




UO'T: 664.8./9

QURITILGAN POMIDOR MAHSULOTLARINING XALQ XO'JALIGIDAGI AHAMIYATI

G'aniev Avazbek Obidjon o'g'li 

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti tayanch doktoranti

Azizov Aktam Sharipovich 

Toshkent davlat agrar universiteti Qishloq xo'jaligi mahsulotlarini saqlash, qayta ishlash va qadoqlash kafedrasi professori, q.x.f.d.

Annotatsiya. Mazkur maqolada quritilgan pomidor mahsulotlarining xalq xo'jaligidagi ahamiyati, pomidorning kimyoviy tarkibi va ozuqaviy qiymati tahlil qilingan. Shuningdek, pomidorni yetishtirish, saqlash va qayta ishlash usullari hamda quritish texnologiyalarining o'ziga xos jihatlari, shuningdek Andijon viloyati sharoitida yetishtirilgan pomidor navlari asosida yarim tayyor mahsulotlar ishlab chiqarishning ilmiy va amaliy ahamiyati asoslab berilgan.

Kalit so'zlar: pomidor, quritish, qayta ishlash, ozuqaviy qiymat, likopen, yarim tayyor mahsulot, agrotexnologiya, saqlash.

Аннотация. В данной статье проанализировано значение сушёных томатных продуктов в народном хозяйстве, а также химический состав и пищевая ценность томатов. Освещены методы выращивания, хранения и переработки томатов, а также особенности технологий сушки. Обоснована научная и практическая значимость производства полуфабрикатов на основе томатов, выращенных в условиях Андижанской области.

Ключевые слова: томат, сушка, переработка, пищевая ценность, ликопин, полуфабрикат, агротехнология, хранение.

Abstract. This article analyzes the importance of dried tomato products in the national economy, as well as the chemical composition and nutritional value of tomatoes. The methods of cultivation, storage, and processing of tomatoes, along with the specific features of drying technologies, are discussed. The scientific and practical significance of producing semi-finished tomato products based on varieties grown in the conditions of the Andijan region is substantiated.

Keywords: tomato, drying, processing, nutritional value, lycopene, semi-finished products, agrotechnology, storage.

KIRISH

So'nggi yillarda dunyo aholisi sonining ortib borishi turli xil oziq-ovqat, jumladan, sabzavot mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojni qondirishni dolzarb vazifaga





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

aylantirmoqda. Shu bilan birga, sabzavot mahsulotlarini samarali saqlash va qayta ishlash orqali mahsulotlar assortimentini kengaytirish ushbu soha mutaxassislari oldida turgan muhim vazifalardan biri hisoblanadi.

Bugungi kunda keng iste'mol qilinadigan sabzavot turlaridan biri — pomidor hisoblanadi. Pomidorning vatani Janubiy Amerika bo'lib, u Yevropaga XVI asr o'rtalarida olib kelingan. Dastlab manzarali va dorivor o'simlik sifatida yetishtirilgan bo'lsa, bugungi kunda u oziq-ovqat sanoati, tibbiyot hamda xalq xo'jaligining turli sohalarida keng qo'llanilmoqda [3].

Statistik ma'lumotlarga ko'ra, pomidor yetishtirish bo'yicha dunyoda yetakchi davlatlar qatoriga Xitoy (974 ming gektar, 67,6 mln tonna), Hindiston (520 ming gektar, 21,2 mln tonna), Turkiya (225 ming gektar, 13,1 mln tonna), AQSh (177 ming gektar, 10,5 mln tonna), shuningdek Italiya, Misr va Ispaniya kiradi. O'zbekiston esa dunyo bo'yicha 14-o'rinni egallab, yiliga o'rtacha 2,3 mln tonna pomidor yetishtirmoqda [2].

