

UDK;634.33

**SITRUS MEVALARINI SAQLASHDA BIOKIMYOVIY  
O‘ZGARISHLAR DINAMIKASI**

*Nortojiyev Bobosher Sheraliyevich<sup>1</sup>*

*Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti, q.x.f.f.d*

*Daminova Durdona Djambulovna<sup>2</sup>*

*Mustaqil izlanuvchi*

*0009-0003-2380-9435*

*e-mail: [nortojiyevbobosher80@gmail.com](mailto:nortojiyevbobosher80@gmail.com)*

**Kirish** Dunyo sanoatida sitrus mevalarini yetishtirish, saqlash va qayta ishlash Xitoy, Hindiston, Braziliya, Turkiya va AQSH kabi mamlakatlarda sitrus mevalarni saqlash va qayta ishlangan mahsulotlarni assortimentini ko‘paytirish, hamda resurstejamkor texnologiyalar asosida hosildorlikni oshirish va qayta ishlangan mahsulotlar bo‘yicha ilmiy tadqiqotlar olib borilmoqda. Joriy qilinayotgan zamonaviy texnologiyalar asosida sitrus mevalarini saqlash va qayta ishlashda resurstejamkor texnologiyalardan foydalanish salmog‘i yildanyilga ortmoqda.

Yangi O‘zbekiston taraqqiyot strategiyasini amalga oshirish jarayonida orttirilgan tajriba va jamoatchilik muhokamasi natijalari asosida ishlab chiqilgan “O‘zbekiston-2030” strategiyasining 54-bandida ko‘rsatilganidek, “Respublika hududlarida 2,5 million tonna quvvatga ega bo‘lgan 100 ta yangi agrologistika markazlari faoliyatini yo‘lga qo‘yish hamda ularning eksport salohiyatini 1 milliard dollarga yetkazish” vazifasi belgilab berilgan. Bu vazifalar ijrosini ta‘minlashda olma mevalarining sifat ko‘rsatkichlarini pasaytirmasdan saqlash va tabiiy kamayishini qisqartirish texnologiyalarini ishlab chiqish dolzarb ahamiyatga ega.

**Taqiqot natijasi** Sitrus mevalari sovutgichli omborda saqlanganda ikki oy davomida sovuq xonadagi harorat va havoning nisbiy namligi mevalarni saqlashga mos holatda ta‘minlanishi hisobiga, ularda deyarli katta o‘zgarishlar sodir bo‘lmadi. Buning natijasida mevalarini turgorlik holati saqlanib vazn yo‘qotishlar va meva tarkibini o‘zgarishlari nisbatan past ko‘rsatkichda bo‘lganligi aniqlandi.

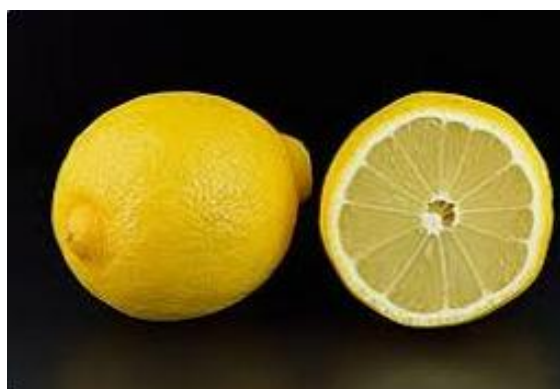
Sitrus mevalar sovutgichli omborlarda saqlanganda, to‘rt oydan keyin va saqlash yakuniga qadar ham mikrobiologik buzilishlar hamda yo‘qotishlar juda kam ko‘rsatkichda bo‘lganligi aniqlandi. Aytish joizki Sitrus mevalarning sovutgichli omborxonalarda havo harorat 4-6°S va havoning nisbiy namligi 80-85 % бўлганда Limon, Apelsin, Mandarin, xamda Greyfrut mevalarini saqlanuvchanligi yuqori ko‘rsatkichda bo‘ldi.

