

5. Василюшина О.В. Екоінноваційні технології використання полісахаридних плівок і покриттів для збереження якості плодовоовочної продукції. Екологічні інновації у підвищенні економічної та продовольчої безпеки України: колективна монографія/ за ред. Т.О. Чайки, І.О. Яснолоб, О.О. Горба. Полтава: Астроя, 2020. С.209–216.

ВПЛИВ ТЕПЛОВОЇ ОБРОБКИ БІОПРЕПАРАТАМИ НА ЯКІСТЬ ПЛОДІВ ТОМАТА ЗА ЗБЕРІГАННЯ

Захарченко М.А., Жукова В.Ф., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
Таврійський державний агротехнологічний університет

Проблема збереження якості свіжих плодів шляхом застосування ефективних прийомів первинної обробки та зберігання стоїть на порядку денному багатьох науковців. Практичне впровадження таких технологій дозволить вирішити важливі задачі забезпечення населення плодовоовочевою продукцією вітчизняного виробництва, що є ключовою ланкою ланцюга продовольчої безпеки України [1].

Томати є домінуючою овочевою культурою на ринку нашої країни, в структурі посівних площ вони займають одну чверть. Томати є традиційним елементом раціонального харчування українців завдяки високому вмісту біологічно активних речовин.

Організм людини не може самостійно синтезувати повний комплекс антиоксидантів, тому має отримувати їх з їжею, збагаченою антиокислювальними компонентами. Томати вітчизняного виробництва є джерелом корисних сполук в їжі: поліфенолів, аскорбінової кислоти, токоферолів, каротиноїдів, харчових волокон. Науковими дослідженнями по всьому світу встановлено глибокий дефіцит цих важливих елементів антиоксидантного захисту організму. Недостатня забезпеченість ними в ряді регіонів досягає 80%.

Під час масового збирання томатів – з липня по жовтень – надходять плоди з відкритого ґрунту, а з березня по травень – із закритого. Імпортні плоди не доступні для більшості населення через високу вартість. Тому доцільно подовжувати період надходження вітчизняних томатів, цього можна досягти шляхом виведення ранньостиглих та пізньостиглих сортів і гібридів, а також використанням ефективних технологій зберігання. Свіжа плодовоовочева сировина характеризується обмеженою тривалістю зберігання.

У зв'язку з цим велика увага науковців приділяється розробці та удосконаленню технологій зберігання плодів на основі використання безпечних, екологічно чистих прийомів та природних компонентів для післязбиральної обробки. Численні дослідження вказують на доцільність застосування обробки антиоксидантами для подовження тривалості зберігання

без втрати якості та біологічної цінності плодів. Вченими розроблено композиції антиоксидантної дії, обробка якими ефективно підвищує стійкість плодів до холодового стресу під час зберігання.

Серед антиоксидантних речовин для обробки плодів найбільш часто використовуються іонол, диметилсульфоксид, лецитин, хлорофліпт, аскорбінова кислота, а також рослинні екстракти та біопрепарати [2].

На сьогодні, з огляду на погіршення екологічної ситуації, при виборі препаратів для обробки плодів перед зберіганням слід віддавати перевагу природним, екологічно чистим. Пошук натуральних ефективних антиоксидантів є актуальним завданням як для харчової галузі, так і для агропромислового комплексу в цілому. Велику зацікавленість викликають препарати на основі продуктів бджільництва. Настойку біомаси лічинок великої бджолоїної вогнівки (БЛВБВ) використовують у фармакологічному виробництві України, вона є нетоксичною, непатогенною, не має побічних ефектів. Цей біопрепарат характеризується лікувально-профілактичними, імуномодельними властивостями завдяки багатому хімічному складу: незамінним амінокислотам, ненасиченим жирним кислотам, гормонам, ферментам, цукрам, вітамінам, мікроелементам [3]. Настойка БЛВБВ має антимікробні та антиоксидантні властивості.

Наукові дослідження проводилися в 2019-2020 рр. на базі лабораторії технології первинної обробки і зберігання продуктів рослинництва НДІ «Агротехнологій та екології» ТДАТУ ім. Д. Моторного.

