



**“Новини садівництва”  
щоквартальний  
науково-виробничий журнал  
№2(76), квітень-червень 2012 р.**

**Засновники:**

Укрсадвинпром; Уманський національний університет садівництва; Інститут помології НААНУ; Інститут зрошуваного садівництва НААНУ; Подільська дослідна станція Інституту садівництва НААНУ

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 техн. наук  
Головчук А. Ф., кандидат с.-г. наук  
Ріпамельник В. П.; Білий П. Ф.,  
Рибак А. В., Цимбровська Л. О.

Номер редагували:  
Дрозд О. О., Мелехова І. О.,  
Цимбровська Л. О.  
Комп'ютерний набір: Мельник 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: novsad.com  
Ел.пошта: novsad@ukr.net  
тел. +38 04744 32326

Підписано до друку 12. VI. 2012  
Формат 60x84 1/16  
Обсяг 3 др. арк.

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

# Зміст

## Актуально

Бактеріальний опік в розсадниках.....2

## Захист саду

Ін'єкція проти бактеріального опіку.....5  
Рак плодової деревини.....6

## Розсадництво

Проблеми розсадниководів.....9

## Агротехніка

Плодова стіна з механічним обрізуванням.....13  
Секрети догляду за грушевим садом.....17  
Проріджене листя – забарвленіші плоди.....20  
Ефективність підше черешні:  
німецький досвід.....21  
Складність трансферу кальцію  
до плодів.....24

## За рубезжем

Польське садівництво:  
проблема вибору.....27

## Точка зору

Враження від візиту в Україну.....30  
Тверезий погляд.....34

## Нові культури і сорти

Ефективні сорти черешні .....35  
Сорти суніць у Великобританії.....36

## Переробка, реалізація

Новий антагоніст етилену .....38  
СмартФреш і вища температура зберігання..39  
Моніторинг динамічного газового  
середовища.....40

Фото на обкладинці: квітування черешні на підшепі  
Гізела 5 в Ерфурті, Німеччина (фото М.Мьолер).

## ПЛОДОВА СТІНА З МЕХАНІЧНИМ ОБРІЗУВАННЯМ

**П**лодова стіна, з французької – Mur Fruitier, останнім часом привертає значну увагу садівників багатьох країн. Формування й обрізування плодової стіни залежить від регіону, що, в основному пояснюють кліматичними відмінностями і неоднаковою реакцією дерев на механічне обрізування. Крім того, в міру накопичування знань, технологія механічного обрізування дещо змінюється.

### *Спосіб обрізування*

Дерева формують у вигляді піраміди з тупою вершиною, обрізуючи сегментним або ротаційним ріжучим органом. Сформована крона в основі завширшки до 80 см (40+40см) і до 60 см (30+30 см) – на обмеженій до раціонального рівня верхівці. Безпосередньо за лінією обрізування утворюється 25-сантиметрова продуктивна зона кільчаток і прутиків з генеративними бруньками на кінці.

Наслідком надмірної обережності чи допущених під час формування плодової стіни технічних недоліків крони часто бувають занадто широкі. Маючи щільну структуру, продуктивна зона утруднює проникнення світла усередину крони. За практично незмінної врожайності збільшується частка нестандартних плодів, тому допускати збільшення ширини крони не слід.

Щоб не видаляти багато деревини і не втрачати надмірно врожай, старі сади у плодіву стіну краще переформувати в році очікуваного інтенсивного цвітіння. Дуже сильнорослі чи крупногабаритні дерева переформовують поетапно: у перший рік крону роблять завтовшки 2x45 см, а на другий – 2x40см. Для уникнення надмірної активізації росту спочатку вручну видаляють окремі гілки наверху крони, уповільнюючи в такий спосіб ріст коренів і сприяючи зав'язуванню плодів. За необхідності застосовують регулятор росту Peralic.

## Термін обрізування

Зазвичай в році переформування дерева обрізують двічі за сезон, а в наступні роки – лише раз (рис. 1). Перехід до плодової стіни роблять у лютому – березні, коли можна точніше визначити рівень закладання генеративних бруньок. Унаслідок обрізування пагони виростають переважно в бік ряду, що створює стіну крони-ряду. Друге обрізування виконують приблизно за шість тижнів після цвітіння, в цей час пагони мають по 10–12 повністю розвинених листків (кінець травня – початок червня).

Точний термін обрізування визначають за підрахунком числа розвинених листків на пагонах, що утворилися з суцвіть, де формуються плоди. Скупчене листя і молоді листки на вершині пагона не враховують.

