

# ЭКОНОМИКА И ОРГАНИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

## ECONOMICS AND ORGANIZATION OF AGRICULTURE

УДК 633.41

### Производство сахарной свеклы в России

*Зимняков В.М., Курочкин А.А.*

**Аннотация.** Рассматривается современное состояние производства сахарной свеклы в России. Приводится динамика изменения посевных площадей сахарной свеклы в России с 2010 по 2019 годы. Дается анализ объемов производства сахарной свеклы как в целом по Российской Федерации, так и в разрезе федеральных округов. Основным регионом по производству сахарной свеклы в России является Краснодарский край, в котором было произведено в 2019 году 10563,9 тыс. тонн сахарной свеклы, что составляет 20,8% от всего объема производства в стране. Представлена урожайность сахарной свеклы по ключевым регионам-производителям в 2019 году. Самая высокая урожайностью сахарной свеклы в 2019 году также в Краснодарском крае (521,2 ц/га). Дан прогноз развития производства сахарной свеклы в России на ближайшую перспективу.

**Ключевые слова:** сахарная свекла, производство, регион, объемы, рынок, развитие, урожайность, перспективы.

**Для цитирования:** Зимняков В.М., Курочкин А.А. Производство сахарной свеклы в России // Инновационная техника и технология. 2020. № 3 (24). С. 47–51.

### Sugar beet production in Russia

*Zimnyakov V.M., Kurochkin A.A.*

**Abstract.** The current state of sugar beet production in Russia is considered. The dynamics of changes in the acreage of sugar beet in Russia from 2010 to 2019 is presented. The analysis of sugar beet production volumes both in the Russian Federation as a whole and in the context of Federal districts is given. The main region for sugar beet production in Russia is the Krasnodar territory, which produced 10563.9 thousand tons of sugar beet in 2019, which is 20.8% of the total production in the country. The yield of sugar beet by key producing regions in 2019 is presented. The highest yield of sugar beet in 2019 is also in the Krasnodar territory (521.2 C / ha). The forecast of development of sugar beet production in Russia in the near future is given.

**Keywords:** sugar beet, production, region, volume, market, development, yield, prospects.

**For citation:** Zimnyakov V.M., Kurochkin A.A. Sugar beet production in Russia. Innovative Machinery and Technology. 2020. No.3 (24). pp. 47–51. (In Russ.).

#### Введение

Сахарная свекла обладает высоким потенциалом продуктивности, дает основное сырье для промышленного производства сахара и является также кормовой культурой. Современные сорта сахарной свеклы содержат в корнеплодах в среднем

17-19% сахара и могут обеспечить сбор сахара до 100 ц/га и более. Сахар занимает важное место в питании человека. Научно обоснованные нормы питания предусматривают потребление взрослым человеком 100 г сахара в сутки или в среднем 30 – 35 кг в год. Спрос на сахар в России стабилен, так как он является одним из основных продук-

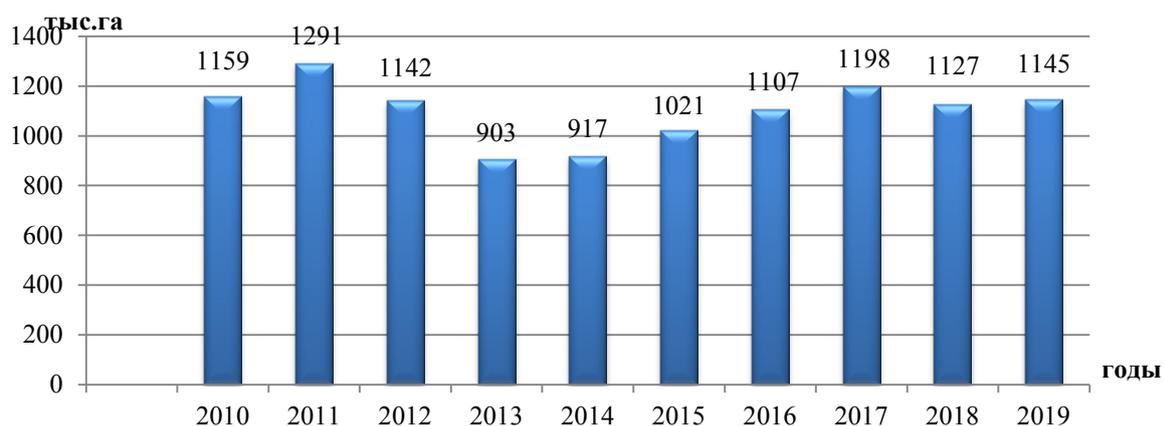


Рис. 1. Посевные площади сахарной свеклы в России в 2010-2019 г.г., тыс. га.

