УДК 634.11/12:865.(477.74)

КОНКУРСНЕ ВИПРОБУВАННЯ ЗИМОВИХ СОРТІВ ЯБЛУНІ В САДУ ГОЛЛАНДСЬКОГО ТИПУ НА ПІВДНІ ОДЕСЬКОЇ ОБЛАСТІ

А.П. Трофанюк, Т.А. Дубіна, Т.О. Дремлюга

Одеський державний аграрний університет

В молодому саду голландського типу вивчали особливості росту і плодоношення шести перспективних інтродукованих сортів яблуні. Встановлено, що більш слаборослими є дерева у сортів Еліза та Чемпіон ,а більш продуктивним виявився сорт Аріва, у якого урожайність була на 38,5 % більша ніж у контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс.

Вступ. Серед шляхів виходу з кризи вітчизняного плодівництва вбачається постійне і швидке оновлення насаджень шляхом заміни сортів на більш ефективні.

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

Матеріал і методика досліджень. Об'єктами досліджень були дерева яблуні

зимових сортів 2003-року садіння в зрошуваному саду агрофірми «Південьагропереробка» Біляївського району Одеської області. Для дерев встановлена шпалера і індивідуальна опора, тому що дерева щеплені на карликовій підщепі М 9, мають слабку якірність. Дерева яблуні розміщені за схемою 4 х 1,25м. Формування – сплющено-струнке веретено (грузбек). Сад закладено саджанцями ''кніп-баум'' з Польщі. Система утримання ґрунту в саду – чорний пар, зрошення крапельне. У якості об'єктів досліджень були 4-5 річні дерева яблуні інтродукованих зимових сортів: Голден Деліщес Рейндерс (контроль), Аріва , Еліза, Рубінстар, Чемпіон, Декоста Джонаголд і Топаз. Вказані сорти - чеської, голландської, німецької, американської селекції , відзначаються високою іммуністю до парші і борошнистої роси, скоро плідністю, високою стабільною урожайністю і якісними плодами (1, 2, 3, 4)

У кожному сорті (варіанті) підлягали обліку 18 дерев, по 6 дерев у трьохкратному повторенні, які розташовані рендомізовано. При проведені обліків і спостережень використовували загальновизнані методики (5,6).

Результати досліджень. Знаючи біологію сорту та підщепи, особливо їх силу росту можна моделювати оптимальні параметри за розмірами і продуктивністю інтенсивних сорто - підщепних комбінацій. Сила росту дерев визначає конструктивні особливості насаджень, ступень їх інтенсивності, скороплідність і рівень їх продуктивності.

В наших дослідах силу росту дерев сортів яблуні визначали за допомогою загально визнаного показника – площі поперечного перерізу штамбу (табл. 1).

Таблиця 1. Сила росту дерев інтродукованих зимових сортів яблуні на підщепі М9 (2006 - 2007 рр.)

Сорт	Площа перерізу штамбу дерев				Рейтинг
	Осінь 2006, $см^2$	% до St	Осінь 2007, $см^2$	% до St	
Голден Делішес Рендерс (контроль)	7,43	100,0	16,11	100,0	3
Аріва	7,00	94,2	15,20	94,4	5
Еліза	6,19	83,3	13,98	86,7	7
Рубінстар	7,22	97,2	15,61	96,9	4
Чемпіон	6,70	90,2	14,85	92,2	6
Декоста Джонаголд	8,60	116.2	17,48	108,5	2
Топаз	9,85	132,6	18,69	116,0	1
$НІР_{05}$	0,56		0,62		

Згідно значенню цього показника, як видно з даних табл. 1, до найбільш сильнорослих слід віднести дерева яблуні сортів Топаз і Декоста Джонаголд. Значення площі перерізу штамбу у цих сортів перевищує контрольний сорт Голден Делішес Рейндерс відповідно на 16,0% і 8,5 %. Менш слаборослими були дерева сортів Еліза, Чемпіон і Аріва, у яких площа перерізу штамба поступалася контрольним деревам відповідно на 13,3%; 7,8% і 5,6 %.

Найбільший приріст штамбу за останній рік відзначений у більш сильнорослих сортів Декоста Джонаголд, Топаз і контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс, відповідно на 8,88; 8,84 і 8,68 $см^2$.

