

РЕЗУЛЬТАТИ ВИВЧЕННЯ ІНТРОДУКОВАНИХ ЗИМОВИХ СОРТІВ ЯБЛУНІ В САДУ ГОЛЛАНДСЬКОГО ТИПУ У ПІВДЕННОМУ ПРИЧОРНОМОРСЬКОМУ СТЕПУ УКРАЇНИ

*А.П. Трофанюк, кандидат біологічних наук**
Т.А. Дубіна, кандидат сільськогосподарських наук
Одеський державний аграрний університет

На підставі шестирічного вивчення семи інтродукованих зимових сортів яблуні встановлено, що найбільш продуктивними та ефективними є сорти Еліза і Голден Делішес Рейндерс, які пропонуються в якості перспективних для державного та виробничого випробування на півдні України.

Сортовивчення, яблуня, зимові сорти

Вступ. Постійне швидке оновлення насаджень шляхом заміни сортів на більш ефективні є основною ланкою інтенсифікації плідівництва, у тому числі культури яблуні [1–4].

Метою роботи є вивчення особливостей росту і плодоношення нових інтродукованих сортів яблуні інтенсивного типу для виявлення найбільш продуктивних та ефективних сортів, що є актуальним при створенні насаджень інтенсивного типу в конкретних умовах півдня України.

Матеріал і методика досліджень. Вивчення сортів проводили в саду голландського типу, який було закладено кронаваними саджанцями з Польщі навесні 2004 року у СТОВ “Південьагропереробка” Біляївського району Одеської області. Для дерев встановлена шпалера і індивідуальна опора, тому що сорти яблуні щеплені на карликовій підщепі М 9 (клон Т 337). Деревя розміщені за схемою 4 × 1,25 м і сформовані за типом сплющеного стрункового веретена (грузбека). Тип ґрунту – південний чорнозем, система утримання ґрунту – чорний пар. Зрошення проводили краплинним способом.

Об’єктами досліджень були 3–8-річні дерева інтродукованих зимових сортів яблуні Аріва, Еліза, Рубінстар, Чемпіон, Джонаголд Декоста і Топаз. В якості контрольного варіанту були дерева сорту Голден Делішес Рейндерс, який є клоном сорту Голден Делішес, що внесений до Державного реєстру сортів рослин України. У кожному сорті яблуні було 18 облікових дерев, які розташовані рендомізовано у 3-кратному повторенні. Обліки і спостереження проводили за загально визначеними методиками. [5, 6, 7].

Результати досліджень. При вивченні сортів яблуні згідно методики важливо визначати силу росту дерев, яка відносно впливає на щільність їх розміщення, а також ступінь інтенсивності, швидкоплідності та продуктивності дерев.

У нашому досліді силу росту дерев сортів яблуні визначали на підставі отриманих нами даних обліку загально визнаного основного показника – площі поперечного перерізу штаблів у останній рік досліджень, а також додатково за показниками площі проекції та об'єму крони дерев (табл. 1)

1. Показники сили росту 9-річних дерев інтродукованих зимових сортів яблуні та підщепі М 9, 2011 р

Сорт	Площа перерізу штаблів		Площа проекції крони, м ²	Об'єм крони, м ³
	см ² /дер	% до St		
Голден Делішес Рейндерс (контроль, St)	34,9	100,0	1,30	1,67
Арїва	32,4	92,7	1,33	1,66
Еліза	27,1	77,5	1,19	1,26
Рубінстар	31,0	88,7	1,35	1,45
Джонаголд Декоста	31,3	89,4	1,28	1,41
Чемпіон	28,6	82,1	1,21	1,34
Топаз	35,1	100,6	1,37	1,36
НСР ₀₅	2,3			

Згідно даним таблиці 1, серед сортів яблуні, що вивчаються, більш слабкорослими є дерева сортів Еліза і Чемпіон, у яких площа поперечного перерізу штаблів була менше цього показника 9-річних дерев контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс відповідно на 22,5 % та 17,9 %. Сильнорослими є дерева сортів Топаз і Голден Делішес Рейндерс. Відмічена різниця в показниках є суттєвою і доведеною. Це також підтверджується такими додатковими показниками, як площа проекції та об'єм крони. Як свідчать дані табл. 1, вказані показники у дерев слабкорослих сортів Еліза і Чемпіон були найменшими.

