

KARTOSHKA, SABZAVOT VA MEVALARNI SAQLASHNING NAZARIY ASOSLARI

¹Xasanova Xolida Ibadullayevna

²Baxronov Shaxzod Qobil o'g'li

“Toshkent irrigatsiya va qishloq xo'jaligini mexanizatsiyalash muhandislari instituti”

Milliy tadqiqot universiteti.

¹“TIQXMMI” MTU PhD, dotsenti

²“TIQXMMI” MTU talaba

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15600814>

Annotatsiya: Ushbu maqolada qishloq xo'jalik mahsulotlarini saqlashning nazariy asoslari yoritilgan. Taqdim etilgan yondashuv bilan qishloq xo'jalik mahsulotlarini sifati hosilning hajmi, kimyoviy tarkibi, tovarligi va saqlanishi tahlil qilingan. Uzoq muddatga saqlashga va turli konservalash maqsadlariga mo'ljallangan, sifatli mahsulot olish muammolari haqida ma'lumotlar birilgan.

Kalit so'zlar: Fitopatogen, mikroorganizmlar, fizikaviy va kimyoviy, Saqlanuvchanlik, Yetilish, biologik, Uzoq muddatga saqlash.

THEORETICAL BASES OF Preservation of POTATOES, VEGETABLES AND FRUITS

¹Xasanova Xolida Ibadullayevna

²Baxronov Shaxzod Qobil o'g'li

National Research University “Tashkent Institute of Irrigation and Agricultural
Mechanization Engineers”

¹“TIQXMMI” MTU PhD, dotsent

²“TIQXMMI” MTU student

Abstract

This article covers the theoretical foundations of agricultural product storage. The presented approach analyzes the quality of agricultural products, including yield, chemical composition, commodity value, and storage. Information is provided on the problems of obtaining quality products intended for long-term storage and various conservation purposes.

Keywords: Phytopathogenic, microorganisms, physical and chemical, Shelf life, Ripening, biological, Long-term storage.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОНСЕРВИРОВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩЕЙ И ФРУКТОВ

¹Xasanova Xolida Ibadullayevna

²Baxronov Shaxzod Qobil o'g'li

Национальный исследовательский университет “Ташкентский институт
инженеров ирригации и механизации сельского хозяйства”

¹ МТУ «ТИКСММИ» PhD, доцент,

²Студент МТУ «ТИКСММИ»

Аннотация

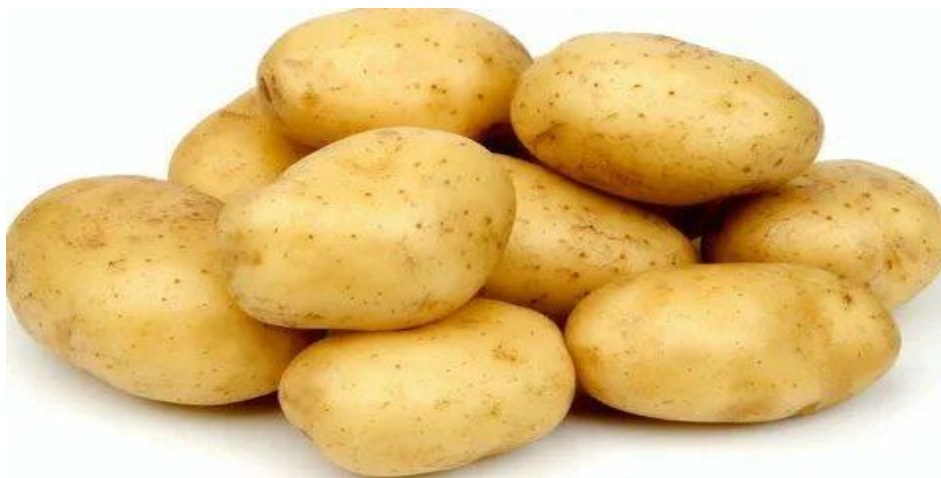
В статье рассматриваются теоретические основы хранения сельскохозяйственной продукции. Представленный подход анализирует качество сельскохозяйственной

продукции, включая урожайность, химический состав, товарную ценность и хранение. . Приведены сведения о проблемах получения качественной продукции, предназначенной для длительного хранения и различных целей консервации.

