

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ НОВЫХ СОРТОВ ЯБЛОНИ СЕЛЕКЦИИ «ФНЦ ИМ.И.В.МИЧУРИНА»

Н.Н. Савельева , А.Н. Юшков, М.Ю. Акимов, А.С. Земисов

ФГБНУ «ФНЦ им. И.В. Мичурина», Мичуринск, Россия, cglm@rambler.ru

Аннотация

Основной целью выращивания плодовой продукции для товаропроизводителей является получение прибыли, обеспечение высокой рентабельности производства, снижение материальных и трудовых затрат. Важнейшее значение при этом приобретает развитие научного обеспечения отрасли садоводства, выражающееся, прежде всего в ускорении селекционного процесса, создание сортов с улучшенными биологическими свойствами, высокой продуктивностью, ценными потребительскими качествами плодов. Заинтересованность предпринимателей в выращивании продукции садоводства создается в результате наличия гарантированного спроса на плоды в течение всего года. При этом экономическая эффективность производства плодов в значительной степени зависит от наличия современных хранилищ и перерабатывающих предприятий. Распространение конкурентоспособных высокоадаптивных сортов яблони позволит увеличить объем отечественной продукции садоводства и обеспечить эффективное импортозамещение в этой отрасли.

Ключевые слова: экономическая эффективность, яблоня, сорт, урожайность

ECONOMICAL EFFICIENCY OF CULTIVATION OF NEW APPLE VARIETIES BRED IN I.V. MICHURIN FEDERAL SCIENTIFIC CENTRE

N.N. Savelieva , A.N. Yushkov, M.Yu. Akimov, A.S. Zemisov

I.V. Michurin Federal Scientific Centre, Michurinsk, Russia, cglm@rambler.ru

Abstract

The main purpose for producers in fruit growing is receiving a profit, providing high profitability and to reducing material and labor costs. The development of scientific support for the horticultural industry is becoming the most important now. One can find it in the acceleration of the breeding process, in development of varieties with improved biological properties, high productivity and important consuming qualities of fruits. The interest of businessmen in cultivation of horticultural crops creates guaranteed demand for fruits all the year round. Very often economical efficiency of fruit production depends on the presence of modern storage and fruit-processing enterprises. The distribution of competitive highly adaptive apple varieties allows increasing the volume of domestic horticultural products and provides effective import substitution in this sector.

Key words: economical efficiency, apple-tree, variety, yielding capacity

Для товаропроизводителей главной целью выращивания плодовой продукции является повышение экономической эффективности производства, получение прибыли, обеспечение высокой рентабельности, снижение материальных и трудовых затрат. Но на экономическую эффективность садоводства оказывают влияние большое количество факторов, которые подразделяются на природно-экономические, технико-технологические, организационно-экономические, социальные и экологические (Егоров и др., 2005). Их взаимодействие всегда носит комплексный характер, но в каждой конкретной ситуации их роль может быть неодинаковой. Высокая стабильная урожайность и качество продукции являются одними из решающих факторов роста экономической эффективности возделывания плодовых культур.

Важнейшее значение при этом приобретает развитие научного обеспечения отрасли садоводства, выражающееся, прежде всего, в ускорении селекционного процесса, создании сортов с улучшенными биологическими свойствами, высокой продуктивностью, товарностью, ценными потребительскими качествами плодов.

Сорт выступает как основное средство производства в отрасли садоводства. Именно от сортовых особенностей во многом зависит величина материальных, трудовых и других затрат на производство продукции, они же определяют урожай и его качество. В последние годы наблюдается интенсивная сортосмена низкопродуктивных сортов на высокопродуктивные. Но, несмотря на существенно обновленный и обширный сортовой состав яблони, он не в полной мере отвечает требованиям современного промышленного интенсивного садоводства. И всё ещё не обладает на максимально возможном уровне необходимым сочетанием высокой адаптивности к неблагоприятным абиотическим и биотическим факторам среды с показателями высокой продуктивности и качества плодов (Савельев, 2010).