При вивченні сортів вирішальними показниками є основні показники плодоношення. Результати відповідних обліків та розрахунків подано в табл. 2.

Як видно з даних табл. 2, в середньому за шість років досліджень більш урожайним виявився сорт Арїва (29,46 т/га), у якого урожайність була на 20,6 % або на 5,04 т/га більше ніж середня урожайність контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс (24,42 т/га). Суттєво менш урожайними виявилися сорти Топаз (19,48 т/га) та Рубінстар (19,73 т/га).

Аналізуючи показники урожайності сортів залежно від особливостей року, слід відмітити дуже низьку урожайність сортів яблуні у 2008р і 2010році, що обумовлено проявою періодичності плодоношення, яка, на наш погляд, виникла через перенавантаження дерев урожаєм у 2007 та 2009 роках на фоні недостатнього водопостачання при краплинному зрошенні у серпні–вересні цих років. Крім того, в господарстві не проводили заходи з нормування урожаю дерев. Слід відмітити, що більша середня урожайність сорту Арїва визначена за рахунок самої високої урожайності цього сорту у 2006, 2007 та 2011 роках.

2. Основні показники плодоношення зимових сортів яблуні в саду голландського типу, 2006–2011 рр.

Сорт	Урожайність насаджень, т/га								Маса плодів (г), середнє 2006–2011 рр.	Індекс ефективності плодоношення, кг/см ² перерізу штамба
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Середнє 2006–2011 рр.			
							т/га	% до St		
Голден Делішес Рейндерс (St)	27,63	39,14	8,74	38,13	1,77	31,12	24,42	100,0	148	2,10
Арива	48,96	43,52	7,22	30,26	4,00	42,78	29,46	120,6	129	2,73
Еліза	30,47	34,98	2,54	45,16	1,54	40,40	25,85	105,9	168	2,85
Рубінстар	28,67	22,36	4,12	33,16	1,26	28,80	19,73	80,8	146	1,91
Чемпіон	19,54	26,96	4,60	32,86	9,27	31,88	20,85	85,4	174	2,18
Джонаголд Декоста	29,84	21,44	3,68	30,62	10,94	30,24	21,13	86,5	171,	2,02
Топаз	13,44	22,96	6,18	35,34	7,78	31,16	19,48	79,8	142	1,66
НСР ₀₅	2,74	2,13	0,94	2,27	1,05	1,77	-	-	-	-

3. Економічна ефективність вирощування плодів зимових інтродукованих сортів яблуні в саду голландського типу, середнє за 2006–2011 рр.

Сорт	Урожайність, т/га	Виробничі витрати на 1 га, грн.	Собівартість 1 т плодів, грн.	Ціна реалізації 1 т, грн.	Прибуток з 1 га, грн.	Рівень рентабельності, %
Голден Делішес Рейндерс (контроль)	24,42	22665	928	4933	97798	431
Арива	29,46	23757	806	3224	71222	299
Еліза	25,85	23124	894	5325	114527	495
Рубінстар	19,73	20736	1051	4223	62583	302
Чемпіон	20,85	21215	1017	5218	87580	412
Джонаголд Декоста	21,13	21344	1010	5055	85447	400
Топаз	19,48	20503	1058	3947	56284	273

Проведена нами статистична обробка отриманих даних урожайності дисперсійним методом свідчить про те, що у кожному році різниця між показниками більш та менш урожайних сортів яблуні була суттєвою і доведеною.

При вивченні особливостей плодоношення кожного сорту необхідно визначати показники продуктивності дерев і товарної якості плодів. У табл. 2 наведено дані середньої маси плодів, яка відносно визначає товарну їх якість, а також дані щодо індексу ефективності плодоношення дерев кожного сорту яблуні, який є важливим показником їх продуктивності та інтенсивності.

Згідно з даними табл. 2, серед сортів яблуні найбільшою середньою масою плодів вирізняються сорти Чемпіон, Джонаголд Декоста і Еліза, у яких вона складала від 168 до 174 г і була значно більшою від маси плодів контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс (148 г).

Істотно менша маса плодів щорічно відмічалась у врожайного сорту Аріва, складаючи в середньому 129 г, що значно знижувало товарну якість і, відповідно, ціну реалізації плодів. Фактично в урожаях сорту Аріва майже не було плодів вищого сорту. Крім того, при дегустаційній оцінці плоди сорту Аріва мали низькі бали (4,05–4,15), в той час як плоди сортів Джонаголд Декоста, Еліза та контрольного сорту отримували оцінку в межах 4,5–4,7 балів.

