



Рис.1.: а - Залежність масової долі вологи готових коржів від концентрації гарбузового борошна;
б - Залежність упікання коржів від концентрації гарбузового борошна.

Органолептичний аналіз коржів Молочних показав, що зі збільшенням дози гарбузового борошна в тісті його специфічний аромат ставав більш вираженим. Так, при вмісті 15% і вище гарбузового борошна коржики мали посилений присмак і запах насіння гарбуза. Крім того, в експериментальних зразках з додаванням 15 % і вище гарбузового борошна, погіршувалася пористість готового виробу. А колір таких виробів змінювався з золотисто-бежевого на бежевий з блідо-гірчичними вкрапленнями.

На підставі проведених досліджень можна зробити висновок про доцільність використання борошна з гарбузового насіння в приготуванні коржів Молочних. Заміна 10 % борошна пшеничного на гарбузове сприяє збагаченню виробів незамінними нутрієнтами, забезпечує отримання продукції з високими споживчими властивостями.

УДК:[631.563:635.156]:678.048

ЗБЕРЕЖЕННІСТЬ ПЛОДІВ ТОМАТА З ГЕНАМИ УПОВІЛЬНЕНОГО ДОСТИГАННЯ ЗА АНТИОКСИДАНТНОЇ ОБРОБКИ

В. Ф. Жукова канд.с.- г.наук, доцент

Н. В. Онопченко, студент

Таврійський державний агротехнологічний університет

На сьогодні є серйозна проблема невідповідності структури раціонів формулі збалансованого харчування, головним чином, через низький рівень споживання вітамінної продукції. В Запорізькій області аліментарні чинники

ризиком пов'язані зі зниженням річного рівня споживання овочевих культур. Через неповноцінність харчування в раціонах у 60-70% населення характерним є цілорічний дефіцит аскорбінової кислоти та токоферолів, у 30% - ретинолу, у 70% - фолієвої кислоти.

В Україні в рейтингу овочевих культур лідером є томат, його вирощують на площі близько 150 тис. га, що становить 23,8% загальної структури посівних площ.

Зберігати тривалий час томати доволі складно. Відповідно до державного стандарту на томати, тривалість їхнього холодильного зберігання не перевищує 30 діб. На лежкостатність плодів впливають різні фактори: біологічні властивості сорту, абіотичні, агротехнічні фактори вирощування, спосіб збирання, ступінь стиглості плодів, технологія зберігання.

Вдосконалені сорти томата, схрещуванні з мутантами *rin*, *nr nor*, характеризуються тривалою лежкістю, яка обумовлена гальмуванням досягання томатів через низьку дихальну активність, гальмування біосинтезу етилену, блокування активності пектолітичних ферментів.

Ці генні мутації викликають інгібування каротиноїдогенезу та перетворення пектинів. Це проявляється в зниженні інтенсивності забарвлення плодів, а також пригніченні процесу розм'якшення плодів. Такі сорти томата з генами уповільненого досягання можуть зберігатися в 2-3 рази довше, ніж сорти зі звичайним генотипом.

Механізм впливу антиоксидантної обробки плодів на збереженість якості гібридів томата з генами уповільненого досягання вивчений недостатньо. Дослідження комплексного підходу до підвищення лежкості шляхом комбінування селекційних прийомів з обробкою плодів антиоксидантами перед зберіганням є актуальними.

Останнім часом багато досліджень присвячується технологіям зберігання продукції за використання антиоксидантних композицій, які допомагають звести до мінімуму наслідки шкідливої дії низьких температур.

Предметом дослідження були зелено-зрілі плоди томатів Шедевр 1 (з геном *alc*). Томати зберігали при 12–14°C, відносній вологості повітря 90±3%. Плоди перед зберіганням обробляли комплексними антиоксидантними композиціями, до складу яких входили іонол (І), лецитин (Л), хлорофіліпт (Хл) або водний екстракт кореня хрону (Хр).

Відповідно до результатів досліджень тривалість зберігання контрольних екземплярів сорту Шедевр 1 складала 80 діб з виходом стандартної продукції 75% (табл. 1). Екземпляри оброблені препаратом Х+І+Л, через 120 діб зберігання мали вихід стандартних плодів на рівні 68%.

Максимальний рівень товарної продукції отримано через 120 діб зберігання після обробки плодів препаратом ХР+І+Л – 76%.

При дозріванні плоди томата сорту Шедевр 1 міняли забарвлення від зелених до бурих і рожевих. Через 80 діб зберігання контрольні плоди мали неоднорідне буро-рожеве забарвлення, розм'якшену драглеподібну консистенцію, втратили пружність.

Таблиця 1

Товарна якість плодів томата після зберігання, %, $M \pm n$, $n=5$

Варіант	Термін зберігання, діб	Фактична кількість продукції, %			
		Стандартної	Нестандартної	Технічного браку	Абсолютного відходу
Контроль	80	75,34±2,20	10,26±1,09	7,45±0,83	6,95±0,15
X+I+Л	120	68,25±2,48	12,76±0,09	10,01±1,25	10,98±0,24
ХР+I+Л	120	76,50±2,15	14,75±1,20	5,25±0,88	3,50±0,08

Крім того, незадовільним виявився смак плодів. Це відобразилося на загальній оцінці під час органолептичного аналізу – 3 бали.

Органолептичний аналіз оброблених антиоксидантами плодів сорту Шедевр 1 на 120 добу зберігання показав, що помідори набули неоднорідного рожевого забарвлення, розм'якшеної консистенції. Дегустаційні оцінки екземплярів варіанта X+I+Л в середньому становили 3,0 бали, у варіанта ХР+I+Л – 3,5 бали. Невисока оцінка була обумовлена незадовільним смаком, ледве відчутним ароматом та нерівномірністю кольору.

УДК. 665.941.31

ХАРЧОВА ДОБАВКА E412 - ГУАРОВА КАМІДЬ

Н. П. Загорко, канд. тех. наук

Д. Р. Чура, студент 31 ХТ

*Таврійський державний агротехнологічний університет
імені Дмитра Моторного*

В харчовій промисловості інтенсивно використовують гідроколоїди в малих кількостях для збільшення в'язкості харчових продуктів, створення желеподібної структури, а також стабілізації пінної структури виробів. В останні роки активно проводиться всебічне вивчення і уточнення даних їх впливу на зміну органолептичних і текстурних характеристик харчових систем та їх вплив на здоров'я людини. Знайшли широке застосування загусники та стабілізатори на основі гуарової смоли. Гуарова смола – найменування по класифікації INCI: Guar Gum, індекс E 412, латинська назва: *Cyamopsis tetragonoloba*, інші назви: Гуарова камедь (камедь – загусник, стабілізатор консистенції, який характеризується здатністю підвищення в'язкості, гелеутворення), Гуару, Індійська акація, *Cyamopsis psoralioides* L, Guar Gum (англ.), Guarkernmehl (йому.), Gomme Guar (фр.), Goma Guar (ісп.).