nisbati 1:7 ni tashkil qiladi. Quruq moddalarning yarmidan ko'pi shakardan tashkil topgan. Qancha ko'p shakar va titrlanadigan organik kislotalar bo'lsa, yangi mevalar va qayta ishlangan oziq-ovqatlarning ta'mi shunchalik yaxshi bo'ladi (Ph 4,4 dan past bo'lsa yaxshi).

O'zbekistonda chiqarilgan navlardan Progressiv, UzMASH-1, Doni, Shafak, Novinka Pridnestrovya va ko'plab xorijiy duragaylar qayta ishlash va konservalash uchun tavsiya etilgan [3].

O'zbekistonda ko'chatlar parchalanib ketganligi sababli pomidorni mashinada yig'ishtirib olish qo'llanilmaydi. Shuning uchun, asosan, ko'p to'plamli navlar qo'llaniladi. Bir martalik o'rim-yig'im kombaynini qo'llashda teshilish, maydalash va yorilishga chidamli, erta hosildorlik, pishib yetilish qulayligi, yuqori potensial mahsuldorlik 75-gachasi bo'lgan maxsus, mashina navlarini yetishtirish zarur. Pishgan mevalarning 85% kamida 25 kun davomida pishganidan keyin butada qoladi. Mevalar poyada bo'g'inga ega bo'lmasligi va butadan osongina ajratilishi kerak, lekin yig'ib olishdan oldin parchalanmasligi kerak. Bu navlar meva vaznining vegetativ vazniga nisbati yuqori bo'lishi kerak (1,5-3,0). Mashina navlari muayyan talablardan tashqari kasallik va zararkunandalarga chidamli

bo'lishi, mevalarda kamida 5-6% quruq moddalar bo'lishi, yetilgan va tashishga qulay bo'lishi kerak.

O'zbekistonda chiqarilgan mashina navlari qatoriga UzMASH 1, Novinka Pridnestrovyua va ko'plab xorijiy duragaylar kiradi [6].

#### Adabiyotlar ro'yxati

1. Ахатов, А. К. Мир томата / А. К. Ахатов, 2012.
2. Буриев, Х. Ч. Рекомендации по технологии получения местных сортов репчатого лука в фермерских хозяйствах и приусадебных участках / Х. Ч. Буриев, З. А. Абдикаюмов. – Ташкент, 2005 г.
3. Гарбуз, В. С. 50 самых урожайных сортов картофеля, огурцов, помидоров, капусты, перса, свекли, кабачков, баклажанов, моркови / В. С. Гарбуз. – Ташкент, 2012.
4. Зуев, В. И. Томат: возделывание и заготовка / В. И. Зуев. – Ташкент, 2008.
5. Зуев, В. И. Картофелеводство / В. И. Зуев, Х. Ч. Буриев и др. – Ташкент, 2010.
6. Туленкова, А. Как выращивать овощи круглый год / А. Туленкова, 2010.
7. Эшпулатов Ш.Я., Эшпулатова Г. Т. Гумус в древних палеопочвах сероземного пояса. / Проблемы современной науки и образования/2015, С.49-51.
8. Эшпулатов Ш.Я. Влияние оросительных вод на плодородие светлых сероземов. / Актуальные вопросы современной науки/ 2014, С. 25-28.
9. Эшпулатов Ш.Я. Махрахужаев С. Роль орошаемых вод в генезисе современных сероземных почвах и некоторые свойства древних погребенных палеопочв Ферганской долины. / Тенденции развития науки и образования, 2021, С 128-131.
10. Шукуров, М. Н. (2021). Курашчиларнинг организмига кластерланган махсус тайерлов техник машкларининг таъсири. Наманган Давлат Илмий Ахборотномаси, 366-369.
11. Latyshev, M., & Holovach, I. (2021). Improvement of the Technical and Tactical Preparation of Wrestlers with the Consideration of an Individual Combat Style. SportMont, (19), 23-28.
12. Tajibayev, S. (2020). Improvement Of Technical And Tactical Movements Of Wrestlers On The Basis Of Differential Approach, Taking Into Account The Morphological Characteristics. Scienceweb academic papers collection.
13. Khojaniyozov, B. I. (2021). Teaching wrestling as a national sport in higher educational universities. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(7), 259-266.
14. Холиқов, Б. Х. (2020). МАЛАКАЛИ КУРАШЧИЛАРНИ ТАЙЁРЛАШДА ТЕХНИК УСУЛЛАРНИ БАЖАРИШ СИФАТИНИНГ ЎРНИ. Fan-Sportga, (5), 41-43.
15. Mizamovich, P. R. (2022). Enhancing the Technical Preparation in Kurash. Texas Journal of Multidisciplinary Studies, 12, 54-55.