Серед показників плодоношення важливими є показники продуктивності дерев, які вказують на рівень інтенсивності та потенційної врожайності сорту. У табл. 2 подано показники індексу ефективності плодоношення дерев, з яких видно, що більш продуктивними є дерева сортів Еліза (2,85 кг/см²) та Аріва (2,73 кг/см²), а менш продуктивними – дерева сортів Топаз (1,66 кг/см²) і Рубінстар (1,91 кг/см²).

Для отримання більш об'єктивної та остаточної оцінки сортів, крім основних показників плодоношення, необхідно визначати показники економічної ефективності вирощування їх урожаю. Відповідні розрахунки в середньому за всі шість років досліджень наведено в табл. 3.

Як видно з даних табл. 3, економічні показники визначаються перш за все рівнем урожайності насаджень та оптовою ціною реалізації урожаю кожного сорту яблуні. Серед семи зимових сортів яблуні найбільш економічно ефективним виявилось вирощування плодів сорту Еліза, а потім контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс. Аналізуючи економічні показники згаданих сортів, слід відмітити, що у сорту Еліза порівняно з показниками контрольного сорту додатковий прибуток за 1 га склав 16729 грн., а рівень рентабельності був більшим на 64%. У більш урожайного сорту Аріва ці економічні показники були значно меншими, що обумовлено низькою ціною реалізації урожаю.

Істотно менша економічна ефективність вирощування урожаю відмічена у менш урожайних сортів Топаз і Рубінстар.

Висновки. На підставі отриманих шестирічних результатів з вивчення особливостей росту і плодоношення семи зимових сортів яблуні в саду голландського типу можна зробити наступні основні висновки:

- більш слабкорослими є дерева сортів Еліза і Чемпіон;
- найбільш урожайними були насадження сорту Аріва, але товарна якість і дегустаційна оцінка плодів щорічно були меншими, що знижує ринковий попит та ціну їх реалізації;

– усі сорти проявили періодичність плодоношення, тому потрібно нормувати урожай дерев та забезпечувати належний рівень виконання усіх елементів технології;

– більш продуктивними і потенційно інтенсивними є дерева сортів Еліза та Аріва;

– серед сортів яблуні найбільш економічно ефективним є вирощування урожаю сортів Еліза і Голден Делішес Рейндерс.

Таким чином, за комплексною оцінкою сортів яблуні, що вивчалися, найбільш ефективними та цінними виявилися сорти Еліза та Голден Делішес Рейндерс, які рекомендуються в якості перспективних для подальшого державного і виробничого сортовипробування на півдні України.

Список літератури

1. Кондратенко Т. Є. Яблуня в Україні. Сорти. – К., 2001. – 297с.
2. Мельник О. В. Вибір сорту яблуні / О. В. Мельник // Новини садівництва. – 2009. – № 2. – С. 27–31.
3. Мельник О. В. Ефективні сорти яблуні / О. В. Мельник // Новини садівництва. – 2005. – № 3 – С 27.
4. Мельник О. В, Дрозд О. О. Сорти для промислового саду (на прикладі Польщі) / О. В. Мельник, О. О. Дрозд // Новини садівництва. – 2004. – № 1. – С. 16–17.
5. Методика економічної та енергетичної оцінки типів насаджень, сортів, інвестицій в основний капітал, інновацій та результатів технологічних досліджень у садівництві // Видання друге., – К., – 2006. – 140 с.
6. Методика проведення польових досліджень з плодовими культурами. – К.: Аграрна наука, 1996. – 72 с.
7. Методика учетов и наблюдений в опытах с плодовыми и ягодными культурами. – К., - 1987. – 68 с.

На основани шестилетнего изучения семи интродуцированных зимних сортов яблони установлено, что наиболее продуктивными и эффективными являются сорта Элиза и Голден Делишес Рейндерс, которые рекомендуются в качестве перспективных для государственного и производственного испытания на юге Украины.

Сортоизучение, яблоня, зимние сорта

On the basis of six year study it has been established that among seven introduced winter apple varieties Eliza and Golden Delicious Rainders are more productive and efficient. They are recommended as perspective ones for the state and productive tests in the south of Ukraine.

Sorttesting, apple-tree, winter varieties