

УДК 634.11:338.43

**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНТЕНСИВНОГО  
БЕЗОПОРНОГО ЯБЛОНЕВОГО САДА В УСЛОВИЯХ  
СРЕДНЕЙ ПОЛОСЫ РОССИИ**

**Юрий Викторович Трунов<sup>1</sup>**

доктор сельскохозяйственных наук, профессор

trunov.yu58@mail.ru

**Александр Валерьевич Соловьев<sup>2</sup>**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

**Светлана Александровна Брюхина<sup>1</sup>**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

sv\_mich@mail.ru

**Анна Юрьевна Меделяева<sup>1</sup>**

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

ampleeva-anna84@yandex.ru

<sup>1</sup>Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

<sup>2</sup>Российский государственный аграрный университет

– МСХА имени К.А. Тимирязева

г. Москва, Россия

**Аннотация.** В условиях средней полосы России проведен анализ экономической эффективности технологий выращивания яблони в интенсивных насаждениях. Капитальные затраты на закладку интенсивного безопорного яблоневого сада составляют 957 тыс. руб./га. Окупаемость затрат в интенсивных безопорных насаждениях наступает на 9 год после посадки. Уровень рентабельности производства продукции в период полного плодоношения достигает в интенсивных безопорных насаждениях 170%. Суммарная прибыль с

1 га на десятый год после посадки в интенсивных безопорных насаждениях составила 1400 тыс. руб./га.

**Ключевые слова:** яблоня, интенсивные сады, затраты, окупаемость, рентабельность.

Население России испытывает дефицит свежих плодов и ягод – незаменимых источников природных витаминов, минеральных веществ, антиоксидантов [3-5, 15].

В настоящее время в российском садоводстве ведется закладка садов европейского типа: интенсивных, с быстрой отдачей капитальных вложений, скороплодных, дающих продукцию высокого качества, конкурентоспособную на мировом рынке [10-12, 16, 18].

Между формами клоновых подвоев яблони, используемых в интенсивных садах, существуют большие различия по силе роста, зимостойкости, засухоустойчивости, устойчивости к патогенам и т.д. [1, 5].

В Мичуринске выведены подвои яблони с высокой морозостойкостью корней, сады на которых не вымерзают [6, 7, 9].

Основные преимущества интенсивных карликовых садов – компактные кроны; скороплодность и быстрое наращивание урожаев; более высокая урожайность за счет уплотненного размещения деревьев и преимущественного генеративного развития; быстрая окупаемость затрат [4, 10].

Карликовые деревья в силу своих биологических особенностей требуют применения определенных приемов агротехники при закладке и возделывании интенсивных садов [1, 2, 13, 14, 17].

Целью исследований являлась экономическая оценка технологий выращивания яблони в интенсивных беспорных насаждениях с различной плотностью посадки.

Проводили сравнительную экономическую оценку современных технологий возделывания яблони в интенсивных насаждениях.

Объектом исследований служил интенсивный беспорный сад на среднерослом подвое 54-118 (схема 4,5×2,0 м, 1111 дер./га, стандартность плодов 70%).

Средняя цена реализации стандартных яблок 60 руб./кг, нестандартных яблок – 10 руб./кг (в ценах 2024 г.).

Себестоимость уборки урожая 5 руб./кг, хранения плодов 8 руб./кг.

Стоимость посадочного материала яблони на подвое 54-118 – 150 руб./шт.

В таблице 1 показаны данные по структуре капитальных и текущих затрат на закладку интенсивных яблоневых садов и уход за насаждениями.

Таблица 1

Структура капитальных и текущих затрат на закладку интенсивного безопорного сада яблони и уход за насаждениями.

Затраты	Интенсивный безопорный сад на среднерослом подвое 54-118	
	тыс. руб./га	%
<b>Капитальные затраты</b>		
Подготовка почвы	100	10,4
Удобрения	40	4,2
Посадочный материал (150, 250, 300 руб./шт.)	167	17,5
Капельное орошение с фертигацией	-	-
Шпалера, колья, сетка	42	4,4
Холодильная камера	480	50,2
Оплата труда	112	11,7
Прочие расходы	16	1,6
<b>Всего</b>	<b>957</b>	<b>100</b>
<b>Текущие затраты (ежегодные)</b>		
Оплата труда на уходных работах	56	34,6
Прочие расходы	6	3,7
Стоимость средств защиты растений и питания	100	61,7
<b>Всего</b>	<b>162</b>	<b>100</b>
<b>Обслуживание урожая</b>		
Оплата труда на уборке урожая (5 руб./кг)	140	38,5
Хранение плодов (8 руб./кг)	224	61,5
<b>Всего</b>	<b>364</b>	<b>100</b>

