



УКРАЇНА

(19) UA (11) 42007 (13) U
(51) МПК (2009)
A23В 7/14

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

ДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ

ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

видається під
відповідальність
власника
патенту

(54) АНТИОКСИДАНТНА КОМПОЗИЦІЯ ДЛЯ ОБРОБКИ ПЛОДІВ КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР ПЕРЕД ЗБЕРІГАННЯМ

1

2

(21) u200813243

(22) 17.11.2008

(24) 25.06.2009

(46) 25.06.2009, Бюл.№ 12, 2009 р.

(72) КАЛИТКА ВАЛЕНТИНА ВАСИЛІВНА, БЕЗ-
МЕННІКОВА ВІКТОРІЯ МИХАЙЛІВНА, СЕРДЮК
МАРИНА ЄГОРІВНА

(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНО-
ЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

(57) Антиоксидантна композиція для обробки пло-
дів кісточкових культур перед зберіганням, що міс-
тить водний розчин антиоксидантів, яка **відрізня-**
ється тим, що як біологічно активна речовина
використовується дистинол, а як плівкоутворювач
- суміш поліетиленоксидів (ПЕО) при наступному
співвідношенні компонентів, мас. %:

дистинол	0,0001-0,0210
ПЕО	0,5
вода	99,4790-99,4999.

Корисна модель належить до сільського гос-
подарства, а саме до обробки плодів кісточкових
культур перед зберіганням.

Відомі речовини для обробки плодів абрикосу
перед зберіганням: 0,1%-ий розчин бензоату на-
трію, 0,2%-ий розчин дифенілу. Обробка ними до-
зволяє підвищити вихід стандартної продукції і
подовжити термін її зберігання, в умовах вільного
доступу повітря, до 20 діб. Основним недоліком
цих речовин є висока токсичність. [Чалая Л. Л. О
хранении абрикосов / Л. Л. Чалая, Т. Г. Причко //
Современные аспекты теории и практики хране-
ния и переработки плодово-ягодной продукции /
Сев.- Кавк. зон. научн.-исслед. ин-т садоводства и
виноградарства. - Краснодар, 2005. - С. 88-97.].

Також відома речовина для обробки плодів
персика перед зберіганням, яка є 0,5%-им розчи-
ном хітозану. Його дія спрямована на захист пло-
дів від хвороб, що викликані фітопатогенними гри-
бами. [Li H. Y. Effect of chitosan on incidence of
brown rot, quality and physiological attributes of post-
harvest peach fruit / H. Y. Li, T. Yu // Journal of the
Science of Food and Agriculture. - 2001. - P. 269-
274.]. Недоліком обробки персиків розчином такого
складу є недостатня бактерицидна дія препарату,
що обумовлює незначне збільшення терміну збе-
рігання оброблених плодів.

Найближчим технічним рішенням є композиція
для обробки плодів сливи перед зберіганням, яка
містить 0,1%-ий розчин сорбінової кислоти з дода-
ванням 2%-ого розчину полівінілового спирту та
2%-ого розчину хлориду кальцію. Обробка плодів
розчином даного складу дозволяє захистити плоди

від фізіологічних і мікробіологічних захворювань.
[Убеева С. Г. Сорбиновая кислота в качестве кон-
серванта плодов сливы // СТ. Убеева, Л. Н. Сле-
сарь, Г. А. Луковникова // Садоводство и виногра-
дарство. - 1991. - №6. -С.21-23.].

В основу корисної моделі поставлено задачу:
одержати антиоксидантну композицію для обробки
плодів кісточкових культур перед зберіганням, яка
шляхом використання іншою біологічно активної
речовини і плівкоутворювача, забезпечила б за
рахунок гальмування процесів перекисного окис-
лення зниження втрат від ураження їх мікробіоло-
гічними та фізіологічними хворобами, збереження
їх біологічної цінності.

Поставлена задача виконується тим, що в ан-
тиоксидантній композиції для обробки плодів кіс-
точкових культур перед зберіганням, що містить
водний розчин антиоксидантів, згідно з корисною
моделлю, як біологічно активна речовина викорис-
товується дистинол, а як плівкоутворювач - суміш
поліетиленоксидів (ПЕО) при наступному співвід-
ношенні компонентів, мас. %:

дистинол	0,0001-0,0210
ПЕО	0,5
вода	99,4999 - 99,4790

Оприскування плодів абрикоса композицією
зменшує втрати від мікробіологічних та фізіологіч-
них захворювань, ефективно гальмує перекисне
окислення кислот, вуглеводів, вітамінів; збільшує
вихід стандартної продукції.

Дія препарату на плоди абрикоса представле-
на у прикладах 2-6.

(19) UA (11) 42007 (13) U

Приклад 1. Плоди абрикоса обробляють водою безпосередньо на деревах в саду, шляхом обприскування (таблиця).

Приклад 2. Плоди абрикоса обробляють антиоксидантною композицією безпосередньо на деревах в саду, шляхом обприскування розчином, що містить дистинол - 0,0001%, ПЕО - 5%, вода - 99,4999%. Обприскування виконують вранці в сонячний день. Через 24 години плоди знімальної стиглості, типові за забарвленням та формою, збирають відповідно до вимог ГСТУ 01.1-37-164:2004 розміщують в дерев'яних ящиках №1 згідно з ГОСТ 10131-93 по 8кг в кожному. Температура зберігання 0±1°C, відносна вологість повіт-

ря 95±1%. Термін зберігання складає 55 діб (таблиця).

У прикладах 3-6 обробку проводять аналогічно приладу 2, але змінюють концентрації дистинолу. Отримані результати наведені в таблиці.

Обробка плодів абрикоса антиоксидантною композицією дозволяє подовжити тривалість їх зберігання на 30 діб, знизити втрати від ураження мікробіологічними та фізіологічними хворобами на 57,9%, зберегти вміст вітаміну С на 44,1%, в порівнянні з контрольним варіантом, за рахунок гальмування процесів перекисного окислення біологічно активних речовин, перезрівання та зниження природної втрати маси.

Таблиця

Вихід стандартної продукції плодів абрикоса сорту Мелітопольський пізній після зберігання

Приклад. №	Термін зберігання, діб	Вихід стандартної продукції, %		Технічний брак, %	Абсолютний відхід, %	Вітамін С, мг %
		1 гатунок	2 гатунок			
№1 вода- 100% (контрольний варіант)	25	75,05	10,40	6,05	8,50	4,91
№2 дистинол - 0,00005%; ПЕО-0,5%; вода- 99,49995%	55	78,18	12,30	5,75	3,77	6,25
№3 дистинол - 0,00010%; ПЕО-0,5%; вода - 99,49990%	55	83,69	10,21	4,57	1,53	7,98
№4 дистинол - 0,00750%; ПЕО - 0,5%; вода - 99,49250%	55	86,63	8,11	3,90	1,36	8,80
№5 дистинол - 0,02100%; ПЕО- 0,5%; вода - 99,47900%	55	81,95	11,06	4,91	2,08	9,61
№6 дистинол - 0,04200%; ПЕО-0,5%; вода- 99,45800%	55	77,72	10,75	5,80	5,53	6,88