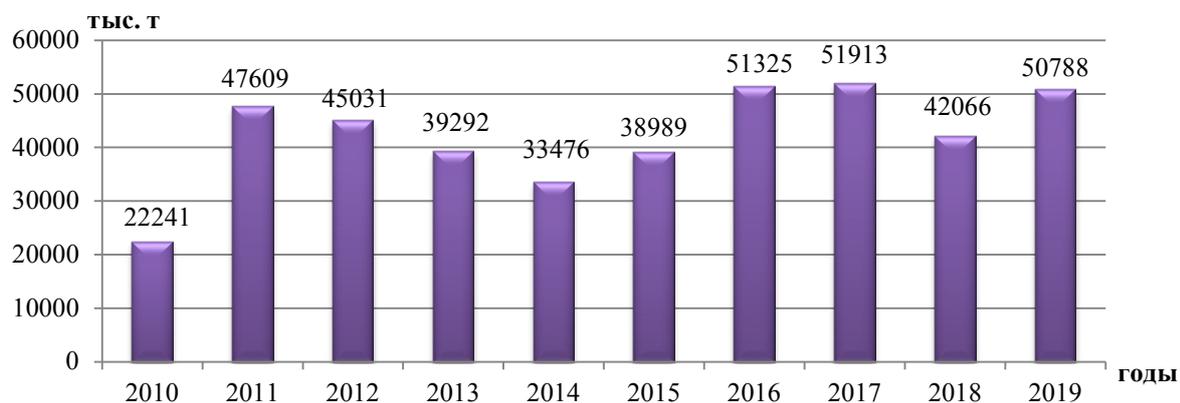


Рис. 2. Валовые сборы сахарной свеклы в России в хозяйствах всех категорий в 2010-2019 гг, тыс. тонн

тов потребительской корзины населения страны. Показатель потребления сахара в России – один из самых высоких в мире. Он оценивается в 5,8 млн. тонн, что составляет 40 кг на человека в год. Корнеплод сахарной свеклы содержит пектиновые вещества, которые очищают организм от шлаков. Сахарная свекла и произведенные из нее продукты обладают следующими полезными свойствами: понижают уровень холестерина, повышают уровень гемоглобина, а также укрепляют кровеносные сосуды, в целом улучшая работу сердечно-сосудистой системы. Сахарная свекла – это полезный продукт, который богат витаминами и микроэлементами. Ее калорийность на 100 г небольшая – около 39,9-45,0 кКал, из них: белки – 1,5 г; жиры – 0,1 г; углеводы – 8,8 г; клетчатка – 2 г; пищевые волокна – 2,5 г; вода – 86 г; зола – 1 г. Энергетическое соотношение белков, жиров и углеводов составляет 13%:2%:80% соответственно. Следует учесть, что из усвояемых углеводов в состав сахарной свеклы входят только моно- и дисахариды (8,7 г на 100 г продукта). В корнеплодах масса сухого вещества составляет 25%, а сахарозы – 20%. Среди прочих углеводов в состав свеклы входят глюкоза, фруктоза, галактоза и арабиноза. Сахарная свекла богата не только сахаром, но и витаминами, макро- и микроэлементами [6].

Сахарная свекла выращивается и как кормовая культура. По кормовому достоинству сахарная свекла значительно превосходит кормовую: в 100 кг

ее корнеплодов содержится 26 кормовых единиц и 1,2 кг переваримого протеина, 0,5 кг – кальция и 0,5 кг фосфора. Такое же количество ботвы обеспечивает выход 20 кормовых единиц и 2,2 кг перевариваемого протеина.