В структуре капитальных затрат на закладку интенсивного безопорного яблоневого сада наиболее заметную долю материальных затрат занимает



Эксплуатационные затраты	тыс. руб.	90	98	104	114	162	170	175	175	175	175
Уборка урожая	тыс. руб.	-	-	-	-	25	40	60	90	120	140
Хранение	тыс. руб.	-	-	-	-	40	64	96	144	192	224
Производственные затраты	тыс. руб.	90	98	104	114	227	274	331	409	487	539
Суммарные затраты	тыс. руб.	957	98	104	114	227	274	331	409	487	539
Нарастающим итогом	тыс. руб.	957	1055	1159	1273	1500	1774	2105	2514	3001	3540
Окупаемость	тыс. руб.	-957	-	-	-1273	-1240	-1098	-805	-278	<b>+483</b>	<b>+1400</b>
Чистый доход	тыс. руб.	-	-	-	-	33	132	293	527	761	917
Себестоимость яблок	руб./кг	-	-	-	-	45	34	28	23	20	20
Уровень рентабельности	%	-	-	-	-	15	48	89	129	156	170

Модельная урожайность плодов яблони в интенсивном безопорном саду на среднерослом подвое изменяется от 5 т/га на пятый год после посадки до 28 т/га на десятый год после посадки. Значительную долю эксплуатационных затрат составляет стоимость средств защиты растений и питания, затраты на формирование крон и обрезку деревьев, а также затраты на уборку урожая и его хранение.

Окупаемость капитальных и эксплуатационных затрат в интенсивном безопорном саду на среднерослом подвое наступает, начиная с пятого года плодоношения, то есть на девятый год после посадки сада, результате чего чистый доход от реализации яблок возрастает от 33 тыс. руб./га на первый год плодоношения до 917 тыс. руб./га на шестой год плодоношения (в 28 раз).

Суммарная прибыль с 1 га на десятый год после посадки составила 1400 тыс. руб./га. Себестоимость яблок снижается с 45 до 20 руб./кг. Уровень

рентабельности производства продукции в интенсивном безопорном саду на среднерослом подвое на десятый год после посадки достигает 170%.

**Заключение.** Анализ экономической эффективности производства яблок в интенсивных садах различного типа показывает:

Капитальные затраты на закладку интенсивного безопорного яблоневого сада составляют 957 тыс. руб./га.

Окупаемость затрат в интенсивных безопорных насаждениях наступает на 9 год после посадки.

Уровень рентабельности производства продукции в период полного плодоношения достигает в интенсивных безопорных насаждениях 170%.

Суммарная прибыль с 1 га на десятый год после посадки в интенсивных безопорных насаждениях составила 1400 тыс. руб./га.

#### **Список литературы:**

1. Будаговский В. И. Культура слаборослых плодовых деревьев. М.: Колос. 1976. 302 с.
2. Влияние удобрений на физиологическое состояние растений яблони в условиях средней и южной зон плодородия / Ю.В. Трунов и др. // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2010. №2. С. 15-18.
3. Григорьева Л.В. Факторы повышения продуктивности яблоневых насаждений // Садоводство и виноградарство. 2002. № 4. С. 3-5.
4. Интенсивные сады яблони средней полосы России / Трунов Ю.В., Гудковский В.А., Каширская Н.Я. и др. / Под ред. Ю.В. Трунова. Воронеж: Кварта. 2016. 192 с.
5. Кашин В. И. Научные основы адаптивного садоводства. М.: Колос. 1995. 335 с.
6. Перспективные клоновые подвои яблони для интенсивных садов / Ю.В. Трунов и др. // Садоводство и виноградарство. М. 2020. № 2. С. 34-40.
7. Садовые культуры средней полосы России в экстремальных условиях 2010 года / Ю.В. Трунов и др. Мичуринск. 2010. 24 с.

8. Соловьев А. В., Трунов Ю. В., Куличихин И В. Продуктивность сортов яблони в интенсивных садах Липецкой области // Достижения науки и техники АПК. 2022. Т. 36. № 12. С. 5-9.

9. Температура воздуха – значимый критерий пригодности территории для возделывания яблони и груши / Ю.В. Трунов, Е.М. Цуканова, Е.Н. Ткачев, И.Ю. Савин // Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. 2014. №5. С. 42-43.

