



Van Rijn - de Bruyn

Fruit-trees ■ Саженьцы плодовых деревьев

ПИТОМНИК

ООО "Ван Райн - Де Брюн Украина"



ПИТОМНИК

Van Rijn - de Bruyn BV Голландия



www.vanrijn-debruyne.co

irene@urdzik.pl

Украина, Днепропетровская обл.,
Никопольский р-н

+38 050 497 61 3
+38 0566 672 49



"Новини садівництва"
щоквартальний
науково-виробничий журнал
№2(84), квітень-червень 2014 р.

Засновники:

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

Зареєстрований Держком-видавком України
5.03.1994 р., серія KB 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
Непочаженко О.О., кандидати с.-г.
наук Кучер М.Ф., Ріпамель-
ник 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
поширення 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 10.VI.2014
Формат 60x84 1/16
Обсяг 3 др. арк.

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

Зміст

Актуально

Ще одна причина опадання
листя яблуні.....2

Захист саду

Захист суниці від хвороб.....3
Моніторинг шкідників.....6

Агротехніка

Сортова технологія виробництва яблук.....7
Фертигація садів і ягідників.....15
Комплексна механізація ягідника:
польський досвід.....19
Нове у вирощуванні суниць:
досвід Німеччини.....23

За рубежом

Ефективний черешневий сад:
польський досвід.....27
Нове у вирощуванні малини:
досвід Шотландії.....31
Тунелі для ягідників.....34
Супутникова геолокація садів.....34

Нові культури і сорти

Сорти для виробництва і торгівлі.....36

Переробка, реалізація

Інноваційна реалізація:
польський досвід.....38

Об'єднання

Польський фертигаційний клуб.....40

Фото на обкладинці: Захист черешневого саду
від птахів у Німеччині (фото О.В. Мельника).

Новини садівництва, 2014, №2 1

ної селітри з поливною водою. Всього в смуги рядів щороку вносили 47 кг/га азоту (в наступному році – 64), 27,5 фосфору та 45,0 кг/га калію в діючій речовині.

На ділянках з фертигацією навесні в смуги рослин щороку розкидали по 250 кг/га YaraMila Complex (12-11-18-2,6 MgO + мікроелементи) і вносили добрива з поливною водою згідно розробленої фірмою "Yara Poland" програми (табл. 2, для прикладу програму наведено лише для сезону 2010 р.).

На ділянках з традиційним удобренням (контроль 2) на початку вегетації смуги рослин розкидали 250 кг/га YaraMila Complex (12-11-18-2,6 MgO + мікроелементи), в кінці травня – 150 кг/га YaraLiva Nitabor (15,5% N, 26% CaO, 0,3% B) і на початку цвітіння – 150 кг/га Unika Calcium 14% N, 24% K₂O, 12% CaO) першій декаді липня.

Врожай сорту Полана збирали 10–12 разів від початку серпня до середини вересня. Якість продукції оцінювали за мінімальною силою деформації ягід від стискання чи розривання та силою відриву плодоніжки.

Фертигація позитивно вплинула на плодоношення обох сортів малини (табл. 2), забезпечивши, порівняно з контрольним варіантом, на 5–15% вищу врожайність сорту Полка та на 4,7–21% вищу – сорту Полана (табл. 3).

За фертигації досягнуто суттєво вищої стійкості ягід до механічних пошкоджень.

3. Урожайність і якість ягід малини залежно від удобрення (A.Grenda, 2009-2010)

Спосіб удобрення	Полана				Полка			
	Урожай, т/га	стискання	розриву	відриву	Урожай, т/га	стискання	розриву	відриву
Контроль	9,1а*	0,90а	0,51а	1,49а	9,0а	1,30а	0,67а	1,36а
Фертигація	11,0б	1,01б	0,64б	2,27б	10,3б	1,56б	0,90б	1,75б
Поверхнево	10,7аб	-	-	-	10,1б	-	-	-

Примітка. *Значення з істотною різницею позначено різними літерами.

якень, що має істотне значення для збору, пакування і транспортування врожаю: плоди крупніші, краще забарвлені та більш привабливі (з кращим блиском).

Показники плодоношення і якості ягід свідчать про доцільність запровадження фертигації на плантаціях ремонтантної малини, підтверджуючи позитивний вплив застосованої програми на кількість і якість врожаю.