Сахарная свекла входит в разряд культур, обеспечивающих продовольственную безопасность страны. Она относится к числу рентабельных культур и имеет очень большое значение для экономики хозяйства. По отдельным данным, рентабельность ее производства может достигать 60 и даже 90% [4,5,7,8].

Целью работы является изучение современного состояния производства сахарной свеклы в России.

#### Объекты и методы исследований

Объектом исследования является производство сахарной свеклы. Инструментарно-методический аппарат исследования определяется совокупностью использованных методов общенаучных и экономических исследований: диалектического, статистического, типологического, индуктивного и дедуктивного анализа, экономико-математического моделирования, социологического опроса, экспертных оценок, монографического обследования. В процессе обработки исходной информации и других привлеченных аналитических материалов

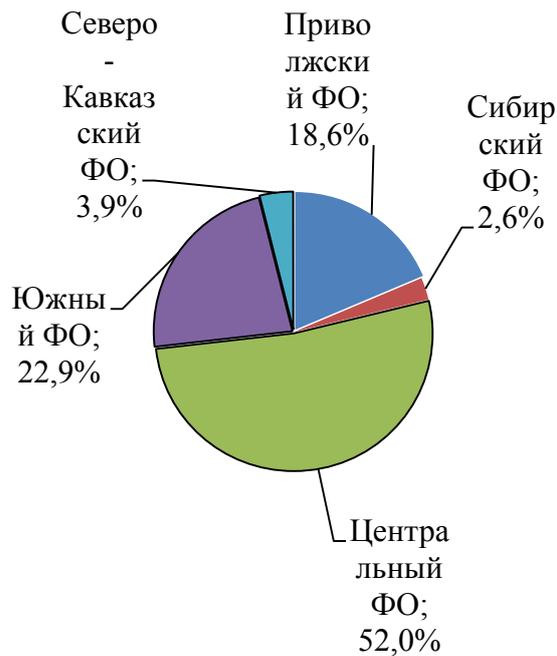


Рис. 3. Структура валовых сборов сахарной свеклы в России по федеральным округам в 2019 году, %

применялись анализ и синтез, логический, корреляционный и статистический анализ и др. Методикой исследования служили методы экономико-статистического, логического функционального анализа, объединенные общностью системного подхода к проблемам производства сахарной свеклы [3].

### Результаты и их обсуждение

Посевные площади под сахарной свеклой в России варьируются вокруг 1 млн. га с колебаниями плюс-минус 10-20% в зависимости от баланса и экономической ситуации на рынке. В 2019 году

посевные площади сахарной свеклы составили 1145 тыс. га, что практически не изменилось по сравнению с 2018 годом (1127 тыс. га), такая же площадь была засеяна под сахарную свеклу и 10 лет назад в 2010 году (1159 тыс. га) (Рис. 1). Делая прогноз на будущее, можно отметить, что с развитием агротехнологий целесообразней будет вкладываться в качество, а не в количество, то есть повышать урожайность свёклы и выход сахара с 1 га при неизменной площади её посевов[1,2].

На протяжении последних десяти лет в России наблюдается как спад, так и подъем производства сахарной свеклы. В 2010 году в России было произведено 22241,0 тыс. тонн сахарной свеклы, в то время как в 2019 году получили урожай 50788,0 тыс. тонн сахарной свеклы, что на 29,1% больше объема производства 2018 года, увеличение валового сбора связано в первую очередь с хорошей урожайностью - 441 ц/га против 403,9 ц/га в 2018 году (Рис. 2).

Анализируя структуру валовых сборов сахарной свеклы в России по федеральным округам в 2019 году можно отметить, что самый большой сбор сахарной свеклы в Центральном федеральном округе – 26409,0 тыс. т, что составляет 52%, на втором месте – Южный федеральный округ, который собрал 11630,5 тыс. т (22,9%) и на третьем месте – Приволжский федеральный округ с урожаем сахарной свеклы – 9446,6 тыс. т (18,6%) (Рис. 3).