Respublikamizda pomidor yetishtirish asosan ikki usulda — issiqxonalarda va ochiq dalalarda amalga oshiriladi. Ushbu usullar orasida hosildorlik va kimyoviy tarkib jihatidan farq mavjud. Jumladan, issiqxonalarda yetishtirilgan pomidorlar yuqori hosildorlikka ega bo'lib, asosan yangi holda iste'molga yetkaziladi. Ochiq dalalarda yetishtirilgan pomidorlar esa hosildorlik jihatidan nisbatan past bo'lsa-da, ularning kimyoviy tarkibi va ozuqaviy qiymati yuqori bo'ladi. Shu sababli, ma'lum muddat davomida saqlash va qayta ishlash maqsadida asosan ochiq dalalarda yetishtirilgan pomidor mahsulotlaridan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Bu esa quritilgan pomidor mahsulotlarini ishlab chiqarishni yanada rivojlantirish zaruratini yuzaga keltiradi. Ushbu yo'nalishda O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023 yil 11 sentabrdagi PF-158-sonli "O'zbekiston - 2030" strategiyasi to'g'risidagi farmonida qishloq xo'jaligida hosildorlik va rentabellikni oshirish, har bir gektardan olinadigan daromadni 5 ming dollarga yetkazish, eksport hajmini yiliga 15 mlrd dollarga oshirish hamda mahsulotlarni saqlash va qayta ishlash ko'rsatkichlarini 25 foizga ko'paytirish ustuvor vazifalar sifatida belgilab berilgan. Ushbu vazifalarni amalga oshirishda qo'shimcha qiymat yaratadigan, iqtisodiy samarador mahsulotlar, jumladan, quritilgan pomidor ishlab chiqarish muhim ahamiyat kasb etadi [1].

MATERIALLAR VA USLUBLAR

O'rganilgan adabiyotlar tahliliga ko'ra, pomidor sabzavoti tarkibiy jihatdan yuqori to'yimlilik, mazalilik va shifobaxsh xususiyatlarga ega ekanligi bilan ajralib turadi. Uning tarkibidagi suvda eriydigan quruq moddalar miqdori naviga qarab o'rtacha 5–9% ni tashkil etadi. Jumladan, tarkibida taxminan 3% shakar, 1% oqsil, 0,5% organik kislotalar, 0,8% kletchatka (biriktiruvchi to'qima), 0,1% pektin moddalari, 0,2% yog'lar hamda 0,6% mineral tuzlar mavjudligi aniqlangan. Andijon viloyati sharoitida Sayxun F1, Ofarin, Osiyo, Mustaqillik-28, Nayman, Daryo, Barlos, Darxon, Faxriy, Yusupov, Oktabr, O'zbekiston va TMK-22 kabi pomidor





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

navlari muvaffaqiyatli yetishtirilmoqda. Ushbu navlar, ayniqsa, qayta ishlash va saqlash jarayonlari uchun xom ashyo sifatida muhim ahamiyat kasb etadi.

Shuningdek, pomidor tarkibida kaliy, natriy, kalsiy, magniy, fosfor, temir, oltingugurt, kremniy va xlor kabi muhim mikroelementlar hamda vitaminlardan S vitamini (15–30 mg/%), RR, K, karotin va V guruhi vitaminlari mavjudligi qayd etilgan [4]. Bu esa pomidorning inson salomatligi uchun muhim oziq-ovqat mahsuloti ekanligini ko'rsatadi [3,5,7].

Ilmiy manbalarda ta'kidlanishicha, pomidor dunyo xalqlari tomonidan keng iste'mol qilinadigan sabzavotlardan biri hisoblanadi. Uning mevasi morfologik jihatdan po'stloq, et qismi, sharbat va urug'dan iborat bo'lib, ichki tuzilishi bir necha urug' kameralaridan tashkil topgan. Meva kameralarining tashqi devorlari po'stloq bilan tutashgan bo'lsa, ichki devorlari kameralarni bir-biridan ajratib turadi. Kameralar ichi asosan sharbat va urug' bilan to'lgan bo'ladi.

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, quruq moddalar va qandlar asosan kameralarning ichki devorlarida ko'proq to'planadi, tashqi devorlarda esa kamroq uchraydi. Pomidor sharbatida erigan uglevodlar miqdori et qismiga nisbatan kamroq bo'lsa-da, mineral tuzlar miqdori yuqoriroq bo'ladi. Temir tuzlari asosan et qismida ko'proq jamlangan. Askorbin kislotasi esa ko'proq epidermis (po'stloq qismi) va urug'ni o'rab turgan to'qimalarda joylashgan. Pomidor navlariga qarab ularning shakli va rangi turlicha bo'ladi. Jumladan, oval, cho'zinchoq va sharsimon shakllar hamda to'q qizil, pushti, sariq, yashil kabi ranglarda uchraydi. Ushbu navlar tashqi ko'rinishi, rangi va kimyoviy tarkibiga qarab yangi holda yoki qayta ishlangan mahsulot sifatida iste'mol qilinadi [5,6,7].

Pomidor asosan yangi uzilgan holda iste'mol qilinishi bilan birga, turli salatlar tayyorlashda va qo'shimcha xom ashyo sifatida ham keng qo'llaniladi. Shuningdek, uni ma'lum muddat saqlash va qayta ishlash orqali ham iste'mol qilish imkoniyati mavjud. Qayta ishlash jarayonlarida pomidordan sharbat, quyultirilgan sharbat (pyure), tomat pastasi hamda turli xil konserva mahsulotlari tayyorlanadi. Bu mahsulotlar go'sht va baliq mahsulotlari uchun qo'shimcha ingredient sifatida ham muhim ahamiyat kasb etadi.