Література

1. Grenda A. Podstawowe zasady prowadzenia fertygacji gatunkow jagodowych na przykladzie maliny // Informator. Buletyn Związku Sadownikow Polski. – Krasnik 2014.– P. 28-30.
2. Lipa T., Grenda A. Fertygacja jabloni // Haslo ogrodnicze.– 2014.– №1.– P. 27-29
3. Lipa T. Wplyw fertygacji na jakosc owocow oraz plon dwuch odmian jabloni// Targi sadownictwa i warzywnictwa. Materiały konferencyjne.– Warszawa, 2014.– P. 15-16

(І.О.Личенкова, О.О.Дрозд)

КОМПЛЕКСНА МЕХАНІЗАЦІЯ ЯГІДНИКА: польський досвід

Розширенню крупнотоварного виробництва кущових ягідних культур – смородини, агрусу й аронії, – сприяє механізація виробничих процесів, зокрема, комбайнового збору врожаю. Практично повна механізація крупнотоварних плантацій кущових ягідників у Польщі реалізується саджарками, підрізувачами кущів, косарками, розкидачами мінеральних добрив, пристроями для внесення гербіцидів, обприскувачами, комбайнами для збору врожаю та іншими механізмами (табл. 1).

Хоча механізація потребує зміни способу садіння, щоб ширина міжряддя забезпечувала вільний проїзд техніки, та формування рослин, за раціонального застосування машин і механізмів суттєво нижчі затрати на виробництво. Наприклад, за шеститонного врожаю з гектара робітник збирає три кілограми ягід чорної смородини за годину, а комбайн за цей же час збирає 35–50 кг (12–13 га протягом дня).

Підготовка ґрунту і садіння

Перед закладанням плантації ґрунт старанно обробляють, вирівнюють і розмічають перший ряд. Крайні ряди садять на відстані 2,5 м від межі майбутньої плантації, а ширину міжряддя підбирають з урахуванням можливості вільного проїзду техніки, родючості ґрунту та сили росту рослин. Довгу ділянку ділять на клітки завдовжки до 300 метрів, створюючи між ними дороги для

1. Технічні параметри машин і механізмів для вирощування кущових ягідників (P. Wawrzynczak)

Механізм	Робочий захват, м	Робоча швидкість, км/год.	Потужність трактора, кВт	Продуктивність, га/год.
Саджарка	–	1,5–2,5	35	0,2
Підрізувач кущів	1,0	1,5–2,5	20	0,4
Косарка–подрібнювач	1,5	4–6	28	0,6
Розкидач добрив	3–5	4–6	28	0,8
Гербіцидна штанга	2,5–4,0	4–6	20	0,6–1,2
Обприскувач	–	4–6	28	1,0–1,5
Комбайн однорядний	–	0,8–1,8	–	0,2–0,35
Комбайн піврядний	–	0,7–1,5	20	0,08–0,1

транспортування зібраного врожаю.

Після оранки дають ґрунту осісти, а якщо садити потрібно відразу після обробітку, ґрунт чизелюють.

Саджарку горизонтально кріплять на начіпку трактора. Зроблена лемеха саджарки щілина після садіння рослини засипається ґрунтом протягом кількох секунд, що створює оптимальні умови для приживлення. Механізоване садіння забезпечує високу продуктивність праці, а маркер на саджарці – стабільну ширину міжряддя. Тракторист і два робітники за зміну висаджують два гектари плантації чорної смородини.

Обрізування куців і видалення гілок

Обрізку плантації кущових ягідників здійснюють двоохручними та пневматичними секаторами з подовженими рукоятками (компресор монтують на тракторі), а полегли на ґрунт гілки видаляють механічним підрізувачем, закріпленим з переднього правого боку трактора. Видалені гілки скидають на середину міжряддя та виштовхують вилчастим навантажувачем, подрібнюють розривною косаркою до мульчі чи збирають у контейнери і вивозять з площі.

Продуктивність праці на подрібненні чи виштовхуванні гілок майже однакова, однак під час збору врожаю залишки гілок здатні спричинити пошкодження рухомих органів комбайну. Вигорнута з крупних плантацій обрізана деревина придатна до спалювання в печах та обігріву приміщень.

Утримання ґрунту й удобрення

Прикущові смуги та міжряддя на польських плантаціях кущових ягідників інколи утримують під гербіцидним паром, проте в більшості випадків міжряддя залужують, а в ґрунт прикущової смуги вносять гербіцид. Для цього застосовують штанги із захистом рослин від потрапляння гербіциду.