Ключевые слова: Фитопатогенный, микроорганизмы, физико-химический, Срок годности, Созревание, биологический, Длительное хранение.

KIRISH

Meva-sabzavotlar sifati o'simlikning o'sishi va rivojlanishi hamda hosilning hajmi, kimyoviy tarkibi, tovarligi va saqlanishi asosan yetishtiradigan sharoitga bog'liqdir. Uzoq muddatga saqlashga va turli konservalash maqsadlariga mo'ljallangan, sifatli mahsulot olish muammolari har bir yetishtirish mintaqasiga mos keladigan tur, navning tanlashga va shunga yarasha agrotexnik tadbirlar ishlab chiqilgan bo'lib, uning biologik xususiyatlariga to'g'ri kelishi kerak. Bizning mamlakatimizda 30 ga yaqin yetishtiriladigan mintaqalar mavjud bo'lib, ularning ob-havo va tuproq sharoitlari bir-biridan keskin farq qiladi. Sifatli meva-sabzavotlar, ayniqsa kartoshka va ildiz mevaliklarni yetishtirishda tuproq xususiyatlari, birinchi navbatda uning mexanik tarkibi yengil tuproqlarda (qum va qumloq) yetarli ozuqa moddalariga va namga ega bo'lsa, yuqori oziq-ovqat sifatlariga ega bo'lgan kartoshkaning mo'l hosili olinadi. Mevalar yaxshi yetilib, ularda qalin po'stloq kelib, shakllansa ularda tinim davri o'z vaqtida boshlanadi va turli fitopatogen mikroorganizmlarga nisbatan qarshiligi oshadi, mevalar yaxshi saqlanadi.



Meva-sabzavotlarni saqlashdagi asosiy vazifa ularning fizikaviy va kimyoviy tarkibini, ya'ni tashqi ko'rinishi rangi, ta'mi hamda oziq-ovqat qiymati va boshqa xususiyatlarni saqlab qolishdan iborat. Meva-sabzavotlarni oz miqdorda yo'qotib saqlanish xususiyati ularni saqlashga chidamliligini belgilaydi. Meva-sabzavotlarni mikroorganizmlar bilan ta'sirlanishiga qarshilik ko'rsatish xususiyati immunitetligi deb yuritiladi. Mahsulotlarning saqlashga chidamliligi ularni qulay sharoitda saqlash muddati bilan aniqlanadi. Meva-sabzavotlarni saqlash chidamliligi ma'lum mintaq va fasl, agrotexnik va texnologik rejimda namoyon bo'lishi saqlanuvchanlik deb ataladi. Saqlanuvchanlik odatda saqlash davrida mahsulotlarni yo'qotish o'g'irligini foizlarda hisoblangan miqdori bilan belgilanadi. Umuman olganda meva-sabzavotlarning saqlashga bo'lgan chidamliligini o'zi tabiiy xususiyatdir. Meva-sabzavotlarni saqlashga bo'lgan chidamliligi ko'p omillarga bog'liq. Mevalarning katta-kichikligi, zichligi, po'stining qalinligi, shakli va po'stining butunligi, rangi hamda boshqa ko'rsatgichlari ma'lum nav uchun xos bo'lsa bunday mevalar yaxshi saqlanadi. Mevalarning o'ziga xos xususiyatlaridan cheklanishi ularning saqlanuvchanligini susaytiradi. Meva-sabzavotlar