Наличие гарантированного спроса на плоды в течение всего года создает заинтересованность товаропроизводителей в производстве продукции садоводства. Но в настоящее время мы продолжаем наблюдать диспаритет цен на промышленные средства производства (техника, средства защиты растений, удобрения, горюче-смазочные материалы и т.д.) и продукцию плодового садоводства, что подрывает стимулирующее воздействие на товаропроизводителей в расширении площадей закладки насаждений яблони. Это сказывается и на уровне интенсификации садоводства.

Экономическая эффективность производства плодов в значительной степени зависит от организации хранения продукции, от наличия современных плодохранилищ с регулируемой атмосферой и соответствующим техническим оснащением. Снизить потери плодовой продукции на различных стадиях её производства позволило бы и расширение сети перерабатывающих предприятий, в которых нуждается отрасль плодового садоводства.

Возделывание сортов с генетической устойчивостью к болезням, в частности к парше, может обеспечить значительное повышение экономической эффективности садоводства.

Проведенные нами многолетние исследования по уровню урожайности иммунных к парше сортов яблони отечественной и зарубежной селекции показала, что в условиях Центрально-Черноземного региона России наибольшей продуктивностью (24...35 т/га) характеризуются отечественные сорта Былина, Болотовское, Успенское, Рождественское, а наименьшей – зарубежные Присцилла, Флорина, Либерти (3,3...10,7 т/га). Отмеченные зарубежные сорта из-за недостатка тепла и низкой устойчивости к абиотическим стрессорам непригодны для выращивания в этой зоне (Савельева, 2016).

Результаты исследований ученых ВНИИСПК свидетельствуют о том, что селекция яблони на полиплоидном уровне имеет большие перспективы и в экономическом отношении может обеспечить значительную эффективность (Седов и др., 2015).

Сорта, созданные в ФНЦ им. И.В.Мичурина имеют ряд преимуществ перед существующими аналогами по продуктивности, устойчивости к болезням, качеству плодов, отличаются конкурентоспособностью и быстрой окупаемостью.

Флагман. Происхождение: Богатырь × Скала. Включен с 2009 года в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Центрально-Черноземному региону. Плоды зимнего срока потребления. Обладает моногенной устойчивостью к парше (ген Vf).

Фрегат. Происхождение: Скала × Карповское. Включен с 2009 года в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Центрально-Черноземному региону. Плоды зимнего срока потребления. Обладает моногенной устойчивостью к парше (ген Vf).

Вымпел. Происхождение: Скала × Карповское. Включен с 2010 года в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Центрально-Черноземному региону. Плоды позднезимнего срока потребления. Обладает моногенной устойчивостью к парше (ген Vf).

Академик Казаков. Происхождение: Карповское × Releika. Включен с 2013 года в Госреестр селекционных достижений, допущенных к использованию по Центрально-Черноземному региону. Плоды зимнего срока потребления. Обладает моногенной устойчивостью к парше (ген Vf).

Пурпуровое ЦГЛ. Происхождение: сеянец Присциллы. Передан в Госсортоиспытание в 2017 году. Плоды зимнего срока потребления. Обладает высокой полигенной устойчивостью к парше.

Памяти Нестерова. Происхождение: Летнее иммунное × Гала. Передан в Госсортоиспытание в 2014 году. Плоды позднезимнего срока потребления. Обладает высокой полигенной устойчивостью к парше.

Проведенная оценка продуктивности и экономической эффективности сортов яблони, которая осуществлялась согласно принятым программам и методикам (Седов и др., 1999) показала, что за период с 2012 по 2015 гг. средняя урожайность колебалась от 201,8 ц/га (Памяти Нестерова) до 289,5 ц/га (Флагман) (таблица 1).