Траву в міжрядді скошують садівничою ротаційною косаркою, залишаючи для руху механізмів смугу залуження. Добрива в прикущові смуги рослин вносять так звану "лійкою" – розкидачем зі скерованими в обидва боки жолобками.

Захист від хвороб і шкідників

Оскільки кущові ягідники – компактні невисокі загущені рослини, що з часом суттєво змінюються у розмірі, для хімічного захисту краще застосовувати обприскувач з направленим потоком повітря.

На польських плантаціях чорної смородини в 1980-х роках застосовували традиційний вентиляторний садовий обприскувач з якомога нижчим розташуванням вентилятора продуктивністю не більше 25 м³/годину (рисунки). Витрати робочої рідини в межах 400–900 л/га залежали від розмірів кущів, виду хвороби чи шкідника та погодних умов під час обприскування.

За норми витрати робочої рідини 400–800 л/га сучасний дефлекторний садовий обприскувач скеровує потік повітря з розчином пестициду на рослини

забезпечуючи рівномірне покриття і кращу проникність засобу захисту всередину куща.

Спеціалізовані обприскувачі

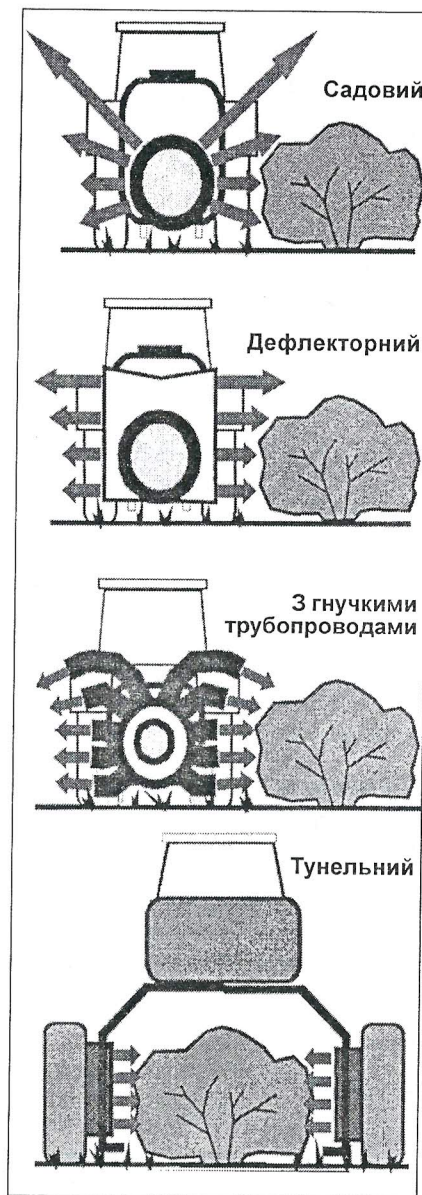
Найбільш придатний для хімічного захисту товарної плантації кущових ягідників від шкідників і хвороб – обприскувач з гнучкими трубопроводами, що направляють потік повітря безпосередньо в зону куща. У такий спосіб забезпечують якісне покриття і мінімальні втрати препарату (норма витрати робочої рідини 300–400 л/га).

Тунельний садовий обприскувач розподіляє засіб хімічного захисту зверху та з боків кущів, повністю використовуючи надлишок препарату. У такий спосіб суттєво економлячи препарат за норми витрати робочої рідини 250–300 л/га. Цей обприскувач високоефективний проти особливо шкідливих кліщів і іржі листя смородини і окуляється у крупнотоварних господарствах зі значними площами насаджень кущових ягідників.

Збір врожаю

Запровадження комбайнового збору врожаю забезпечує можливість значного розширення ареалу плантацій кущових ягідників, зокрема, чорної смородини, адже ручне збирання врожаю поглинає понад 80% усіх затрат праці.

Для ефективного збирання на плантації кущових ягідників необхідні більш широкі 3,5–4 метри міжряддя (для ручного збирання достатньо 2,5 м) й ущільнене садіння з відстанню 0,4–



Обприскувачі для кущових ягідників [1].

0,6 м в ряду (загущення близько п'яти тисяч рослин на гектарі). В такий спосіб змінюють архітектуру куща, зменшуючи пошкодження рослин і втрати врожаю під час комбайнового збирання.