hosilini yig'ib olingandan keyingi biologik xossalarga ko'ra uch guruhga bo'linadi: kartoshka va ikki yillik sabzavotlar; mevalar va mevali sabzavotlar, ko'katlar, rezavor mevalar va danakli mevalarning ko'pchiligi. Kartoshka va ikki yillik sabzavotlarning saqlashga chidamliligi ular da kechiladigan fiziologik tinim davriga bog'liq. Bu mexanizim xujayralarning o'ziga xos o'zgarishi va moddalar almashinuviga bog'liq bo'ladi. Meva-sabzavotlarning saqlashga chidamliligini ularni yig'ilgandan keyingi yetilish davrining davomiyligiga qarab baholanadi. Mevalar yig'ilgandan so'ng ular da bo'ladigan fiziologik va biokimyoviy jarayonlar natijasida urug'i, kurtagi va meva mag'zining to'la shakllanishi yig'ishtiriladigan keyingi yetilish davrining davomiyligi bilan mevalarning saqlanish muddati ham aniqlanadi. Yetilish davri qancha davom etsa, uni saqlash muddati ham shuncha uzoq bo'ladi. Meva-sabzavotlarni saqlash jarayonida ularning fizik xususiyatlarini bilish, saqlashda bu xossalardan ilmiy asosda foydalanish muhim hisoblanadi. Ularning fizik xossalari mahsulotni yig'ib-terib olishda, tashishda hamda saqlashda katta ahamiyatga ega. Meva-sabzavotlarning fizik xossalarga ularning suv bug'latishi, terlashi, issiqlik almashinuvi, mexanik pishiqligi, sochiluvchanligi, o'z-o'zidan navlarga ajralishi, g'ovakligi va boshqalar kiradi. Mevalar saqlashning dastlabki kunlarida suvni juda tez bug'latadi, ya'ni mevalar o'z tarkibidagi erkin suvdan xalos bo'ladi. Meva-sabzavotlar idishga to'kma holda qalin qilib va ustidan havo o'tishi uchun ochiq joy qoldirmay joylanganda ular terlay boshlaydi. Yashik yoki uyum o'rtasidagi harorat odatda ombor haroratidan yuqori bo'ladi. Shu sababli ular tez buziladi, chunki sirtidagi namlik turli mikroorganizmlarning rivojlanishiga qulay sharoit tug'diradi. Fizik xossalardan yana biri sochiluvchanlik qobiliyati ham meva-sabzavotlarni saqlashda muhim ahamiyatga egadir. Saqlash davomida mahsulotlar orasidagi havoning almashinuvi ularning g'ovakligiga bog'liq. Meva-sabzavotlarning 1 metr kubidagi bo'shliq hajmi ularning g'ovakligi deb yuritiladi. Odatda g'ovaklik 30-50% gacha bo'ladi. Meva-sabzavotlarni saqlash uchun sun'iy usulda sovutgichlarda va tabiiy usulda shamollatish tashqi havo yordamida sovutiladi. Meva-sabzavotlarni muzlashi 0.5 dan -3 gacha ro'y beradi. Mevalarning muzlash harorati ular tarkibidagi suvning miqdoriga bog'liq. Meva-sabzavotlarni haroratga nisbatan munasabati bir-biridan tubdan farq qiladi. Ularni quyidagi guruhlarga bo'lish mumkin: 0 dan biroz past va biroz yuqori haroratda yaxshi saqlanadigan - piyoz, sarimsoq, karam; olma, olxo'ri va uzumning ba'zi navlari; ammo bunday harorat urug'lik sabzavotlarga to'g'ri kelmaydi; 0 ga yaqin va undan biroz yuqori haroratda yaxshi saqlanadigan - bu guruhga meva-sabzavotlarning ko'pchilik tur va navlari to'g'ri keladi.

