

ВПЛИВ БІОПРЕПАРАТІВ НА РІВЕНЬ МІКРОБІОЛОГІЧНИХ І ФІЗІОЛОГІЧНИХ ХВОРОБ ПЛОДІВ ТОМАТУ ПРИ ЗБЕРІГАННІ

Бутенко О.В., *caesar.predator.1995@gmail.com*

Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного

Розвиток мікробіологічних процесів в овочевій продукції під час зберігання призводить до їх псування і втрати якості. Високу ефективність має застосування протимікробних речовин в технології зберігання або передзбиральної обробки [2]. Але до хімічних препаратів висувається ряд жорстких вимог щодо безпечності для людини.

Обробка продукції природними антисептиками дозволяє вирішити задачу подовження тривалості зберігання [1]. Різні продукти бджільництва стандартизовані та активно використовуються як в медицині, так і в харчовій промисловості. Всесвітня наукова спільнота вказує на високу біологічну цінність такої продукції. Медичні препарати на основі продуктів бджільництва характеризуються протизапальною, бактерицидною, фунгіцидною, противірусною, антиоксидантною, імуномодельюючою активністю.

Біомаса личинок великої бджолиної вогнівки (БЛВБВ) ґрунтовно вивчена науковцями та широко застосовується у вітчизняній фармакології. ТУ У 01.2-00729557.002-2002 містить технічні вимоги стандарти якості на БЛВБВ, які регламентують якість і безпеку препарату.

Наукові дослідження проведені в 2019-2020 рр. на базі лабораторії технології первинної обробки і зберігання продуктів рослинництва НДІ «Агротехнологій та екології» ТДАТУ ім. Д. Моторного. Для обробки томатів перед зберіганням використовували розчин настойки БЛВБВ з метою знищення патогенної та епіфітної мікрофлори з поверхні плодів.

Для зберігання томати бланжевого ступеня стиглості збирали вручну вранці в суху, ясну погоду, типові за забарвленням, відповідно до ДСТУ 3246-95. Первинна обробка передбачала інспекцію, сортування та калібрування, відбір стандартних плодів. Плоди занурювали в водний розчин настойки БЛВБВ у концентрації від 1 до 5 % з температурою 45°C на 15 хв. Томати висушували, вкладали в пластикові ящики, охолоджували та зберігали при 9±1°C, відносній вологості повітря 85-90 %. За контроль приймали необроблені плоди (К1) та плоди, оброблені водним розчином спирту (5 %).

По закінченню зберігання томати були відібрані для проведення товарного аналізу. Всього плоди зберігалися 30 (контроль 1 і 2) і 50 діб (дослідні варіанти).

Аналіз показав, що через 30 діб зберігання контрольних варіантів максимальний рівень уражених мікробіологічними хворобами плодів спостерігався у контрольних необроблених плодів – 8,0%. Контрольні плоди, оброблені розчином спирту, мали значно менші ознаки мікробіологічного псування на рівні 2,4%. Втрати від фізіологічних розладів плодів у контрольних варіантах були на рівні 5,5...6,0 %.

Найнижчий рівень уражених мікроорганізмами плодів через 50 діб зберігання був у варіантах обробки БЛВБВ з концентраціями 3 і 5 % і становив 0,7 і 0,5% відповідно. При зберіганні дослідних груп плодів втрати від функціональних хвороб були значно нижчими в обробках з концентраціями 3 і 5% – в середньому 4,5%.

Відповідно до отриманих результатів обробка плодів біопрепаратом БЛВБВ подовжує тривалість зберігання плодів томата і запобігає розвитку мікробіологічних і фізіологічних хвороб порівняно з контрольними зразками.

Список використаних джерел

1. Пат. 41177 UA, A23V 7/00, A23L 3/34. Речовина для обробки плодових овочів перед зберіганням. О.П. Прісс, Т.Ф. Прокудіна, В.Ф. Жукова.– и 2008 13962; заявл. 04.12.2008; опубл. 12.05.09; Бюл. № 9.
2. Прісс О.П. Мікробіологічні хвороби плодових овочів під час зберігання О.П.Прісс, В.Ф. Жукова, І.І. Бандура. Продовольча індустрія АПК. 2015. № 5. С. 35–38.

Науковий керівник: Жукова В.Ф., к.с.-г.н., доцент кафедри ХТ та ГРС, Таврійський державний агротехнологічний університет імені Дмитра Моторного