



УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **41412** (13) **U**
(51) МПК (2009)
A23В 7/04МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИДЕРЖАВНИЙ ДЕПАРТАМЕНТ
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ**ОПИС**
ДО ПАТЕНТУ
НА КОРИСНУ МОДЕЛЬвидається під
відповідальність
власника
патенту**(54) СПОСІБ ПІДГОТОВКИ ПЛОДІВ КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР ДО ЗБЕРІГАННЯ**

1

2

(21) u200813418

(22) 20.11.2008

(24) 25.05.2009

(46) 25.05.2009, Бюл.№ 10, 2009 р.

(72) КАЛИТКА ВАЛЕНТИНА ВАСИЛІВНА, UA,
БЕЗМЕННИКОВА ВІКТОРІЯ МИХАЙЛІВНА, UA,
СЕРДЮК МАРИНА ЄГОРІВНА, UA(73) ТАВРІЙСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРОТЕХНО-
ЛОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, UA(57) Спосіб підготовки плодів кісточкових культур
до зберігання, що включає їх обробку шляхом об-прискування водним розчином біологічно активних
речовин, який **відрізняється** тим, що обробку
плодів проводять безпосередньо на деревах в
саду, а збирають через 24 години, причому як біо-
логічно активну речовину використовують дисти-
нол в концентрації 0,0001-0,0210 %, а як плівкоут-
ворювач - суміш поліетиленоксидів (ПЕО) - 0,5 % у
співвідношенні компонентів, мас. %:

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

Корисна модель відноситься до сільського го-
сподарства, а саме до обробки плодів кісточкових
культур перед закладанням на зберігання.

Відомий спосіб зберігання плодів, що полягає
у обробці плодової продукції перед зберіганням
терпенами та аскорбіновою кислотою. Обробку
проводять шляхом занурення плодів у робочий
розчин речовин [Пат. 2790193 Франція, МПК⁷
A23В4/20. Procédé de traitement de fruits et légumes
utilisant l'association d'un terpène et d'un antioxydant
/Bompeix G., Sardo A.; Xeda International SA. -
№9902465; заявл. 26.02.99; опубл. 01.09.00]. Не-
доліком способу є недостатній захист плодів від
фізіологічних захворювань.

Також відомий спосіб зберігання рослинної
сировини, який полягає у обробці плодової проду-
кції методом терморозпилення препарату, що
складається з гліцерину - 10-50%, дисахариду - 0-
10%, води - 50-90% при температурі 30-35°C і но-
рмі витрати препарату 0,06-0,20л/т плодів [Пат.
2720011 Франція, МПК⁶ B01F17/38. Composition
pour le traitement des fruits et légumes par ther-
monebulisation et procédé de traitement /Bompeix
Gilber Bernard, Sardo Alberto Quintino; Xeda Interna-
tional - Bompeix Gilbert Bernard. - №9406196; заявл.
20.05.94; опубл. 24.11.95]. Цей спосіб не забезпе-
чує високу збереженість плодів через накопичення

перекисних продуктів, які сприяють виникненню
мікробіологічних і фізіологічних захворювань.

Також відомий спосіб зберігання рослинної
сировини, який полягає у обробці плодової
продукції перед зберіганням препаратом Фітоспо-
рін-М шляхом обприскування з нормою витрати
препарату 0,9-1,6л/т. Застосування препарату
знижує чисельність фітопатогенної мікрофлори на
поверхні плодів, запобігає погіршенню зовнішнього
вигляду, консистенції та підвищує вихід стандарт-
ної продукції [Пат. 2294618 Российская Федера-
ция, МПК⁷ A01F25/00, A01N63/00. Способ подгото-
вки плодов или овощей к хранению /Яковлева
Л.А., Великанова Е.В., Торбин А.С., Квасенков
О.И.; заявитель и патентообладатель Квасенков
О.И. -№2005122601/12; заявл. 18.07.05; опубл.
10.03.07, Бюл. № 7].

Найближчим аналогом, прийнятим за прото-
тип, можна вважати спосіб підготовки до зберіган-
ня яблук, що включає обробку їх шляхом обприс-
кування розчином дифеніламіну [Родиков С.А.
Опыт обработки плодов антиоксидантами перед
закладкой на хранение в садоводческих хозяйст-
вах /С.А. Родиков //Хранение и переработка сель-
хозсырья. -2004. -№4. -С.28-29].

Основним недоліком цього способу є значний
ступінь ураження плодів мікробіологічними та фізі-
ологічними хворобами, а також висока токсичність

(19) **UA** (11) **41412** (13) **U**

запропонованої речовини [Булдаков А.С. Пищевые добавки. Справочник. - Санкт-Петербург, «Ut», 1996. -С.128].