Производством сахарной свёклы в Российской Федерации занимается около 5000 хозяйств в 23-х свеклосеющих регионах. Основным регионом в России по производству сахарной свеклы является Краснодарский край, который произвел в 2019 году 10563,9 тыс. т сахарной свеклы, что составляет 20,8 % от всего объема производства в стране. Вторую строчку рейтинга производства сахарной свеклы занимает Воронежская область – 6399, 3 тыс. т

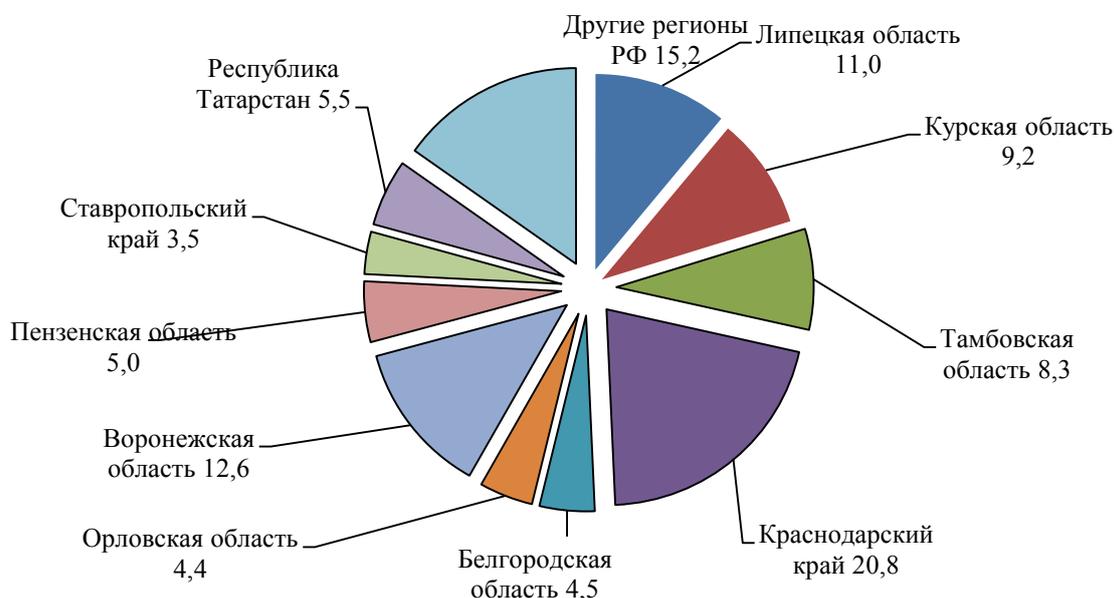


Рис. 4. Доля основных регионов РФ в общем объеме валового сбора сахарной свеклы в 2019 году, %