Таблица 1 – Экономическая эффективность выращивания новых сортов яблони (схема посадки 6х3 м, возраст 8...11 лет)

Сорт	Урожайность (ц/га)	Полные затраты на 1 га (тыс.руб.)	Стоимость валовой продукции на 1 га (тыс.руб.)	Прибыль на 1 га (тыс. руб.)	Рентабельность (%)
Богатырь (к)	211,3	155,8	393,2	237,4	152,4
Флагман	289,5	178,5	538,8	360,3	201,8
Фрегат	271,7	170,6	505,6	335,0	196,4
Вымпел	263,9	167,2	491,1	323,9	193,7
Пурпуровое ЦГЛ	242,3	169,6	450,9	281,3	165,9
Академик Казаков	235,1	154,4	437,5	283,1	183,3
Памяти Нестерова	201,8	151,6	375,5	223,9	147,7
НСР _{0,05}	21,1				

Наибольшей экономической эффективностью (прибыль с 1 га 360,3 тыс.руб. при уровне рентабельности 201,8%) характеризуется сорт Флагман. Иммунные к парше сорта Фрегат, Вымпел, Академик Казаков уступают сорту Флагман по уровню рентабельности на 2,8...10,1%, а прибыли на 7,6...27,3%, но превосходят по этим показателям контрольный сорт Богатырь. Новые сорта Пурпуровое ЦГЛ и Памяти Нестерова обладают высокой

полигенной устойчивостью к парше. Их показатели рентабельности (165,9% и 147,7%) находятся на уровне контроля (152,4%), но при этом плоды этих сортов имеют превосходную окраску и высокую дегустационную оценку 4,5...4,7 балла, что позволит уверенно увеличить цену реализации продукции и повысить тем самым экономическую эффективность их выращивания.

Таким образом, новые сорта способствуют успешному решению селекционных задач по улучшению сортимента яблони, отвечают требованиям потребительского спроса, перспективны для закладки промышленных насаждений, а также для фермерского и любительского садоводства.

Литература

1. Егоров Е.А., Парамонов П.Ф., Синяговская Ж.Г. Экономическая эффективность производства и сбыта плодов. Краснодар: Кубанский ГАУ, 2005. 179 с.
2. Савельев Н.И., Юшков А.Н., Савельева Н.Н. Генетический потенциал устойчивости плодовых культур к абиотическим стрессорам. – Мичуринск: ВНИИГИСПР, 2010. 212 с.
3. Савельева Н.Н. Биологические и генетические особенности яблони и селекция иммунных к парше и колонновидных сортов. – Мичуринск: ВНИИГИСПР, 2016. 280 с.
4. Седов Е.Н., Седышева Г.А., Макаркина Н.А. и др. Инновации в изменении генома яблони. Новые перспективы в селекции / Под общ. ред. академика РАН Е.Н.Седова. – Орел: ВНИИСПК, 2015. 336 с.
5. Седов Е.Н., Красова Н.Г., Жданов В.В., Долматов Е.А., Можар Н.В. Семечковые культуры (яблоня, груша, айва) / Программа и методика сортоизучения плодовых, ягодных и орехоплодных культур / под ред. Е.Н. Седова, Т.П. Огольцовой. Орел: ВНИИСПК, 1999. С.253-300.

References

1. Egorov, E.A., Paramonov, P.F. & Sinyagovskaya Zh.G. (2005). Economical efficiency of fruit production and marketing. Krasnodar: Kuban State Agrarian University. (In Russian).
2. Saveliev, N.I., Yushkov, A.N. & Savelieva N.N. (2010). Genetic potential of fruit resistance to abiotic stressors. Michurinsk: VNIIGISPR. (In Russian).
3. Savelieva, N.N. (2016). Biological and Genetic Characteristics of Apple and Breeding of Scab-Immune and Columnar Varieties. Michurinsk: VNIIGISPR. (In Russian).
4. Sedov E.N., Sedysheva G.A., Makarkina M.A., Levgerova N.S., Serova Z.M., Korneyeva S.A., Gorbacheva N.G., Salina E.S., Yanchuk T.V., Pikunova A.V., Ozherelieva Z.E. (2015). The innovations in apple genome modification opening new prospects in breeding. Orel: VNIISPK. (In Russian).
5. Sedov E.N., Krasova N.G., Zhdanov V.V., Dolmatov E.A. & Mozhar N.V. (1999). Pip crops (apple, pear, common quince). In E.N. Sedov & T.P. Ogoltsova (Eds.), Program and methods of variety investigation of fruit, berry and nut crops (pp. 253–255). Orel: VNIISPK. (In Russian).