Запровадженням висококліренсних тракторів з відповідним набором механізмів для утримання ґрунту й удобрення, хімічного захисту рослин від хвороб та шкідників і збору врожаю досягають щільності садіння до 8000 рослин на гектарі.

Комбайни для збору чорної смородини бувають двох видів. Самохідні збирають врожай з усього ряду, наприклад, польський "Victor" фірми "Weremczuk" або "Braud 9090X" фірми "New Holland" (після демонтажу збиральної секції на останньому кріплять також оприскувач), а причіпні – зазвичай з половини ряду. За меншої амплітуди коливань і більш низького розташування нижніх пальців струшувача подібним комбайном збирають агрус, а за вищої амплітуди коливань струшувача – чорноплідну горобину (табл. 2).

2. Основні параметри комбайну для збору врожаю з кущових ягідників (за Z. Salamon)

Параметр	Чорна смородина	Порічка	Агрус	Аронія
Швидкість руху, км/год.	0,8–1,8	0,8–1,5	0,8–1,2	0,8–1,5
Скачок пальців струшувача, мм	60–75	80	40–50	90
Частота коливань пальців струшувача, Гц	12–18	18	16–22	15

Ліквідація плантації

Низькозатратна технологія ліквідації застарілої плантації кущовий ягідників включає скошування і подрібнення надземної частини роторною косаркою (за іншим способом агрегат "Anderson BioBaler" скошує й укладає надземну частину у валки), після чого кореневу систему подрібнюють спеціальною фрезою-корчувальником. У поєднанні з трактором відповідного класу двохгектарну плантацію в такий спосіб ліквідовують протягом дня.

Література

1. Warwynczak P. Zmechanizowana technologia uprawy krzewow jagodowych // Intensyfikacja uprawy krzewow jagodowych. Ogólnopolska konferencja.- Skierniewice, 2010. – P.85-97.
2. Podymniak M. Samobieżne kombajny do zbioru czarnej porzeczki. – 18.04.2014. – www.jagodnik.pl
3. Anderson BioBaler harvesting Aronia in Poland. – www.youtube.com/watch?v=9QuJp4xQ1Y0

(О.В.Мельник)

НОВЕ У ВИРОЩУВАННІ СУНИЦЬ: досвід Німеччини

За матеріалами виступів на конференції під час ярмарку садівництва та овочівництва у Варшаві в лютому 2014 р.

Обсяг виробництва

В Німеччині на площі 15 тисяч гектарів близько трьох тисяч господарств продукують суниці, переважно для споживання в свіжому вигляді. Ведення насаджень залежить від спеціалізації і розмірів плантації: чимало господарств з площею один-два гектари, спеціалізовані вирощують суницю на площі 15–20, інколи навіть 40 га, а окремі – понад 100 га. Значну частку – 30–35% продукції реалізують безпосередньо з господарства і на придорожніх ринках, що вважається найбільш стабільним та прибутковим, проте потребує суттєвих фінансових вкладень і значних затрат праці власника господарства (таблиця).

Навесні 100 тис. тонн (65% ринку свіжої суниці в Німеччині) імпортується, переважно з Іспанії. Вирізняють три головні регіони власного виробництва суниці – по 3000 га у Баден-Вюртенбурзі та центральній Німеччині, а також

Виробництво і реалізація суниці в Німеччині (AMI, Statistisches Bundesamt).

Показник	2008р.	2009р.	2010р.	2011р.	2012р.
Площа вирощування, тис. га	13,00	12,98	13,65	13,85	15,00
Валове виробництво, тис. т	150,85	158,56	156,91	154,42	155,83
Реалізація кооперативами, т	34832	40420	35503	38400	41810
– те ж, середня ціна, євро/т	182,34	190,94	192,18	213,43	186,66
Імпорт, тис. т	91,38	109,25	103,99	103,37	108,30
Експорт, тис. т	11,69	14,13	12,18	12,08	15,80
Споживання, тис. т	230,54	253,69	248,73	245,71	248,33
– те ж, у кг на особу за рік	2,80	3,09	3,04	2,83	3,03
Самодостатність, %	65,4	63,9	63,1	62,8	62,8
Роздрібна ціна, євро/кг	3,25	3,14	3,25	3,49	3,32
– те ж, власна продукція	3,30	3,39	3,47	3,76	3,60
– те ж, імпорт	3,15	2,69	2,84	2,93	2,85