Таким чином, після вивчення сили росту дерев, сорти можна розподілити за рейтингом, згідно якого сорти розташовуються у послідовності зменшення

площі поперечного перерізу штамбу, а саме: Топаз, Декоста Джонаголд, Голден Делішес Рейндерс (контроль), Рубінстар, Аріва, Чемпіон і Еліза.

Показники продуктивності вивчаємих сортів яблуні, які є визначальними для виявлення кращих сортів, надані в табл.. 2. Як свідчать данні табл..2 в середньому за два роки досліджень суттєво більш урожайними були насадження сорту Аріва, які на 38,5 % мали вищу врожайність ніж насадження контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс. Інші сорти показали меншу врожайність порівняно з контрольним сортом. Особливо низька урожайність відмічена в насадженні сорту Топаз, яка була менше контрольного сорту на 45,5 %.

Різний рівень врожайності вивчаємих сортів на п'ятому році росту дерев в саду визначається не лише під впливом сортових особливостей, а і комплексом застосованих агротехнічних заходів і екстремальними умовами посушливого літа 2007року, в якому вологість повітря в серпні була менше 35 %. Не зважаючи на наявність в саду стаціонарного краплинного зрошення сорти, що вивчалися, виявили неоднакову реакцію на зовнішні умови. В літературі є свідчення, що інтродуковані сорти , особливо американського і західно - європейського походження дуже чутливі до повітряної посухи [1, 4].

Вивчаємі сорти на п'ятий рік після садіння забезпечили врожай з дерева залежно від сорту від 10,72 до 21,76 кг плодів, а при перерахунку на 1га урожайність склала залежно від сорту у межах 21,44…43,52 т/га.

Найбільш врожайним сортом виявився сорт Аріва (43,52т/га), який випередив контрольний сорт Голден Делішес Рейндерс на 11,2%. Порівнюючи урожайність сорту Аріва з минулим 2006 роком слід відзначити зниження врожайності у 2007 році на 5,44т/га, тобто на 11,1%, хоча при тому залишився все одно найбільш врожайним сортом серед всіх сортів. Проведена нами статистична обробка даних врожайності свідчить, що сорт Аріва достовірно більш врожайний ніж всі досліджувані сорти.

Друге місце за рівнем врожайності посідав контрольний сорт Голден Делішес Рейндерс (39,14т/га). У порівнянні з минулим 2006 роком вихід продукції з 1 га збільшився на 11,51т/га, що склало 41,6% до врожаю 2006 року. Перевищення врожайності контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс над всіма іншими вивчаємими сортами, крім сорту Аріва, є істотною і доведеною.

Однак слід відзначити, що висока врожайність сортів Аріва і Голден Делішес Рейндерс відбулася через високий рівень закладання плодових бруньок у цих сортів, перевантаження дерев плодами і як наслідок – подрібнення плодів. Середня маса плодів цих двох сортів на 30 – 90 % менша ніж у інших вивчаємих сортів, тобто перевантаження дерев плодами відбилося на товарній якості врожаю.

За рейтингом третє місце стабільно посідає за останні два роки сорт Еліза, який збільшив врожайність у цьому році на 14,8 % у порівнянні з минулим 2006 роком. Врожайність цього сорту у 2007 році склала 34,98 т/га – що лише на 10,6 % нижче за врожайність контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс. При тому середня маса плодів сорту Еліза склала 132,5 г, що майже на 40% більше ніж маса плодів контрольного сорту.

Таблиця 2. Урожай, урожайність і середня маса плодів інтродукованих зимових сортів яблуні (2006 – 2007 рр.)

Сорт	2006 рік			2007 рік			Середня урожайність 2006-2007 рр.		Середня маса плоду, 2007р	
	Урожай, кг/дер	Урожайність		Урожай, кг/дер	Урожайність					
		т/га	% до St		т/га	% до St	т/га	% до St	г	% до St
Голден Делішес Рейндерс (контроль, St)	13,81	27,63	100,0	19,57	39,14	100,0	33,8	100,0	95,0	100,0
Аріва	24,48	48,96	177,2	21,76	43,52	111,2	46,24	138,5	85,0	89,2
Еліза	15,24	30,47	110,3	17,49	34,98	89,4	32,72	98,0	132,5	139,5
Рубінстар	14,33	28,67	103,8	11.18	22,36	57,1	25,52	76,5	127,0	133,7
Чемпіон	9,97	19,54	70,7	13,48	26,96	68,9	23,25	69,7	175,0	184,2
Декоста Джонаголд	14,92	29,84	108,0	10,72	21,44	54,8	25,64	76,8	188,0	197,9
Топаз	6,72	13,44	48,6	11,48	22,96	58,7	18,2	54,5	127,5	134,2
НІР 05, т/га		11,2			3,1					