10. Трунов Ю.В. Проблемы развития садоводства России как управляемой развивающейся системы // Плодоводство и ягодоводство России: Сб. науч. работ. ФГБНУ ВСТИСП. М., 2015. Т. XXXXII. С. 297-299.

11. Трунов Ю.В., Завражнов А.А., Еремеев Д.Н. Повышение эффективности российского садоводства на основе использования интенсивных типов садов и машинных технологий их возделывания // Достижения науки и техники АПК. 2013. № 4. С. 41-43.

12. Трунов Ю.В., Медведев С.М. Состояние и перспективы развития садоводства в Центральном федеральном округе // Садоводство и виноградарство. 2009. № 5. С. 16-17. 41

13. Чухляев И.И., Трунов Ю.В., Брюхина С.А. Терминологический словарь по садоводству и виноградарству (с основными понятиями в биологии растений) // Курск: ЗАО «Университетская книга». 2024. 257 с.

14. Загиров Н.Г. Режим орошения и дозы удобрений для спуровых сортов яблони в Дагестане // Садоводство и виноградарство. 1996. № 5-6. С. 5.

15. Брюхина С.А., Трунов Ю.В., Медеяева А.Ю. Производство плодов и ягод в Центральном федеральном округе // В сб.: Стратегические направления развития экономики, финансов и бухгалтерского учета в современных условиях. Информационно-правовое обеспечение ГАРАНТ как комплексная профессиональная поддержка образовательной и научной деятельности. Матер. Всерос. (нац.) научэ-практ. конф. Мичуринск-наукоград, 2024. С. 32-39.

16. Медеяева А.Ю., Брюхина С.А., Трунов Ю.В. Экономическая эффективность производства яблок при различных режимах минерального

питания // Вызовы современности и стратегическое развитие аграрной экономики (VI Шаляпинские чтения): Мат. Всерос. (нац.) науч.-практ. конф., Мичуринск, 24 ноября 2023 года. Мичуринск: ООО «БИС», 2023. С. 321-326.

17. Меделяева А.Ю., Брюхина С.А., Трунов Ю.В. Экономическая эффективность производства и хранения яблок сорта Веняминовское в Тамбовской области // Вызовы современности и стратегическое развитие аграрной экономики (VI Шаляпинские чтения): Материалы Всероссийской (национальной) научно-практической конференции, Мичуринск, 24 ноября 2023 года. Мичуринск: Общество с ограниченной ответственностью "БИС", 2023. С. 316-321. EDN NBBYXI.

18. Урожайность яблони в интенсивных садах Центрально-Черноземного региона России / Трунов А.Ю., Трунов Ю.В., Брюхина С.А., Меделяева А.Ю. // Вестник Мичуринского государственного аграрного университета. 2024. № 4 (79). С. 40-43.

**UDC 634.11:338.43**

## **ECONOMIC EFFICIENCY OF AN INTENSIVE SUPPORT-FREE APPLE ORCHARD IN THE CONDITIONS OF CENTRAL RUSSIA**

**Yury V. Trunov<sup>1</sup>**

doctor of agricultural sciences, professor

trunov.yu58@mail.ru

**Alexander V. Solovyov<sup>2</sup>**

candidate of agricultural sciences, associate professor

**Svetlana A. Bryukhina<sup>1</sup>**

candidate of agricultural sciences, associate professor

sv\_mich@mail.ru

**Anna Yu. Medelyaeva<sup>1</sup>**

candidate of agricultural sciences, associate professor

ampleeva-anna84@yandex.ru

<sup>1</sup>Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

<sup>2</sup>Russian State Agrarian University

– Moscow Agricultural Academy named after K.A. Timiryazeva

Moscow, Russia

**Abstract.** In the conditions of central Russia, an analysis of the economic efficiency of technologies for growing apple trees in intensive plantings was carried out. Capital costs for planting an intensive unsupported apple orchard amount to 957 thousand rubles/ha. Payback of costs in intensive unsupported plantings occurs 9 years after planting. The level of profitability of production during the period of full fruiting reaches 170% in intensive unsupported plantings. The total profit from 1 hectare in the tenth year after planting in intensive unsupported plantings amounted to 1,400 thousand rubles/ha.

**Key words:** apple tree, intensive orchards, costs, payback, profitability.

Статья поступила в редакцию 11.11.2024; одобрена после рецензирования 20.12.2024; принята к публикации 25.12.2024.

The article was submitted 11.11.2024; approved after reviewing 20.12.2024; accepted for publication 25.12.2024.