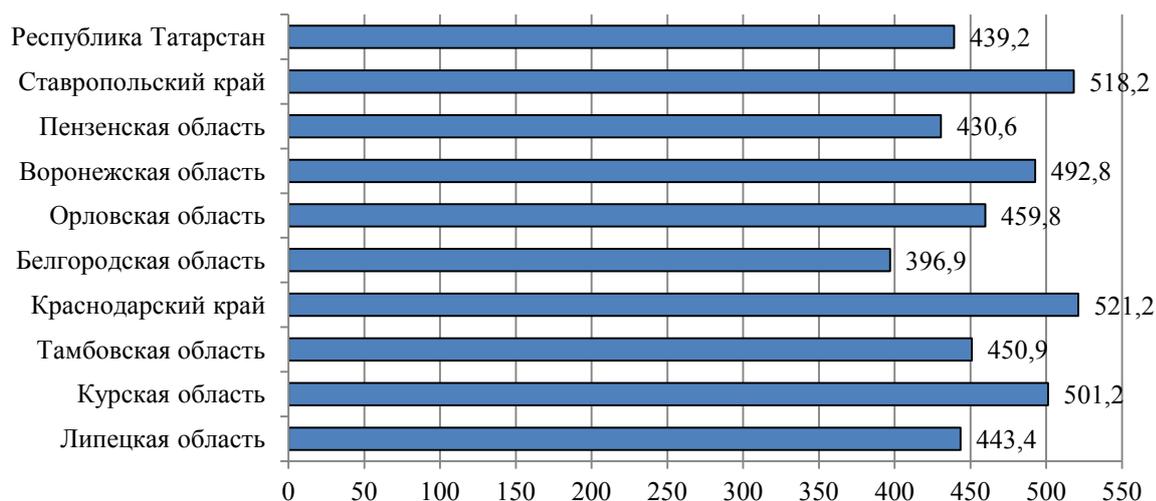


Рис. 5. Урожайность сахарной свеклы по ключевым регионам-производителям в 2019 году, ц/га

(12,6%) и на третьем месте – Липецкая область с объемом производства сахарной свеклы 5586,7 тыс. т (11 %) (Рис. 4).

Урожайность сахарной свеклы по регионам России выглядит следующим образом (Рис.5). Регион с самой высокой урожайностью свеклы в 2019 году – Краснодарский край (521,2 ц/га). Ставропольский край находится на 2-м месте рейтинга регионов с урожайностью в 518,2 ц/га. Тамбовская область в 2019 году заняла 3-ю строчку рейтинга – 450,9ц/га. Замыкает десятку регионов с самой высокой урожайностью свеклы в 2019 году – Белгородская область (396,9 ц/га).

Одна из основных проблем в настоящее время в свекловодстве – устарелость технического парка и нехватка специальных свеклоуборочных комбайнов. Специализированные свеклоуборочные комбайны доступны не всем – и прежде всего потому, что редкое хозяйство рискует специализироваться на одной лишь сахарной свекле, а без такой специализации затраты на машины неоправданны.

Еще одна проблема это селекция сахарной свеклы, которая нуждается в развитии. По ней Минсельхоз предпринял определенные меры при утверждении научно-технических проектов по

развитию селекции и семеноводства сахарной свеклы в рамках специальной подпрограммы. Подпрограмма рассчитана на срок до 2025 года, в 2020 году на селекцию выделено 2,4 млрд. руб. В результате будет создано 8 гибридов сахарной свеклы.

#### Выводы

1. Делая прогноз на будущее, можно отметить, что с развитием агротехнологий целесообразней будет вкладываться в качество, а не в количество, то есть повышать урожайность свёклы и выход сахара с 1 га при неизменной площади её посевов.

2. В 2019 году в России было произведено 50788,0 тыс. тонн сахарной свеклы, что на 29,1% больше объема производства 2018 года.

3. На основании проведенного анализа можно сделать вывод, что необходимым условием решения проблемы обеспечения населения страны сахаром, а перерабатывающей промышленности – сырьем, является: внедрение высокоэффективной интенсивной технологии выращивания, сбора и переработки сахарной свеклы.

#### Список литературы

- [1] Балабанова, Г.И. Какие перемены нужны свеклосахарной отрасли России / Г.И. Балабанова // Сахарная свекла. – 2019. № 10. – С. 2-4.
- [2] Высоцкая, Е. А. Тенденции формирования высокой продуктивности агроценозов сельскохозяйственных предприятий свекловодческой специализации в условиях неблагоприятной экологической ситуации / Е. А. Высоцкая. // Молодой ученый. – 2013. – № 1 (48). – С. 431-433. – URL: <https://moluch.ru/archive/48/6040/> (дата обращения: 27.10.2020).
- [3] Егорова, М.И. Перспективы повышения эффективности свеклосахарного подкомплекса / М.И. Егорова, В.В. Спичак, В.М. Дулин // Сахар. – 2003. – №2. – С.10.
- [4] Койнова, А.Н. Сахарная свекла: в поисках рентабельности / А.Н. Койнова // АгроФорум. 2019. № 6. – С. 32-35.
- [5] Михайлушкин, П.В. Развитие и регулирование свеклосахарного производства в Краснодарском крае / П.В. Михайлушкин // Международный сельскохозяйственный журнал. – 2012. – №1. – С.37-40.