16. Mizamovich, P. R. (2022). Development of Physical Qualities of Kurash Wrestling Girls. Eurasian Research Bulletin, 12, 55-57.
17. Artikov, Z. S., & Khakimov, D. U. (2022). MECHANISMS FOR IMPROVING ATTRACTION INVESTMENT OPPORTUNITIES FOR THE DEVELOPMENT OF THE SAMARKAND REGION. Results of National Scientific Research, 1(6), 368-378.
18. Khidirovich, K. B. (2022, April). DEVELOPING TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF SKILLED WRESTLERS. In E Conference Zone (pp. 193-195).
19. Холиқов, Б. Х. (2022). МАЛАКАЛИ КУРАШЧИЛАРНИНГ ЖИСМОНИЙ ВА ТЕХНИК-ТАКТИК ТАЙЁРГАРЛИК ВОСИТАЛАРИ НИСБАТИНИ ОПТИМАЛЛАШТИРИШ. Fan-Sportga, (1), 28-31.
20. Artikov, Z. S. (2022). BELBOG 'LI KURASHCHILARDA MUVOFIQLIK VA SPORT MAHORATINI TAKOMILLASHTIRISH. Scientific progress, 3(1), 594-597.
21. Romanova, S., Maryanova, S., & Naumov, A. (2021, November). Analysis of the Key Financial Factors Affecting the Profitability of Enterprises in the Context of the Digitalization of the Economy. In Second Conference on Sustainable Development: Industrial Future of Territories (IFT 2021) (pp. 260-265). Atlantis Press.
22. Artikov, Z. S. (2022). 13-14 YOSHLI BELBOG'LI KURASHCHILARNING KUCH SIFATLARINI TARBIYALASH. Scientific progress, 3(1), 598-603.
23. Холиқов, Б. Х. (2021). КУРАШЧИЛАРНИНГ ТЕХНИК ТАЙЁРГАРЛИГИДА ЯНГИ ЗАМОНАВИЙ ТЕХНОЛОГИЯЛАРДАН ФЙДАЛАНИШ УСЛУБИЯТИ. Fan-Sportga, (3), 23-24.
24. Sobirjonovich, T. N. (2021, January). THE INFLUENCE OF THE ANGLE OF ENTRANCE OF THE BLADE OF THE DEVICE FOR SEMI-OPENING OF POMEGRANATE BUSTS ON ITS PERFORMANCE INDICATORS. In Euro-Asia Conferences (Vol. 1, No. 1, pp. 390-393).
25. kuziev Abdusalim, T., Voqijonovich, I. Q., Shermatjonovich, G. B., Khamitovich, M. K., Sattikhojaevich, B. Z., & Sobirjonovich, T. N. (2020). Definition Optimal Values Of Device Parameters That Semi-Open Pomegranate Trees. Solid State Technology, 63(6), 9778-9787.
26. Sobirjonovich, T. N. Determining the Optimal Values of the Device Parameters for Semi-Opening Pomegranate Tubers.
27. Turayev, N. (2018). Анор кўчатларини кўмишни механизациялаш муаммолари. Scienceweb academic papers collection.
28. Turayev, N. (2020). КЎМИЛГАН АНОР ТУПЛАРИНИ ЯРИМ ОЧАДИГАН ҚУРИЛМАНИНГ КОРПУСЛАРИ ОРАСИДАГИ КЎНДАЛАНГ МАСОФАНИ УНИНГ ИШ КЎРСАТКИЧЛАРИГА ТАЪСИРИ. Scienceweb academic papers collection.

29. Turayev, N. (2020). ҚУРИЛМАНИНГ ЛЕМЕХЛАРИ ОРАСИДАГИ КЎНДАЛАНГ МАСОФАНИ УНИНГ ИШ КЎРСАТКИЧИГА ТАЪСИРИ. Scienceweb academic papers collection.
30. Turayev, N. (2020). Анор тупларини бир ўтишда тўла очадиган машина. Scienceweb academic papers collection.
31. Turayev, N. (2022). Determining the Optimal Values of the Device Parameters for Semi-Opemegranate Tubers. Scienceweb academic papers collection.
32. Turayev, N. (2021). АНОР ТУПЛАРИНИ ЖУФТ ЛЕМЕХЛАРИН УЗУНЛИГИНИ АНИКЛАШ. Scienceweb academic papers collection.
33. Yuldasheva, N., Acikyildiz, N., Akyuz, M., Yabo-Dambagi, L., Aydin, T., Cakir, A., & Kazaz, C. (2022). The Synthesis of Schiff bases and new secondary amine derivatives of p-vanillin and evaluation of their neuroprotective, antidiabetic, antidepressant and antioxidant potentials. *Journal of Molecular Structure*, 1270, 133883.
34. Юлдашева, Н. (2022). АДАБИЙ ТАЪЛИМДА ИНТЕГРАТИВ МУҲИТНИ ҲОСИЛ ҚИЛИШ. *Journal of Integrated Education and Research*, 1(2), 149-157.
35. Kholikulov, A. N., & Yuldasheva, N. (2021). OPPORTUNITIES TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF TOURIST ENTERPRISES IN OUR COUNTRY. *EPRA International Journal of Economic Growth and Environmental Issues (EGEI)*, 9(4), 1-1.
36. Yuldasheva, N. (2021). DEVELOPMENT OF ARTISTIC AND AESTHETIC COMPETENCE IN FINE ARTS TEACHERS. *ГРААЛЪ НАУКИ*, (2-3), 418-423.
37. Yuldasheva, N. A. (2021). Forming young people's sense of patriotism-Didactic principle in literature classes. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(1), 926-930.
38. Madimarovna, A. I. (2020). The Role of Art in Youth's Aesthetic Education. *Cross-Cultural Communication*, 16(1), 121-123.