2- asosiy sharoit bu sabzavot va mevalarni saqlashdagi havoning nisbiy namligi. Ko'pchilik sabzavot va mevalar uchun havoning nisbiy namligi 90-95%, piyoz va sarimsoq uchun esa eng past ya'ni 75% bo'ladi. Chunki ularni bundan yuqori namlikda saqlansa bo'g'in kasalligiga duchor bo'lishi aniq. Ombordagi havoning solishtirma birligi va tarkibi saqlanadigan mahsulotda kechadigan biokimyoviy jarayonlarga, shuningdek, tovar holatiga va isrofiga ta'sir etuvchi asosiy omillardan biri hisoblanadi. Sabzavotlar yilning ma'lum bir davrida yetishtiriladi va insonning oziqlanishi uchun zarur bo'lgan bir qator moddalar vitaminlar, mineral tuzlar, uglevodlar, organik kislotalar va boshqalarning asosiy manbai hisoblanadi. Sabzavotlarni saqlashdagi asosiy vazifa ularning fizikaviy va kimyoviy tarkibini, ya'ni tashqi ko'rinishi, rangi, mazasi hamda oziq-ovqatlik qiymati va boshqa xususiyatlarini saqlab qolishdan iborat. Shu sababli meva va sabzavotlarni saqlash va qayta ishlashni to'g'ri va ilmiy asosda tashkil qilish aholini yil mobaynida ushbu mahsulotlar bilan ta'minlash muammosini hal qiladi. Sabzavotlarni saqlashda bo'ladigan biologik va fiziologik jarayonlarni chuqur o'rganish va bu borada aniq fikrga ega bo'lish mahsulotlarni sifatli qilib saqlashda muhim ahamiyatga

ega. Sabzavotlarning sifatli saqlanishi uchun saqlash mobaynida ular qanday jarayonlar borishini va bu jarayonlarning borishiga tashqi muhitning qaysi omillari ta'sir qilishini bilish zarur. Sabzavotlarni saqlashda ular vaznining tabiiy ravishda tushishini atigi bir foizga kamaytirish mahsulotni o'n ming tonnalab ko'paytirishga olib keladi. Shuning uchun mutaxassislar meva va sabzavotlarni saqlashga e'tiborni kuchaytirishlari va bu bilan bog'liq bo'lgan barcha masalalarni chuqur o'rganishlari lozim.

XULOSA

Mahsulotlarning saqlashga chidamliligi ularni qulay sharoitda saqlash muddati bilan aniqlanadi. Meva va sabzavotlarni saqlashga chidamliligini ma'lum zona va faslda hamda agrotexnik, texnologik rejimda namoyon bo'lishi saqlanuvchanlik deb ataladi. Saqlanuvchanlik odatda saqlash davrida mahsulotlarni yo'qotish og'irligini foizlarda hisoblangan mikroi bilan belgilanadi. Umuman olganda sabzavotlarning saqlashga chidamliligi ularning tabiiy xususiyatidir. Shuning uchun bir navning o'zi har xil sharoitda turlicha saqlanishi mumkin.

Sabzavotlarning saqlashga chidamliligi ko'p omillarga bog'liq. Agar bitta nav doirasidagi mevalarning katta-kichikligi, tig'izligi po'stining qalinligi, shakli va po'stining butunligi, rangi hamda boshqa saqlash ma'lum nav uchun xos bo'lsa, bunday mevalar yaxshi saqlanadi.

References:

Используемая литература:

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Ostonaqulov T.E., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O. Sabzavotchilik. T., 2009 y.
2. Bo'riev X.Ch., Zuev V.I., Qodirxo'jaev O. Muxamedov M.M. "Ochiq yerda sabzavot ekinlar yetishtirishning progressiv texnologiyalari" T., "O'zMEDIN", 2002
3. Ostonaqulov T.E. Meva-sabzavot va poliz ekinlarini yetishtirish, saqlash va qayta ishlash texnologiyasi. Samarqand, 2006
4. Boriev H., R.Jo'raev., O.Alimov. "Meva-sabzavotlarni saqlash va ularga dastlabki ishlov berish" Toshkent "Mehnat" 2002