В основу корисної моделі покладене завдання знизити природну втрату ваги плодів, втрати від ураження мікробіологічними та фізіологічними захворюваннями, зберегти їх високу біологічну цінність та подовжити термін їх зберігання за рахунок обробки препаратом, що містить антиоксидант і плівкоутворювач.

Поставлене завдання вирішується тим, що у способі підготовки плодів кісточкових культур до зберігання, що включає їх обробку шляхом обприскування водним розчином біологічно активних речовин, відповідно до запропонованого способу, обробку плодів проводять безпосередньо на деревах в саду, а збирають через 24 години, причому як біологічно активну речовину використовують дистинол в концентрації 0,0001-0,0210%, а як плівкоутворювач - суміш поліетиленоксидів (ПЕО) - 0,5% у співвідношенні компонентів, мас. %:

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

Технологія приготування антиоксидантної композиції полягає в тому, що рідкий дистинол змішують з плівкоутворювачем ПЕО, а потім з водою.

Обприскування плодів кісточкових культур антиоксидантною композицією на материнській рослині сприяє утворенню на поверхні плоду щільної захисної плівки, чим зменшує втрати від мікробіологічних та фізіологічних захворювань, більш ефективно гальмує перекисне окислення кислот, вуглеводів, вітамінів; збільшує вихід стандартної продукції, в порівнянні з обробкою зануренням перед закладанням на зберігання.

Вплив способу обробки та препарату на плоди абрикоса при зберіганні наведений у прикладах 1-4.

Приклад 1. Після збирання, плоди абрикоса обробляють антиоксидантною композицією шляхом занурення у розчин, що містить дистинол - 0,00750%, ПЕО - 0,5%, воду - 99,49250%. Висушують повітрям, розміщують в дерев'яних ящиках №1 згідно з ГОСТ 10131-93 по 8кг в кожному. Температура зберігання $0\pm 1^{\circ}\text{C}$, відносна вологість повітря $95\pm 1\%$. Термін зберігання складає 35 діб (табл.1).

Приклад 2. Після збирання, плоди абрикоса обробляють антиоксидантною композицією шляхом обприскування. Висушують, пакують і зберігають аналогічно прикладу 1. Термін зберігання 55 діб (табл.1).

Приклад 3. Плоди абрикоса обробляють антиоксидантною композицією безпосередньо на деревах в саду, шляхом обприскування розчином, що містить дистинол - 0,00750%, ПЕО - 0,5%, воду - 99,49250%. Обприскування виконують в суху, ясну безвітряну погоду. Через 4 години плоди знімають стиглості, типові за забарвленням та формою, збирають відповідно до вимог ГСТУ 01.1-37-164:2004. Пакують і зберігають аналогічно прикладу 1. Термін зберігання складає 55 діб (табл.1).

У прикладі 4 обробку антиоксидантною композицією проводять аналогічно прикладу 3, але плоди збирають через 24 години після неї. Отримані результати наведені в таблиці 1.

Обробка плодів абрикоса антиоксидантною композицією шляхом обприскування на материнській рослині та збирання плодів через 24 години дозволяє подовжити тривалість їх зберігання на 20 діб, знизити природну втрату маси на 89,4%, втрати від ураження мікробіологічними та фізіологічними хворобами на 58,7%, підвищити збереженість вітаміну С на 49,1%, у порівнянні з обробкою зануренням, перед закладанням на зберігання.

Таблиця 1

Показники зберігання плодів абрикоса сорту Мелітопольський пізній

Приклад, №	Спосіб обробки	Термін зберігання, діб	Вихід стандартної продукції, %		Технічний брак, %	Абсолютний відхід, %	Вміст вітаміну С, мг%	Природна втрата маси, %
			1 гатунок	2 гатунок				
№1 дистинол - 0,00750%; ПЕО - 0,5%; вода - 99,49250%	занурення перед закладанням на зберігання	35	75,20	16,45	3,30	5,05	5,90	4,70
№2 дистинол - 0,00750%; ПЕО - 0,5%; вода - 99,49250%	обприскування в сховищі перед закладанням на зберігання	55	77,00	15,10	2,90	5,00	7,50	3,85
№3 дистинол - 0,00750%; ПЕО - 0,5%; вода - 99,49250%	обприскування на материнській рослині (збирання через 4-6 годин)	55	79,90	13,6	2,40	4,10	7,66	2,90
№4 дистинол - 0,00750%; ПЕО - 0,5%; вода - 99,49250%	обприскування на материнській рослині (збирання через 24 години)	55	86,63	8,11	3,9	1,36	8,80	2,01