



"Новини садівництва"
щоквартальний
науково-виробничий журнал
№4(82), жовтень-грудень 2013 р.

Засновники:

Укрсадвинпром; Уманський національний університет садівництва; Інститут помологі НААН; Мелітопольська дослідна станція Інституту садівництва НААН; Подільська дослідна станція Інституту садівництва НААН

Зареєстрований Держкомвидавом України
5.03.1994 р., серія КВ 465

Головний редактор:

доктор с.-г. наук Мельник О. В.

Редакційна колегія:

доктори с.-г. наук Балабак А.Ф., Бутило А.П., Копилов В.І., Копитко П.Г., Майдебур В.І., Хоменко І.І., доктор екон. наук Непочатенко О.О., кандидати с.-г. наук Кучер М.Ф., Ріпамельник В.П., Сенін В.В., Рибак А.В.

Номер редагували:

Мельник О.В., Личенкова І.О.

Проект обкладинки

і верстання: Мельник О.В.

**За використання
матеріалів
посилання на "НС"
обов'язкове**

Підписка в редакції

Адреса редакції:
Абон. скринька 543,
20305, м. Умань-5
Черкаської області.
Сайт: www.novsad.com
Ел.пошта: novsad@ukr.net
тел. +380474432326

Підписано до друку 23.XII.2013
Формат 60x84 1/16
Обсяг 3 др. арк.

Надруковано в друкарні
фірми "Есе": 03142, м. Київ, пр-т
Акад. Вернадського, 34-1

Зміст

Захист саду

Увага: кров'яна попелиця!2
 Нове в захисті саду: польський досвід3
 Захист від зимових пошкоджень5

Розсадництво

Підщепи черешні.....8

Агротехніка

Контурне обрізування: досвід запровадження.....9
 "Довге" обрізування крупноплідних сортів.....11
 Особливості агротехніки
 ремонтантної суниці.....12

За рубежем

Мельник О.В. Тенденції виробництва
 яблук у світі.....14
 Менші затрати на збирання суниць.....21
 Економічна ефективність сортів
 яблук у Польщі22

Нові культури і сорти

Сорти-запилювачі яблуні.....24

Переробка, реалізація

Зберігання яблук ранньо-
 та пізньозимових сортів.....29
 Особливості застосування 1-МЦП.....32
 Економічна ефективність
 виросування яблук в Україні34

Нові видання

Помологія: яблуня.....37
 Витоки промислового садівництва37

Календар конференцій, семінарів, виставок....38

Зміст журналу "Новини садівництва" за 2013 р.39

Фото на обкладинці: мульчування органікою
 пристовбурної смуги в Італії (фото О.В. Мельника).

ОСОБЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ 1-МЦП

Обсяг реалізації значною мірою визначається консистенцією і смаком плодів, адже задоволений споживанням яблук споживач купуватиме їх знову, а незадоволений надасть перевагу апельсинам чи бананам. Серед основних споживних характеристик "ідеального" яблука – відповідна щільність, соковитість і структура м'якуша, високий вміст цукрів, характерна плодам кислотність та аромат. Останній за дослідженнями європейського проекту ISAFRUIT важливим для сприйняття смаку яблук визнали 77% споживачів, як і щільність (73) та соковитість (71%), значно рідше згадували забарвлення, помологічний сорт і форму плоду.

Оптимальну щільність яблук тих чи інших помологічних сортів споживач розрізняє як "надто тверді" чи "надто м'які" плоди, а менше 4,5 кг/см² – як борошністі. Сприйняття смаку залежить від чималого числа факторів, тому посереднім вважається смак плодів з оптимальною щільністю, але недостатнім рівнем цукрів чи кислот. Оптимальний для яблук помологічного сорту Гала вміст цукрів 12,4% (виміри рефрактометром) і 3–3,5 г/л кислот, а сорту Елстар – відповідно 13,8 та 5,1; мінімальні показники плодів сорту Гала відповідно 12 і 3, а сорту Елстар – 13% та 4,5 г/л [2].

Достигання й перестигання (старіння) плодів ініціюється природним гормоном етиленом. Його синтез і досягання яблук ефективно затримує 1-метилциклопропен (1-МЦП, SmartFresh), покращуючи за раціонального застосування окремі показники якості продукції.

