

Севидов В. Инновационные составляющие устойчивого развития отрасли овощеводства в Харьковской области

Рассмотрены особенности развития овощеводства в Харьковской области. Установлено влияние инноваций и информационного обеспечения на эффективность развития отрасли. Показаны основные тенденции и динамика развития овощеводства. Исследованы основные факторы, которые влияют на увеличение валового производства овощей и уменьшение зависимости от импорта в Украину.

Ключевые слова: овощеводство, рынок, инновации, производство, экономическая эффективность.

УДК 634.11: 631.526.32

РІСТ І УРОЖАЙНІСТЬ ДЕРЕВ ІНТРОДУКОВАНИХ СОРТІВ ЯБЛУНІ В ІНТЕНСИВНОМУ НАСАДЖЕННІ

Л. Слободяник, к. с.-г. н.

Уманський національний університет садівництва

Постановка проблеми. Інтенсивні плодові насадження яблуні закладають високоврожайними сортами, що користуються попитом на ринку, з високою товарною якістю плодів і відмінним смаком [1]. За великої кількості сортів вітчизняної і зарубіжної селекції під час закладання саду є ризик зробити невдалий вибір, що не дасть змоги реалізувати потенціал технології, тому важливими є дослідження у конкретних ґрунтово-кліматичних умовах.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тенденція виробництва провідних сортів яблуні постійно змінюється. У країнах Євросоюзу найбільше виробництво плодів сортів Голден Делішес, Гала і Айдаред. До десятки лідерів також входять сорт Джонаголд і його клони – Джонагоред та Ред Джонапринц, виробництво плодів яких збільшується. Суттєво відстають від попередніх сорти Ред Делішес, Чемпіон, нові клубні сорти Елстар, Гранні Сміт і Фуджі. Зменшується обсяг валового виробництва сортів Кокс Пепін Оранж, Лобо, Кортланд, Стенмен і Спартан [2; 3]. Зростає роль привабливих клонів існуючих сортів, серед яких плоди сорту Гала, поліпшених клонів Фуджі і Пінова [4].

У країнах південної півкулі домінує сорт Гала з тенденцією до зменшення виробництва, збільшується валовий збір плодів сортів Гранні Сміт і Фуджі [2].

Доцільність вирощування інтродукованих сортів в Україні вивчали у мережі дослідних установ Інституту садівництва [5–7], Інституті зрошуваного садівництва [8]. Із 1996 р. розпочато дослідження інтродукованих сортів яблуні в інтенсивному насадженні в Уманському національному університеті садівництва [9; 10].

Постановка завдання. Завдання наших досліджень – оцінка інтродукованих сортів яблуні на придатність для вирощування в інтенсивному насадженні та вибір кращих за урожайністю й якістю плодів.

Виклад основного матеріалу. Вивчали інтродуковані сорти яблуні Айдаред (контроль), Мітчгла, Голден Делішес клон Б, Голден Делішес Рейндерс, Гранні

Сміт, Вілмута, Джонавелд, Елшоф і Фуджі у дослідному саду Уманського НУС. Насадження закладено у 1995 р. безвірусними голландськими клонованими саджанцями на підщепі М 9 Т337. Деревя посаджено зі схемою 4 x 1 м і сформовано за типом «струнке веретено». Система утримання міжрядь – дерново-перегнійна, а пристовбурних смуг – гербіцидний пар. Ґрунт дослідної ділянки – чорнозем опідзолений важкосуглинковий; зрошення краплинне.

Методика обліків, спостережень і статистичної обробки даних загально-прийнята [11; 12]. Розподіл на групи за врожайністю і середньою масою плодів – за Кондратенко Т. Є. [13] і вимогами [12]. Результати досліджень опрацьовано методом двофакторного дисперсійного аналізу.

Максимальну сумарну довжину пагонів зафіксовано у сортів Елшоф і Фуджі, а найменшу – у сортів Голден Делішес клон Б й Айдаред. За кількістю пагонів вирізнялися сорти Елшоф, Фуджі і Голден Делішес Рейндерс – відповідно 96, 78 та 72 шт. на дерево. Найменше їх було у сорту Айдаред (35 шт./дер.), тоді як дерева решти сортів сформували по 42 – 56 пагонів. За роки досліджень найбільшу кількість пагонів спостерігали у 2009 р., коли урожай був низьким (табл. 1).

Таблиця 1

Показники росту дерев інтродукованих сортів яблуні на підщепі М 9 у зрошуваному насадженні (середнє за 2005–2011 рр.)