Плоди бланжевого ступеня стиглості занурювали на 15 хв. в водний розчин настойки БЛВБВ концентрацією від 1 до 5 % з температурою 45°C. Томати висувували, вкладали в пластикові ящики, охолоджували та зберігали при 12±1°C, відносній вологості повітря 85-90 %. За контроль приймали необроблені плоди та плоди, оброблені водним розчином спирту (5%). Досліджували зміни товарної якості плодів впродовж зберігання.

Тривалість зберігання томатів становила 30 діб (контроль 1 і 2), а також 40 і 50 діб (дослідні варіанти).

Теплова обробка плодів томата розчином біопрепарату БЛВБВ з концентраціями 3 і 5 % дозволила подовжити тривалість зберігання до 50 діб, що на 40 % довше порівняно з контролем.

Максимальна кількість стандартних плодів через 50 діб зберігання була у варіантах 3 і 5 % БЛВБВ – 88,71 і 89,79 % відповідно, зниження виходу стандартної продукції було спровоковано фізіологічними порушеннями – зів'яненням плодів.

Список використаних джерел

1. Пат. 41177 України, МПК А 23 В 7/00, А 23 L 3/34. Речовина для обробки плодових овочів перед зберіганням / Прісс О.П., Прокудіна Т.Ф., Жукова В.Ф.; заявник та власник охоронного документа Таврійський державний агротехнологічний університет. – № у 2008 13962; заявл. 04.12.08; опубл. 12.05.09, Бюл. №9.

2. Priss O. Optimized concentration of exogenous antioxidants for the storage of zucchini fruit / O. Priss, V. Zhukova // Journal of Chemistry and Technologies. – 2019. – 27(1). – P.48-57 (Web of Science). <http://chemistry.dnu.dp.ua/article/view/081904>

3. Богуцька, О. Є. Термогравіметричний аналіз настойки з біомаси личинок вогнівки бджолої / О. Є. Богуцька. // Вісник фармації. – 2012. – № 2 – С.24-26.

ВИКОРИСТАННЯ ДИКОРΟΣЛИХ МІСЦЕВИХ ВИДІВ РОСЛИН ПРИ РОЗРОБЛЕННІ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ СОЛІННЯ ОГІРКА НІЖИНСЬКОГО СОРТОТИПУ ЗА ВІДНОВЛЕННЯ КЛАСИЧНОГО ПРОМИСЛУ

Позняк О.В., молодший науковий співробітник,
Несин В.М., науковий співробітник,
Касян О.І., директор,
Птуха Н.І., науковий співробітник
Дослідна станція «Маяк»
Інституту овочівництва і баштанництва НААН
с. Крути, Чернігівська обл., Україна

Плодоовочева продукція відіграє важливе значення в забезпеченні населення вітамінами, органічними кислотами, макро- і мікроелементами, та є незамінним цінним дієтичним продуктом харчування. Проте надходження її до споживача у свіжому вигляді має сезонний характер. Для забезпечення цілорічного надходження овочевої продукції для населення частину врожаю закладають на тривале зберігання. Проте не всі овочеві культури здатні зберігатися у свіжому вигляді тривалий час, зокрема це стосується таких культур як помідори, перець, огірки та ін. Такі овочі для подовження строків споживання та збереження врожаю використовують для переробки. Одним з найбільш дешевих та енергоощадних способів переробки є соління, квашення або мочіння. Консервуючими речовинами при цьому є сіль і молочна кислота, які затримують розвиток шкідливих мікроорганізмів і запобігають псуванню плодів [2, 6]. Слід зауважити, що молочна кислота має важливе значення для організму людини, і, крім того, вона відрізняється приємним, освіжаючим смаком, менш різка і гостра, ніж оцтова, яка використовується при консервуванні.

На Дослідній станції «Маяк» Інституту овочівництва і баштанництва НААН України проводиться селекційна робота зі створення і підтримання сортів огірка ніжинського сорто типу, який з давніх часів відзначався відмінними засолюваними якість [4]. Окрім отримання свіжих плодів важливим фактором є придатність їх для переробки солінням, для чого ведеться