Обрізування за визначеного в такий спосіб часу призводить до інтенсивного формування генеративних бруньок у 25-сантиметровій зоні за місцем зрізу,

сприяючи формуванню плодоносної стіни. У наступні роки обрізування роблять лише наприкінці травня – початку червня, в результаті чого й формується плодова стіна крони-ряду. За кілька років такого ранньолітнього обрізування дерева розростаються, утворюючи широкую крону. Щоб повернутися до початкової 80-сантиметрової товщини, кожні три-чотири роки взимку роблять коригувальне обрізування.

Серед недоліків ранньолітнього обрізування – видалення значної кількості листя, що спричинює раптову зміну співвідношення листя до числа плодів і раптової дії світла на затінені плоди. Можливі наслідки зниження фотосинтетичної активності дерев залежать від сили росту дерев, оскільки збільшення маси плодів, вміст цукру і забарвлення може бути поставлено під загрозу. Зважаючи на це, звертають особливу увагу на позакореневе підживлення та захист від хвороб і шкідників залишеного після обрізування листя й, особливо, відростаючих пагонів.

У Франції рекомендують обрізувати за наявності приростів з 10–12 пов-

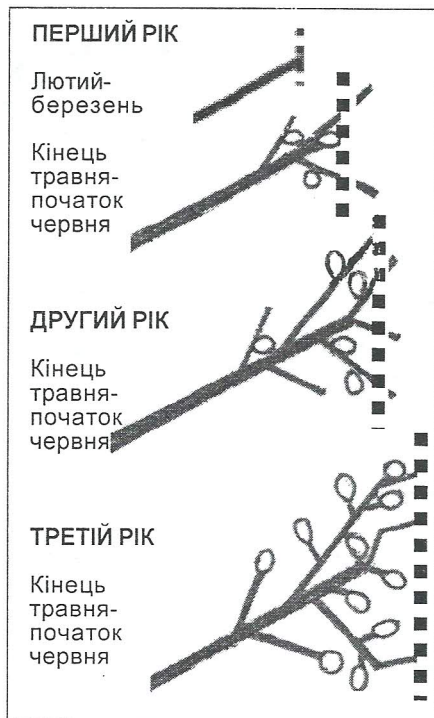


Рис. 1. Формування ланок плодової стіни (за L.Roche, S.Codarin).

ністю розвиненими листками, оскільки більш пізнє його виконання призведе до тижневої затримки збору врожаю за причини зниження рівня сухих розчинних речовин у плодах, а також зниження ймовірності повторного росту. У Південному Тиролі (Італія) досліджують обрізування в кінці фази поділу клітин (Т-фаза), що, залежно від сорту, відбувається за 12–15 - сантиметрової довжини пагонів.

У Бельгії виконують обрізування за виростання на пагонах від восьми до десяти повністю розвинених листків, а в окремих садівничих господарствах навіть за наявності 6–8 листків. Це дозволяє уникнути впливу ранньолітнього обрізування на процес досягання і, внаслідок відновлення росту, досягають кращого співвідношення листя до плодів, що позитивно впливає на якість врожаю.

Навіть за терміну обрізування з 10–12 повністю розвиненими листками на пагоні важливо взяти до уваги характер росту пагонів різного типу. Залежно від конструкції саду, після обрізування на пагонах залишається менше листя, наприклад сорту Гала, а дерева в цей час навантажені плодами. В одному з дослідів за кілька років ріст припинився зарано і на прирості було сформовано лише вісім повністю розвинених листків, у іншому сила росту пагонів після появи восьми листків не уповільнювалася й обрізування стримувало надмірний ріст.

Згідно рекомендацій німецьких дослідників і практиків, обрізування дерев, сила росту яких з часом спадає, слід робити після появи восьми розвинених листків на прирості поточного року, коригуючи це залежно від сорту, навантаження дерев плодами і погодних умов вегетації. За надто слабого росту дерева можна обрізувати після формування на пагонах шести–семи листків, тоді як у надто сильнорослому насадженні слід дочекатися появи 9–10. У такий спосіб тривалість "вікна" для обрізування продовжують максимум до двох тижнів (таблиця).

## Обрізування у фазу рожевого пуп'янка

З метою уникнення небажаних сильних приростів, що утворюються після ранньолітнього обрізування, у Франції запропоновано альтернативний термін обрізування – фазу рожевого пуп'янка (етап E-2 за Fleckinger). Для сортів з невіривняним ростом дерев (Agiapne) захід забезпечує значно вищий врожай плодів кращого розміру, забарвлення і з вищим вмістом цукрів, причому затримки в досягання врожаю не виявлено.

Кількість розвинених листків на пагонах протягом 5–7 тижнів після цвітіння ряду сортів яблуні в Німеччині (G.Vaab, 2011)

Помологічний сорт	Тиждень після цвітіння		
	5 23.V	6 30.V	7 4.VI
Гала	4-5	5	6
Елстар	6	7	7
Фуджі	6	7	8
Бреберн	6	7	7
Пінова	6	7	7

У такий спосіб не затримується ріст дерев, оптимізується співвідношення листя до плодів, що краще захищені від граду. Знижується також вірогідність повторного росту пагонів. Недолік обрізування в фазу рожевого пуп'янка – короткий проміжок придатного для цього часу (лише кілька днів), що пов'язано з наступним механічним проріджуванням зав'язі.

