

Д. И. Комлач, А. Н. Юрин

*РУП «НПЦ НАН Беларуси по механизации сельского хозяйства»
г. Минск, Республика Беларусь
E-mail: anton-jurin@rambler.ru*

АГРОПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИНТЕНСИВНОГО САДОВОДСТВА БЕЛАРУСИ

Аннотация. В данной статье приведена природно-производственная характеристика интенсивного садоводства Республики Беларусь и изложены основные направления его развития.

Ключевые слова: площадь плодово-ягодных культур, урожайность, валовый сбор, себестоимость, самообеспечение, семечковые культуры, ягоды.

D. I. Komlach, A. N. Yuryn

*RUE “SPC NAS of Belarus for Agricultural Mechanization”
Minsk, Republic of Belarus
E-mail: anton-jurin@rambler.ru*

AGRO-PRODUCTION CHARACTERISTICS OF INTENSIVE HORTICULTURE IN BELARUS

Abstract. This article provides a natural-production characteristic of intensive gardening in the Republic of Belarus and outlines the main directions of its development.

Keywords: area of fruit and berry crops, productivity, gross harvest, cost, self-sufficiency, pome crops, berries.

Введение

Сельское хозяйство является важной отраслью экономики Республики Беларусь. Так, удельный вес сельскохозяйственной продукции и продуктов питания в объеме внешней торговли товарами республики составляет 7,2–15,5 % [1]. При этом садоводство как часть агропромышленного комплекса страны является молодой, но от этого не менее важной его составляющей.

Биологически и социально обязательный ежедневный минимум потребления плодов и фруктов составляет не менее 0,25–0,3 кг или в течение года – 90–110 кг (не менее 930 тыс. т в год по республике), а для обеспечения психологически устойчивого ритма жизни человека необходимо почти двукратное его увеличение [2].

В сельскохозяйственных организациях республики и крестьянских (фермерских) хозяйствах (КФХ) в рамках реализации Государственной программы «Плодоводство» (2004–2015 гг.) была осуществлена посадка садов интенсивного типа на площади более 20 тыс. га [3].

В период 2016–2020 гг. развитию садоводства Беларуси способствовала Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы, утвержденная постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 11.03.2016 № 196, в соответствии с которой в республике осуществлялась закладка промышленных садов на площади 2,5 тыс. га [4].

В то же время начиная с 2004 г. в Беларуси ведется раскорчевка садов низкого бонитета, в результате которой площадь садов в сельскохозяйственных организациях и крестьянских (фермерских) хозяйствах сократилась с 45,4 (2004) до 34,3 тыс. га (2019) (рис. 1) [1].

Проведенная работа позволила увеличить производство плодовой и ягодной продукции и повысить ее качество благодаря обновлению сортового состава и внедрению современных технологий хранения. Так, валовый сбор плодово-ягодной продукции в хозяйствах всех категорий в 2019 г. составил 545,6 тыс. т [1].

Традиционно значительная доля плодово-ягодной продукции производится в частном секторе.

Однако в настоящее время прослеживается специализация сельскохозяйственных организаций и фермерских хозяйств. Если ранее выращивание плодов и ягод на сельскохозяйственных предприятиях было продукцией второго плана, то в настоящее время все больше предприятий, особенно крестьянских и фермерских хозяйств, специализируются именно на возделывании плодовых и ягодных культур.



Рис. 1. Площадь плодово-ягодных насаждений, тыс. га

Основная часть

Всего в Беларуси насчитывается более 50 крупных садоводческих организаций (с площадью садов от 100 га и выше), возделывающих плодовые и ягодные культуры [5].

Наиболее эффективно садоводство развивается в сельскохозяйственных организациях и фермерских хозяйствах Брестской, Гродненской и Минской областей, где производится порядка 80 % плодово-ягодной продукции от валового сбора по республике. При этом за последнее десятилетие урожайность семечковых культур, возделываемых в крестьянских и фермерских хозяйствах, значительно возросла и в настоящее время превосходит урожайность в сельскохозяйственных организациях в 3–5 раз (рис. 2) [6].



Рис. 2. Урожайность семечковых культур в сельскохозяйственных организациях и фермерских хозяйствах, ц/га

Все это приводит к тому, что производство плодовой и ягодной продукции в общественном секторе растет. Если в 2004 г. производство продукции в учитываемом секторе составляло только 11 % (38,6 тыс. т), то в настоящее время уже 29 % (157,3 тыс. т), а за счет более высокой урожайности доля продукции, произведенной в КФХ, возросла до 50 % (рис. 3) [1].