- [6] Нанаенко А.К. Технология получения максимальных урожаев. // Сахарная свекла.-2007. -№1. С. 10-12.
- [7] Тупикова, О.А. Перспективы развития свеклосахарного подкомплекса России в условиях модернизации производства и международной интеграции / О.А. Тупикова // Научный журнал КубГАУ. – 2013. – № 93(09). – С. 10-25.
- [8] Чигрина, С.А. Место сахарной свеклы в земледелии Украины и стран мира / С.А. Чигрина // Инженерия природопользования. 2018. № 1 (9). С. 42-47.

**References**

- [1] Balabanova G.I. Kakie peremeny nuzhny sveklosaharnoj otrasli Rossii [What changes are needed in the Russian sugar beet industry]. Saharnaya svekla, 2019, No.10, pp. 2-4.
- [2] Vysockaya E. A. Tendencii formirovaniya vysokoj produktivnosti agrocenozov sel'skohozyajstvennyh predpriyatij sveklovodcheskoj specializacii v usloviyah neblagopriyatnoj ekologicheskoy situacii. Molodoj uchenyj, 2013, No. 1 (48),pp. 431-433. – Available at: <https://moluch.ru/archive/48/6040/> (Accessed 27.10.2020).
- [3] Egorova M.I., Spichak V.V.,Dulin V.M. Perspektivy povysheniya effektivnosti sveklosaharnogo podkompleksa [Prospects for improving the efficiency of the sugar beet subcomplex]. Sahar, 2003, No.2, p.10.
- [4] Kojnova A.N. Saharnaya svekla: v poiskah rentabel'nosti [Sugar beet: in search of profitability]. AgroForum, 2019, No.6, pp. 32-35.
- [5] Mihajlushkin P.V. Razvitie i regulirovanie sveklosaharnogo proizvodstva v Krasnodarskom krae [Development and regulation of sugar beet production in the Krasnodar region]. Mezhdunarodnyj sel'skohozyajstvennyj zhurna.,2012, No.1, pp. 37-40.
- [6] Nanaenko A.K. Tekhnologiya polucheniya maksimal'nyh urozhaev [Technology for obtaining maximum yields].Saharnaya svekla, 2007, No.1, pp. 10-12.
- [7] Tupikova, O.A. Perspektivy razvitiya sveklosaharnogo podkompleksa Rossii v usloviyah modernizacii proizvodstva i mezhdunarodnoj integracii [Prospects for the development of the sugar beet subcomplex in Russia in the context of production modernization and international integration]. Nauchnyj zhurnal KubGAU, 2013, No. 93(09), pp. 10-25.
- [8] CHigrina, S.A. Mesto saharnoj svekly v zemledelii Ukrainy i stran mira [The place of sugar beet in agriculture in Ukraine and other countries].Inzheneriya prirodopol'zovaniya, 2018, No. 1 (9), pp. 42-47.

**Сведения об авторах**

**Information about the authors**

<p><b>Зимняков Владимир Михайлович</b>                  доктор экономических наук                  профессор кафедры «Переработка сельскохозяйственной продукции»                  ФГБОУ ВО «Пензенский государственный аграрный университет»                  440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30                  Тел.: +7(927) 444-33-22                  E-mail: zimnyakov@bk.ru</p>	<p><b>Zimnyakov Vladimir Mikhailovich</b>                  D.Sc. in Economics                  professor at the department of «Agricultural products processing»                  Penza State Agrarian University                  Phone: +7(927) 444-33-22                  E-mail: zimnyakov@bk.ru</p>
<p><b>Курочкин Анатолий Алексеевич</b>                  доктор технических наук                  профессор кафедры «Пищевые производства»                  ФГБОУ ВО «Пензенский государственный технологический университет»                  440039, г. Пенза, проезд Байдукова/ул. Гагарина, 1а/11                  Тел.: +7(927) 382-85-03                  E-mail: anatolii_kuro@mail.ru</p>	<p><b>Kurochkin Anatoly Alekseevich</b>                  D.Sc. in Technical Sciences                  professor at the department of «Food productions»                  Penza State Technological University                  Phone: +7(927) 382-85-03                  E-mail: anatolii_kuro@mail.ru</p>