Сорт, клон	Пагони			Об'єм крони, м ³
	сумарна довжина, м	кількість, шт./дер.	середня довжина, см	
Айдаред (контроль)	6,90	35	22	1,10
Вілмута	14,72	56	31	2,03
Голден Делішес клон Б	6,88	42	19	1,32
Голден Делішес Рейндерс	17,42	72	28	1,86
Гранні Сміт	13,64	45	37	2,10
Джонавелд	9,57	44	26	1,14
Елшоф	35,96	96	39	2,52
Мітчгла	13,61	48	31	2,19
Фуджі	22,05	78	32	2,79
НІР ₀₅	4,62	13	5	0,49

Середня довжина пагонів у сортів Елшоф і Гранні Сміт відповідно на 79 % та 67 % перевищила показник у сорту Айдаред, а у сорту Голден Делішес клон Б вона на 14 % менша, ніж в останнього. Показники інших сортів були у межах 26–32 см, що вважають оптимальним для інтенсивного саду на слаборослій підщепі [14].

Деревя сорту Фуджі характеризувалися розлогішою кроною і сильнішим ростом, що вплинуло на об'єм крони (2,79 м³). Великі показники об'єму крони

відмічено у дерев сортів Гранні Сміт, Елшоф і Мітчгла. Дерева сортів Айдаред і Джонавелд за об'ємом крони були найменші, що пов'язано з їх слабким ростом.

Внаслідок різкого перепаду температур і чергування відлиг та морозів взимку 2006 р. підмерзли тканини кільчаток й основи генеративних бруньок, тому зав'язь із дерев у цьому сезоні осипалася, незважаючи на активне цвітіння.

Найбільше навантаження дерев плодами спостерігали у сорту Мітчгла, що призвело до зменшення середньої маси. У сортів Вілмута, Гранні Сміт і Джонавелд середня маса плоду становила 145–156 г, кількість плодів на деревах також була середня (табл. 2).

Таблиця 2

Показники продуктивності дерев інтродукованих сортів яблуні на підщепі М 9 у віці повного плодоношення (середнє за 2005–2011 рр.)

Сорт, клон	Навантаження плодами, шт./дер.	Середня маса плоду, г	Урожайність		Вихід плодів вищого і першого товарних сортів, %
			т/га	до контролю, %	
Айдаред (контроль)	49	135	15,8	–	66
Вілмута	57	145	23,1	+ 45,9	79
Голден Делішес клон Б	51	119	13,5	– 14,5	73
Голден Делішес Рейндерс	52	135	16,4	+ 3,5	73
Гранні Сміт	63	157	23,8	+ 50,3	81
Джонавелд	40	146	16,2	+ 2,6	71
Елшоф	33	143	11,7	– 26,2	75
Мітчгла	78	116	20,6	+ 30,2	68
Фуджі	62	131	22,2	+ 40,5	64
НІР ₀₅	28	22	9,1	–	1

Дрібними плодами характеризувався сорт Голден Делішес клон Б, тоді як у сорту Голден Делішес Рейндерс плоди за масою не відрізнялися від плодів сорту Айдаред. Середній, але стабільний за роки досліджень урожай зафіксовано у сорту Мітчгла та суттєво вищі показники – у сортів Вілмута, Гранні Сміт і Фуджі, які відповідно на 45,9; 50,3 і 40,5% переважали показники у сорту Айдаред. Низька урожайність у сортів Голден Делішес клон Б і Елшоф, що для першого пов'язано з малою масою плодів, а для другого – невеликою кількістю плодів на дереві. Урожайність сортів Голден Делішес Рейндерс і Джонавелд неістотно перевищувала контроль.

Високим виходом плодів вищого і першого товарних сортів вирізнялися сорти Вілмута та Гранні Сміт, а низьким – плоди сортів Айдаред і Фуджі, що може

бути пов'язано з ураженням паршею. У сорту Мітчгла у зв'язку з більшою кількістю плодів і низькою їх масою сумарний вихід яблук вищого і першого товарних сортів істотно перевищував контроль. Для решти вихід плодів вищого і першого товарних сортів становив 71–75%.

Висновки. Досліджувані інтродуковані сорти яблуні у зрошуваному насадженні на підщепі М 9 характеризуються помірним ростом пагонів, за винятком сортів Гранні Сміт і Елшоф, де цей показник перевищував оптимальний відповідно на 5,7 і 11,4 відсотка. Порівняно зі сортом Айдаред інтродуковані сорти яблуні на підщепі М 9 поділяються на високоврожайні (Вілмута, Гранні Сміт і Фуджі), урожайний (Мітч-гла), маловрожайні (Голден Делішес Рейндерс, Джонавелд) та низьковрожайні (Голден Делішес клон Б, Елшоф).

Маса плоду у сорту Гранні Сміт вища за середню, у решти досліджуваних сортів – середня. Високий вихід плодів вищого і першого товарних сортів – у сорту Гранні Сміт, а низький – у сортів Айдаред і Фуджі.