В общем объеме плодово-ягодных насаждений общественного сектора республики доминируют семечковые культуры (яблоня, груша), которые занимают 95 %, ягодные – 4,5 %, косточковые – 0,5 % (вишня, слива) от общей площади (рис. 4) [1].

При этом очевидна тенденция увеличения в структуре производства доли ягодных и сокращения доли косточковых культур. Очевидно, сокращение площадей выращивания косточковых культур происходит вследствие высокой трудоемкости ухода за ними (особенно уборки), отсутствия специализированной техники и низкого уровня механизации технологических процессов.



Рис. 3. Валовый сбор плодов и ягод по категориям хозяйств, тыс. га

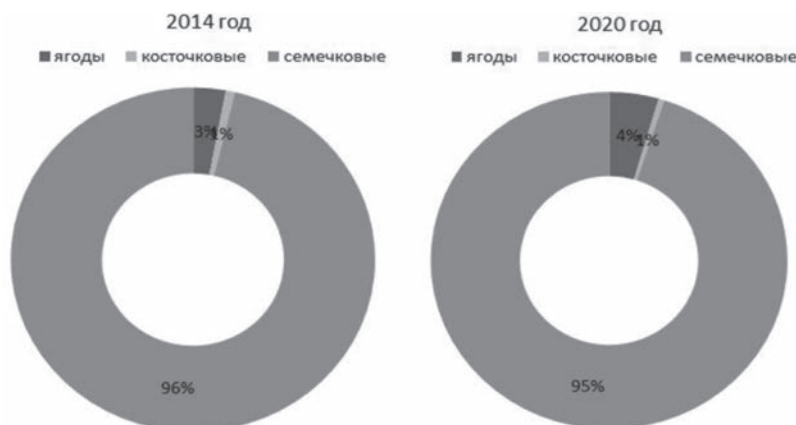


Рис. 4. Структура производства плодов и ягод по видам в хозяйствах Республики Беларусь, % [1]

Несмотря на проведенную работу, самообеспеченность плодово-ягодной продукцией в Беларуси составляет только 60–70 % от потребности (рис. 5), в результате чего для удовлетворения внутреннего спроса республика вынуждена закупать свежую плодово-ягодную продукцию из-за рубежа. Так, для нужд республики ежегодно импортируется 250–500 тыс. т продукции плодовых и ягодных культур, произрастающих в стране, таких как яблоки, груши, вишня, черешня и др., на сумму более 130 млн долл. США [1].

В то же время очевидно, что плодородческая отрасль в Беларуси располагает потенциальными возможностями для увеличения объемов производства фруктов при высоком уровне окупаемости затрат и рентабельности.



Рис. 5. Уровень самообеспечения плодами и ягодами (%) и объем потребления плодово-ягодной продукции (кг/чел.·год)

Необходимость увеличения объемов производства плодовой и ягодной продукции также отражена в Доктрине национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до

2030 года, принятой постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 15.12.2017 № 962, которая предусматривает увеличение производства отечественной плодовой и ягодной продукции и обеспечение доли отечественных свежих фруктов на потребительском рынке до 30 % [7].

Важным условием возделывания садов, поддержания и увеличения площадей их закладки является наличие достаточного количества качественного посадочного материала.

Производством посадочного материала в республике занимаются более 300 юридических и физических лиц. За последние годы производство посадочного материала значительно выросло. Если в 2004 г. было получено 1,1 млн саженцев, то в настоящее время ежегодно выращивается порядка 2–3 млн штук саженцев. Наибольшие объемы производят фермерские хозяйства (50 % от общего объема).

Значительно расширен перечень сортов выращиваемых культур, разрешенных к использованию на территории Республики Беларусь. В крупных плодопитомниках страны создана маточно-черенковая база плодовых и ягодных культур. В Государственный реестр сортов включено 202 сорта плодово-ягодных культур для промышленного возделывания, 91 из которых – отечественной селекции.

Немаловажным фактором для успешного рентабельного производства фруктов является уровень цен на потребительском рынке. При рассмотрении средних цен у производителей и в розничной торговле на примере яблок видно, что ценовая политика зачастую складывается не в пользу производителя продукции. Цена у производителей яблок в 2 раза меньше, чем таковая в розничной торговле (рис. 6) [8].

Поскольку торговля данным видом продукции не требует значительных материальных затрат со стороны розничных сетей, то необоснованно высокая стоимость рисков при реализации яблок в свежем виде, закладываемая в цену торговыми сетями, приводит, с одной стороны, к снижению конкурентоспособности белорусской продукции для потребителя в соотношении между ценой и качеством, с другой – к аккумуляции значительной доли прибыли не у производителей сельскохозяйственной продукции, а у организаций, специализирующихся на реализации.