### **Коригувальне обрізування**

У році переведення існуючого насадження у плодову стіну роблять коригувальне обрізування, видаляючи окремі надто довгі або звисаючі плодоносні гілки. У наступні роки вручну видаляють застарілі гілки у місцях надмірного загущення крони (рис. 2).

Особливої уваги вимагає центральна частина крони поблизу провідника, де коригувальне ручне обрізування рано чи пізно обов'язково доводиться робити. Утворенню пагонів на провіднику запобігають встановленням найбільшого кута дії обрізувальної машини, і якомога ретельнішим його обрізуванням, формуючи пірамідальну крону.

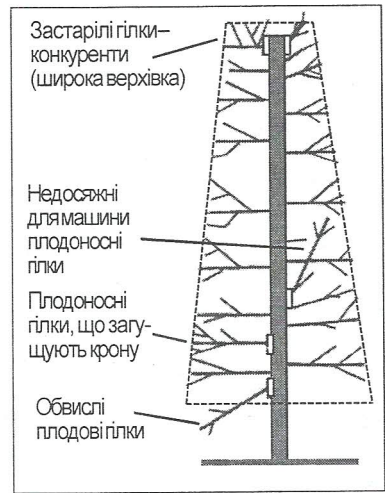
Під час коригувального обрізування нерідко намагаються відновити так зване вікно ("талію") для кращого освітлення крони, видаляючи забагато плодоносної деревини. Щоб цього уникнути, щороку слід зосередитися тільки на одній операції: першого року видалити звисаючі гілки, наступного – просвітлити частину крони тощо.

За механічного обрізування з часом формуються вузькі все більш світлонепроникні крони, особливо за такого обрізування центрального провідника. У результаті всередину плодової стіни потрапляє замало світла, що негативно впливає на якість плодів.

З метою запобігання утворенню щільного листового покриву й отримання відносно відкритої вузької пірамідальної крони, з самого початку створення плодової стіни роблять відповідну ручну корекцію, що, залежно від сорту, конструкції і віку саду потребує 10–20 годин додаткових трудозатрат.

### **Сортові особливості**

З накопиченого у Франції чималого досвіду використання плодової стіни відомо, що для вирощування за цією системою придатна переважна більшість сортів. Добре придатні для механічного обрізування сорти Елстар, Джонаголд, Пінова, Гала, Бреберн, Голден Делішес, Делкоф, Колліна і,



**Рис. 2. Ручне коригувальне обрізування (G.Vaab, 2011).**

особливо, Фуджі. Виняток становлять, головним чином, сорти Гранні Сміт, Аріан і Берлепш, схильні утворювати надмірну кількість вертикальних пагонів, ще більше формуючи їх після механічного обрізування, і в подальшому унікаючи робочого органа обрізувальної машини.

### *Література*

1. Baab G. The fruit wall – Le Mur Fruitier. Part 2: Pruning the Mur Fruitier // European fruitgrowers magazine. – 2011. – №10. – P. 8–12

2. Roche L., Codarin S. Evolution de la conduite en Mur Fruitier // Infos CTIFL. – 2011. – №271. – P. 41-46.

*(О.В.Мельник, А.М.Чаплюцький)*

## СЕКРЕТИ ДОГЛЯДУ ЗА ГРУШЕВИМ САДОМ

*За матеріалами візиту у польські садівничі господарства дорадника Джоса де Віта з фірми "Fruitconsult" (Голландія).*

Для підтримання щорічної високої врожайності 35–40 т/га і помірної сили росту дерев груші в Голландії протягом 70 років застосовували регулятор росту Культар. Із його вилученням у 2000 р. з реєстру врожайність грушевих садів знизилася на 20% за причини надмірного росту і періодичного плодоношення дерев. Завдяки оптимальному обрізуванню і формуванню крон та підрізуванню коренів, ріст і плодоношення дерев груші підтримують таким, як і раніше з використанням регулятора росту (J.Witt, 2007).

### *Конструкція насаджень*

Подібно до яблуні, для формування веретеновидної крони груші, насадження закладають щепленими на слаброслих клонах айви добре розгалуженими традиційними дворічними саджанцями з невисоким штамбом. Їх садять з відстанню 1–1,25 м в ряду з дводротовою шпалерою та бамбуковими або акацієвими підпорами біля кожного дерева.

Для досягнення на другий рік від садіння високої врожайності створюють так званий стіл. Для цього до шпалерних стовпів кріплять поперечні