Молекули 1-МЦП зв'язують клітинні рецептори, перешкоджаючи приєднанню до них етилену, й у такий спосіб значно сповільнюють досягання плодів, зокрема розм'якшення, синтез воскового нальоту й аромату та розпад органічних кислот. Основний ефект від післязбиральної обробки 1-метилциклопропеном проявляється в суттєво повільнішій зміні щільності під час зберігання та реалізації яблук.

Споживча оцінка щільності сортів яблук (Hohn E., 2008 [2])

Споживча оцінка	Щільність, кг/см ²		
	Голден Делішес	Елстар	Гала
Недопустимо м'які	4,1	4,6	5,7
Надто м'які	4,5	4,9	5,3
Відповідні	5,1	5,1	6,0
Надто тверді	5,4	5,9	6,2
Недопустимо тверді	5,5	5,6	6,1

Яблука сортів Канзі, Пінк Леді і Фуджі під час зберігання щільність втрачають незначно, а Елстар, Джонаголд і Рубенс – відносно швидко. Для утримання оптимальної щільності особливо чутливими до її втрати сортами (Елстар) ідеальною виявилася післязбиральна обробка 1-МЦП, здатна забезпечити на 1,5-2 кг/см² вищий показник плодів після зберігання та двотижневої експозиції за температури 20°C.

Післязбиральна обробка яблук 1-метилциклопропеном суттєво уповільнює зниження рівня органічних кислот під час досягання, тому після закінчення зберігання кислотність оброблених 1-МЦП плодів досить висока. Синтез етилену й ароматичних речовин практично відсутній, а вплив 1-МЦП на зміну вмісту цукрів незначний.

Зазвичай оптимальний термін збирання врожаю визначають з урахуванням повільно протікаючих досягання і синтезу ароматичних речовин під час збирання яблук у холодильнику та регульованому газовому середовищі. Після обробки ж 1-МЦП вказані процеси блокуються, тому особливо важливо правильно визначити оптимальний період збору врожаю (так зване "збиральне вікно" – *англ.* harvest window), оскільки передчасно зібрані плоди не сформують властивого помологічному сорту аромату. З метою розширення "збирального вікна" в Аргентині, Південно-Африканській Республіці, США та Чилі насадження яблуні обприскують 1-МЦП перед збором врожаю [3].

Післязбиральна обробка 1-метилциклопропеном сильніше гальмуватиме досягання передчасно зібраних яблук (порівняно із зібраними дещо пізніше), тому ступінь стиглості підготовлених для обробки плодів має бути максимальною. В іншому разі на виході з холодильника це спричинить неоднорідну якість яблук з однієї і тієї ж партії продукції.

Післязбиральна обробка 1-МЦП підвищує також ризик побуріння м'якуша яблук сортів Бреберн і Хонейкрісп [1], появу крапкових плям на шкірці сорту Елстар та специфічного пошкодження шкірки плодів сорту Чемпіон поблизу плодоніжки [4].

Обсяги післязбиральної обробки груш 1-метилциклопропеном порівняно невеликі, хоча препарат здатний суттєво продовжити період реалізації в другій половині сезону. Хоча відома оптимальна концентрація 1-МЦП для підтримки повільного досягання груш, для визначення моменту обробки, в поєднанні з терміном збирання, ведуться активні дослідження стосовно помологічних сортів і регіонів вирощування.

Література

1. DeEll J.R. SmartFresh (1-MCP) and storage of Honeycrisp apples // Proc. 53 Ann. IFTA Conference.– 27.02-10.03.2010.
2. Poldervaart G. Correct use of SmartFresh considerably improves eating quality // European fruitgrowers magazine.– 2009.– №7.– P. 6-7.
3. Registration of 1-MCP // European fruitgrowers magazine.– 2012.– №10.– P. 9.
4. Tomala K., Grzymala U., Jeziorek K. e.a. Sposoby poprawy jakosci przechowalniczej jablek // VI Miedzynarodowe targi agrotechniki sadowniczej.– Warszawa, 2010.– P. 107-123.

(І.О.Мельник, О.О.Дрозд, О.В.Мельник)