Рис. 6. Средняя цена на яблоки у производителей и в розничной торговле, руб./кг [8]

Садоводство является одной из наиболее трудоемких отраслей сельского хозяйства, уровень механизации которой составляет порядка 15–20 %, что является основной сдерживающей причиной внедрения современных высокоэффективных технологий в производство плодово-ягодной продукции, вынужденного упрощения технологий возделывания насаждений, снижения производительности труда и недобора до 40–50 % урожая.

В настоящее время в Беларуси выпускаются более 25 наименований машин (производства ООО «Стимул-Брест», ООО «СелАгро», ОАО «Оршагропромаш» и других организаций), предназначенных для обработки почвы, посадки и выкопки саженцев, окучивания подвоев, внесения удобрений и химической защиты садов [9–11], что составляет лишь часть машин для механизации данных процессов возделывания многолетних насаждений (не более 30 %).

До недавнего времени недостающая техника закупалась из-за рубежа в таких фирмах, как “Bargam”, “NBlossi” – Италия, “Ostraticky” – Чехия, “Joonas” – Финляндия, “Lipco” – Германия,

“Oxbo” – США, “Munckhof”, “Greefa” – Голландия, “Weremczuck”, “Jagoda” – Польша [12–21]. На сегодняшний день поставки таких машин прекращены.

При этом из-за рубежа закупались в основном дорогостоящие машины для механизации наиболее трудоемких процессов в садоводстве: уборки урожая, обрезки деревьев, сортировки плодов и др., что в значительной мере снижало конкурентоспособность продукции отечественных производителей.

Однако, несмотря на высокую ресурсоемкость производства плодово-ягодной продукции и существующие проблемы отрасли, садоводство более рентабельно по сравнению с возделыванием однолетних полевых культур, доход от ее реализации в 3–9 раз больше, чем от реализации однолетних культур, а рентабельность производства может составлять 30–200 % в зависимости от возделываемой культуры [22–24].

В настоящее время в Беларуси насчитывается более 70 крупных садоводческих организаций (с площадью садов от 100 га и выше), возделывающих плодовые и ягодные культуры [5]. Очевидно, что для таких предприятий необходим полный перечень рассмотренных выше средств механизации. Для достижения этой цели на основании полученных результатов исследований в РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства» разработан прицепной ягодоуборочный комбайн КПЯ, предназначенный для уборки ягод смородины, аронии, агрегат самоходный универсальный АСУ-6 для сбора плодов и формирования кроны семечковых культур, комплекс уборки веток КУВ-1,8, предназначенный для утилизации обрезанных веток плодовых деревьев, и технологическая линия ЛСП-4 для сортировки яблок посредством системы технического зрения.

Данные технические средства успешно прошли все испытания и проверки в производственных предприятиях Республики Беларусь, доказавшие эффективность их применения.

Выводы

1. Благодаря реализации Государственных программ развития отрасли садоводства и аграрного бизнеса в Беларуси производство плодовой и ягодной продукции в общественном секторе страны возросло до 150–200 тыс. тонн в год.

2. Несмотря на проведенную работу по развитию отрасли республика до настоящего времени обеспечивает население плодами и ягодами только на уровне 60–70 % от потребности, в результате чего экспорт плодов и ягод из-за рубежа составляет 250–500 тыс. тонн ежегодно.

3. Основным сдерживающим фактором развития отрасли садоводства является низкий уровень механизации технологических процессов, которой составляет порядка 15–20 %, что приводит к упрощению технологий, снижению производительности труда и недобору до 40–50 % урожая.

4. Развитие отечественного садоводства и повышение конкурентоспособности его продукции возможно лишь путем создания отечественных современных комплексов машин для механизации технологических процессов в садоводстве.