NATIJALAR VA MUNOZARA

Respublikamizda pomidor mahsulotlarini saqlash va qayta ishlash sohasida, ayniqsa, iqlim sharoitining o'ziga xosligi — yuqori harorat va havoning nisbiy namligi pastligi sababli, quritish usullari keng qo'llanilib kelinmoqda. Bu jarayon uzoq tarixga ega bo'lib, amaliyotda samarali usullardan biri sifatida shakllangan.

Shuni ta'kidlash lozimki, pomidorni turli usullarda quritish amaliyoti mavjud bo'lsa-da, yuqori sifatli, raqobatbardosh va yuqori qiymatga ega mahsulot olish imkonini beruvchi innovatsion texnologiyalar, shuningdek, xalqaro standartlarga mos qadoqlash usullari bo'yicha ilmiy tadqiqotlar hali yetarli darajada olib borilmagan. Bu esa mazkur yo'nalishda chuqur ilmiy izlanishlar olib borishni taqozo etadi.





AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

O'rganilgan adabiyotlar tahlili va statistik ma'lumotlar asosida shuni ta'kidlash mumkinki, respublikamizda pomidor sabzavotining turli navlarini issiqxonalar va ochiq dalalar sharoitida yetishtirish bo'yicha yetarli agrotexnologik tajriba mavjud. Pomidor mahsulotlari aholi tomonidan nafaqat yangi uzilgan holda, balki ma'lum muddat saqlash va qayta ishlash orqali ham keng iste'mol qilinadi.

XULOSA

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, pomidor mevalari tarkibida inson organizmi uchun muhim ahamiyatga ega bo'lgan uglevodlar, pektin moddalari, likopen, turli mikroelementlar hamda vitaminlar miqdori yuqori bo'lib, bu jihatdan u boshqa sabzavot mahsulotlaridan ajralib turadi.

Shuningdek, respublikamizda pomidorni qayta ishlash usullaridan biri sifatida uzoq tarixga ega bo'lgan quritish texnologiyasi amaliyotda keng qo'llanilib kelinmoqda. Biroq, hozirgi kunda iste'molchilar tomonidan tayyor mahsulot sifat ko'rsatkichlariga qo'yiladigan yuqori talablar hamda eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarish zaruratiga qaramasdan, mazkur yo'nalishda ilmiy va amaliy jihatdan asoslangan tadqiqotlar yetarli darajada emasligi kuzatilmoqda. Shu munosabat bilan, Andijon viloyati sharoitida yetishtirilgan turli pomidor navlari asosida yarim tayyor (so'litalgan) pomidor mahsulotlarini ishlab chiqarish texnologiyasini ishlab chiqish va uni ilmiy jihatdan asoslash muhim ahamiyat kasb etadi. Ushbu yondashuv mahsulotga qo'shimcha qiymat yaratish, raqobatbardoshlikni oshirish hamda yangi ish o'rinlarini tashkil etishga xizmat qiladi, deb hisoblanadi.

ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Farmoni. "O'zbekiston – 2030" strategiyasi to'g'risida. (PF-158-sonli). 2023 yil 11 sentabr. // Qonunchilik ma'lumotlari milliy bazasi.
2. Bo'riyev X.Ch., Jo'rayev R.J., Alimov A.V. Meva-sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish. – Toshkent: "Mehnat", 2022. – 185 b.
3. FAOSTAT. Food and Agriculture Organization of the United Nations. Global Tomato Production Statistics, 2024. [Elektron resurs]: www.fao.org.
4. Omonov M.Sh. Mahalliy pomidor navlarining texnologik va biokimyoviy ko'rsatkichlari tahlili. // *O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali*, 2024. – №2. – B. 34-37.
5. Abdullayev R., Djalilov N.L. Meva va uzum mahsulotlarini quritish va saqlash. *O'zbekiston qishloq xo'jaligi*. №7 son 2017. – S. 35-38.
6. Алтухов, И. В., Быкова, С. М. Влияние режимов импульсной инфракрасной обработки и сушки томатов на биотехнические условия нагрева // *Вестник Красноярского государственного аграрного университета*. – 2019. – № 10 (151). – С. 132-138.
7. Алтухов, И. В., Быкова, С. М., Федотов, В. А., Очиров, В. Д. Технология получения сушёных томатов. – 2021. – 105 с. – ББК 40.7 А 437