Аналізуючи урожайність насаджень сорту Еліза в середньому за 2 роки, слід відзначити, що вона практично знаходилась на рівні контрольного сорту Голден Делішес Рейдерс, поступаючись йому лише 2 %.

Далі слід відзначити групу сортів з рівнем врожайності від 21,44 до 26,96т/га. До цієї групи належать сорти: Декоста Джонаголд (21,44 т/га); Рубінстар (22,36 т/га); Топаз (22,96 т/га) і сорт Чемпіон (26,96 т/га).

Вище вказані сорти поступалися за врожайністю контрольному сорту Голден Делішес Рейндерс відповідно на 45,8 %; 42,9 %; 41,3 % і 31,1 %, тобто група цих сортів у середньому була менш врожайною за контрольний сорт у середньому на 40%. Навантаження дерев врожаєм було значно меншим, що позитивно відбилося на показнику середньої маси плодів. Середня маса плодів у цієї групи сортів складала від 127,0 до 188,0 грамів, що на 33,7 % – 97,0 % вище середньої маси плодів контрольного сорту Голден Делішес Рейндерс.

При порівнянні урожайності насаджень вище вказаних сортів 2007 року з минулим 2006 роком виявлено, що у сортів Рубінстар і Декоста Джонаголд відбулося зниження урожайності відповідно по сортах на 22,1 % і 28,2 %, а у сортів чемпіон і Топаз - урожайність за останню вегетацію збільшилась відповідно на 37,9 % і 70,8 %. Це пояснюється різною реакцією вивчаємих сортів на екстремальні умови літа 2007 року.

Таким чином, за середнім рівнем врожайності сорти мали такий рейтинг: 1 – Аріва; 2 – Голден Делішес Рейндерс (к); 3 - Еліза; 4 – Декоста Джонаголд; 5 – Рубінстар; 6 – Чемпіон; 7 – Топаз.

Висновки. Дерева всіх сортів на підщепі М9 мають відповідно помірну і слабку силу росту, що є необхідною умовою інтенсивного голландського саду. Найбільш сильнорослими серед вивчаємих сортів слід відзначити дерева сортів Топаз і Декоста Джонаголд, а найменш слаборослими – дерева сорту Еліза.

За рівнем врожайності в середньому за два роки досліджень 4-5 річних дерев найвищі показники мали сорти Аріва (46,24 т/га) і Голден Делішес Рейндерс (контр.). Найменша врожайність відмічена у сорту Топаз (18,2 т/га).

Література

1. *Мельнік О.В.* Перспективні імунні сорти яблуні // Новини садівництва, 2002-№ 3 - С. 21-23
2. *Мельнік О.В.* Нові клубні сорти // Новини садівництва, 2004-№ 2 - С.26
3. *Мельнік О.В.* Ефективні сорти яблуні // Новини садівництва, 2005-№ 3 - С. 27
4. *Мельнік О.В,* Дроздов О.В. Сорти для промислового саду (на прикладі Польщі) // Новини садівництва, 2004.- №1.– С. 16 - 17
5. *Методика проведення польових* досліджень з плодовими культурами. – :К., Аграрна наука, 1996
6. *Методика учетов и наблюдений* в опытах с плодовыми и ягодными культурами,- :К.,1987.-с.68

В молодом саду голландского типа изучали особенности роста и плодоношения шести интродуцированых перспективных сортов яблони. Установлено, что более слаборослыми являются деревья сортов Элиза и Чемпион, а более продуктивным – сорт Арива, у которого урожайность была на 38,5 % больше урожайности контрольного сорта Голден Делишес Рейндерс.

Growth and fruit bearing peculiarities of six introductive perspective apple varieties have been

studied in a yang Dutch orchard. It has been established that the trees of Elisa and Champion varieties are weaker than the trees of Ariva variety which is more productive and its yield productivity is for 38.5 % more than in the control variety of Golden Delicious Randers.