Список использованных источников

1. Сельское хозяйство Республики Беларусь : стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2021. – 235 с.
2. Приоритетные технические средства для закладки и возделывания многолетних насаждений в садоводстве и питомниководстве России и Беларуси / Ю.П. Лобачевский [и др.] // Техника и оборудование для села. – 2016. – № 10 (232). – С. 16–20.
3. Государственная комплексная целевая программа развития картофелеводства, овощеводства и плодоводства в 2011–2015 гг. : утв. пост. Совета Министров Респ. Беларусь, 31 декабря 2010 г., № 1926. – Минск, 2010. – 107 с.
4. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016–2020 годы : утв. пост. Совета Министров Респ. Беларусь, 11 марта 2016 г., № 196. – Минск, 2016. – 98 с.
5. Организации и предприятия по производству, переработке и торговле продукцией плодоводства и научному обеспечению отрасли: адресно-телефонный справочник / РУП «Институт плодоводства». – Самохваловичи, 2010. – 222 с.
6. Валовый сбор и урожайность фруктов и ягод в Республике Беларусь за 2019 год / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – Минск, 2019. – 14 с.
7. Доктрина национальной продовольственной безопасности Республики Беларусь до 2030 года : утв. пост. Совета Министров Респ. Беларусь, 15 декабря 2017 г., № 962. – Минск, 2017. – 25 с.

8. Васеха, В. В. Современное состояние плодородства в Республике Беларусь / В. В. Васеха, А. А. Таранов // Пути повышения эффективности современного плодородства: материалы Междунар. науч. конф., аг. Самохваловичи, 21–23 августа 2018 г. / Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т плодородства; редкол.: В. А. Самусь (гл. ред.) [и др.]. – Самохваловичи, 2018. – С. 7–12.
9. Машина для посадки саженцев МПС-2М [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://orshaagro.com/plugi/9-posadka-sazhentsev/9-mashina-dlya-posadki-sazhentsev-mps-2m.html>. – Дата доступа: 20.08.2020.
10. Опрыскиватели Зубр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.selagro.com/technics/sadovodstvo/opryskivateli-sadovodstvo>. – Дата доступа: 20.08.2020.
11. Косилки роторные [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://stimul-brest.by/produktsiya/kosilki-rotornye>. – Дата доступа: 20.08.2020.
12. Harvesting conveyor. Kit for picking platforms mod. EIN, ZIP25, ZIP30 [Electronic resource]. – Mode of access: http://www.nblo.si.com/en/harvesting_conveyor.php. – Date of access: 17.07.2020.
13. Joonas harvester [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.rakennustempo.fi/en/jatropa-project/joonas-harvester>. – Date of access: 17.07.2020.
14. Machines for fruits [Electronic resource]. – Mode of access: <http://weremczukagro.com/en/kategoria-produkty/fruit-harvesting-machines/>. – Date of access: 17.07.2020.
15. Harvester for currants, haskaps, gooseberry JAREK 5 [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.jagoda.com.pl/portfolio-view/currant-goosberry-harvester-jarek-5/>. – Date of access: 17.07.2020.
16. Sprayers Bargam [Electronic resource]. – Mode of access: <http://bargam.portalservices.it/en/prodotti.asp>. – Date of access: 17.07.2020.
17. Гидравлический столбостав [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.ostraticky.cz/ru/produkty/63/stolbostav/>. – Дата доступа: 20.08.2020.
18. Harvesting machines – Pluk-O-Trak Senior [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.munckhof.org/en/machine/pluk-o-trak-senior/>. – Date of access: 17.07.2020.
19. Oxbo 8040 Blueberry Harvester [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.oxbocorp.com/Products/Berries/Blueberry-Harvesters/8000>. – Date of access: 17.07.2020.
20. Recycling sprayer for viticulture/fruit cultivation [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.lipco.com/en/products/recycling-sprayer-for-viticulture-fruit-cultivation/>. – Date of access: 17.07.2020.
21. SmartSort [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.greefa.com/product/smartsort/>. – Date of access: 17.07.2020.
22. Юрин, А. Н. Перспективы развития садоводства в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / А. Н. Юрин // Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по механизации сельского хозяйства. – Режим доступа: <https://belagromech.by/articles/perspektivy-razvitiya-sadovodstva-v-respublike-belarus/>. – Дата доступа: 30.04.2018.
23. Юрин, А. Н. Инновационные технологические процессы и технические комплексы для интенсивного садоводства Беларуси / А. Н. Юрин. – Минск : Беларуская навука, 2022. – 208 с.
24. Юрин, А. Н. Актуальность проблемы дефицита плодов и ягод в Республике Беларусь и пути ее решения / А. Н. Юрин, А. А. Игнатчик, В. В. Викторovich. // Научно-технический прогресс в сельскохозяйственном производстве: материалы Междунар. науч.-тех. конф., Минск, 17–18 октября 2019 г. / Нац. акад. наук Беларуси, Науч.-практ. центр НАН Беларуси по механизации сел. хоз-ва ; редкол.: П. П. Казакевич, Е. В. Корзун. – Минск : Беларуская навука, 2019. – С. 89–95.