Sitrusmevalarini oddiy saqlash omborxonalarida va sovuqxonalarda saqlash davomida, mevalarning qobig‘ qismidagi mayda donachalarni holati mikroskopda

tahlil etilganda, ushbu donachalarni biologik o'zgarishlari oddiy saqlash omborxonasida saqlangan mevalarni qobig'idagi o'zgarishlar bilan sovutgichli omborlarda saqlangan mevalarni qobig' o'zgarishlari keskin farqlanishi mavjudligi kuzatildi. Bunda mevadagi donachalarni yiriklashishi va qo'ng'ir rangdan to'q sariq holatgacha o'zgarganligi kuzatildi.

Mevalarni saqlashda saqlash omborxonalaridagi muhit ularda kechadigan fiziologik, mikrobiologik va faol moddalarni, gidroliz ya'ni moddalar bilan suv o'rtasida o'zaro ta'sir natijasida turli birikmalar (kislota, asos va b.) hosil bo'lishi, jumladan (tuzlarda) ion almashinuv reaksiyasi amalga oshadi. Gidroliz noorganik va organik birikmalarda ko'p tarqalgan muhim jarayon bo'lib, tuzlar, uglevodlar, oqsillar, efirlar, yog'lar va turli sinfga mansub birikmalarda uchrashi ilmiy manbalardan ma'lum bo'ldi.

Meva tarkibidagi suv molekulasida ikkita vodorod va bitta kislorod atomlaridan iborat bo'lib, ushbu atomlarning birikmasi tufayli kuchsiz kislotalar va asoslarning tuzlari ionlari o'rtasida muvozanat hosil bo'ladi. Kislotalar va asoslar - bu umumiy kimyo va analitik kimyo fanlarida paydo bo'ladigan tushunchalar bo'lib, gidrolizni u yerda eng oddiy kimyoviy reaksiyalardan biri deb aytish mumkin bo'ladi (1-rasm).



a)



b)



d)



c)

1-rasm. Limon, Apelsin, Mandarin va Greyfruit mevalarining tashqi va ichki ko'rinishi.

Shunday qilib, o'rganilgan mevalarini davomiy va sifatli saqlanuvchanlik xususiyatlarini barqarorligi aniqlandi. Ushbu sitrus mevalarini chirish, nostandart mevalarning foizi, minimal yo'qotishlar va birinchi navli mevalarning yuqori ko'rsatkichlari ushbu navlar sovutkichli omborxonalarda saqlanganda, mevalar tovarboplik xususiyatlarini va sifat ko'rsatkichlarini saqlab qolish imkonini berishi tajribalarda kuzatildi.

Xulosa Saqlash jarayonida mevalari tarkibida biokimyoviy jarayonlarni o'zgarishi haqida fikr yuritilganda ushbu turdagi reaksiya alohida o'rin tutadi. Shuning uchun molekulalarning monomerlarini ushlab turadigan bog'lanishlar ma'lum sharoitlarda gidrolizlashga moyil bo'ladi. ya'ni, molekulalar biriktirilgan kovalent aloqalar suv ishtirokida uzilishi kuzatiladi. Bunga misol qilib meva qandlarini aytish mumkin bo'ladi.

### **Foydalanilgan adabiyotlar**

1. Дмитриченко М. И., Кондратьев С. В., Одокиенко С. С. История выращивания и товароведная характеристика цитрусовых //Техникотехнологические проблемы сервиса. – 2012. – №. 2. – С. 74-79.

2. Дрягина И.. Биологические особенности светения и плодоношения лимона Меера в связи с возможностью использования светков на эфирное масло.–Труды ТСХА. -1969. Вып.2. – С.18-23.

3.Зайсев В.И., Поляков Н.С. Способы размножения цитрусовых в комнате. – Ташкент: Мехнат. – 1990. – С.7-16.

4. Зиновьева Н.Ф. Комнатная культура лимона. – Издательство «Узбекистан», Ташкент, 1968. – С.23-27.

5. Зорин Ф. М., Лаврийчук И. И. Селекция и агротехника цитрусовых на севере субтропиков. – Колос, 1964. – С.12-16.