Бібліографічний список

1. Майборода В. П. Вибір саджанців для інтенсивного саду / В. П. Майборода, О. В. Мельник // Новини садівництва. – 2012. – № 3. – С. 9–14.
2. Мельник О. В. Тенденції виробництва яблук у Європі і світі / О. В. Мельник // Новини садівництва. – 2014. – № 3. – С. 19–29.
3. Личенкова І. О. Сорти яблуні для товарних садів: оцінка польського фахівця / І. О. Личенкова // Новини садівництва. – 2015. – № 2. – С. 26–28.
4. Мельник О. В. Зміни сортименту яблук / О. В. Мельник, І. О. Мелехова // Новини садівництва. – 2011. – № 4. – С. 25–27.
5. Гоменюк С. В. Новые эффективные сорта плодовых культур [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.agromage.com/stat_id/php?id=235&rk=08.07&rr=03&semena=1&lang=ua.
6. Кондратенко Т. Є. Можливості вирощування в Україні яблуні на карликових підщепах / Т. Є. Кондратенко // Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. – К.: УААН, 1999. – Вип. 49. – С. 43–53.
7. Ріпамельник В. П. Оцінка сортів яблуні в умовах Поділля / В. П. Ріпамельник, О. П. Довбиш // Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. – К.: УААН, 2005. – Вип. 56. – С. 42–48.
8. Ключко П. В. Створення інтенсивних насаджень яблуні на підщепі М 9 в умовах півдня України / П. В. Ключко, О. Б. Расторгуєв // Садівництво: міжвід. темат. наук. зб. – К.: УААН, 2001. – Вип. 53. – С. 129–135.
9. Перм'якова С. Ю. Продуктивність інтродукованих сортів яблуні / С. Ю. Перм'якова // Новини садівництва. – 2002. – № 1. – С. 14–16.
10. Слободяник Л. М. Ріст і плодоношення сортів яблуні зимового строку досягання в саду короткого циклу використання на підщепі М 9: магістерська робота / Слободяник Л. М. – Умань, 2004. – 75 с.
11. Методика державної науково-технічної (кваліфікаційної) експертизи сільськогосподарських видів рослин на придатність до поширення в Україні. – К., 2013. – Вип. 5. – 82 с.
12. Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под общ. ред. Е.Н. Седова и Т.П. Огольцовой. – Орел: ВНИИСПК, 1999. – С. 149–152.
13. Кондратенко Т. Є. Яблуня в Україні. Сорти / Т. Є. Кондратенко. – К.: Світ, 2001. – 298 с.

14. Кессел Т. Контроль активності росту дерев / Т. Кессел // Новини садівництва. – 2001. – № 4. – С. 10–13.

Слободяник Л. Ріст і урожайність дерев інтродукованих сортів яблуні в інтенсивному насадженні

Наведено результати вивчення росту та урожайності інтродукованих сортів яблуні у зрошуваному насадженні на підщепі М 9. Встановлено, що більшість сортів мають помірний ріст пагонів. Порівняно зі сортом Айдаред досліджувані сорти поділяються на високоврожайні (Вілмута, Гранні Сміт і Фуджі), урожайний – (Мітчгла), маловрожайні (Голден Делішес Рейндерс, Джонавелд) та низьковрожайні (Голден Делішес клон Б, Елшоф). За масою плоди сорту Гранні Сміт віднесено до групи «вища за середню», у решти досліджуваних сортів – середня маса. Високим виходом плодів вищого і першого товарних сортів характеризувався сорт Гранні Сміт, а низьким – сорти Айдаред і Фуджі.

Ключові слова: яблуня, сорт, інтенсивне насадження, ріст, урожайність, маса плодів.

Slobodianyuk L. The growth and yielding ability of the apple trees of the introduced varieties in intensive orchard

The results of the research of the growth and yielding ability of introduced apple varieties in irrigated orchard on the rootstock M 9 established that most of varieties have a moderate growth of shoots. Introduced apple varieties were separated to the groups compare to Idared. High yielding varieties are Wilmuta, Granny Smith and Fuji. Yielding variety is Mitchgla. Little yielding varieties are Golden Delicious Reinders and Jonaveld. Low yielding varieties are Golden Delicious clone B and Elshof. The weight of fruit of Granny Smith was higher than average. The rest of varieties had average fruit weight. The variety Granny Smith had high product yield of the superior and first market grades. The Idared and Fuji had low product yield of the superior and first market grades.

Keywords: apple, variety, intensive orchard, growth, yield, average fruit weight.

Слободяник Л. Рост и урожайность деревьев интродуцированных сортов яблони в интенсивном насаждении

Приведены результаты изучения роста и урожайности интродуцированных сортов яблони в орошаемом насаждении на подвое М 9. Установлено, что большинство сортов имеют умеренный рост побегов. По сравнению с сортом Айдаред исследуемые сорта делятся на высокоурожайные – Вилмута, Гранни Смит и Фуджи, урожайный – Митчгла, малоурожайные – Голден Делишес Рейндерс, Джонавелд и низкоурожайные – Голден Делишес клон Б и Элшоф. По массе плоды сорта Гранни Смит отнесены к группе «выше среднего», в остальных исследуемых сортов – средняя масса. Высоким выходом плодов высшего и первого товарных сортов характеризовался сорт Гранни Смит, а низким – сорта Айдаред и Фуджи.

Ключевые слова: яблоня, сорт, интенсивные насаждения, рост, урожайность, масса плодов.