

Анализ производства свеклы столовой в России

Analysis of table beet production in Russia

Тимакова Л.Н., Сурихина Т.Н.

Timakova L.N., Surikhina T.N.

Аннотация

Abstract

В статье проанализированы показатели производства свеклы столовой в России (по округам, субъектам федерации и категориям хозяйств). Объект исследования – рынок производства свеклы столовой. Предмет исследования – современное состояние производства столовой свеклы. Информационную базу исследования составили данные ФАО, официальной государственной статистики, Федеральной таможенной службы, Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства финансов РФ, Парламентских слушаний Комитета Государственной Думы по аграрным вопросам, Евразийского экономического союза, Евразийской экономической комиссии, оперативные онлайн-сообщения федеральных и региональных уровней, материалы периодической печати, научных семинаров, конференций, симпозиумов, отражающие различные аспекты исследуемой проблемы. На протяжении последних десяти лет в хозяйствах всех категорий наблюдалось снижение посевных площадей (на 33,2%) и валового сбора (на 20,6%) свеклы столовой. Значительное уменьшение этих показателей (на 37,9 и 35,1% соответственно) произошло в хозяйствах населения. Наибольшая урожайность свеклы столовой (30,4 т/га) отмечена в с.-х. организациях. Средняя урожайность в КФХ и хозяйствах населения составляла 22 т/га. В российском овощеводстве сохраняется ряд системных проблем, которые ограничивают увеличение производства овощной продукции и негативно сказываются на его эффективности: слабая техническая и материальная вооруженность значительной части хозяйств, занимающихся производством овощей, устаревшая техническая база, недостаточная обеспеченность посевов овощных культур семенами отечественного производства. Одну из ведущих ролей в выполнении политики продовольственной безопасности и национальной независимости играет селекция и семеноводство овощных культур. Санкции дают возможность осуществить импортозамещение сортов свеклы столовой. На сегодняшний день главная задача – отказаться от импорта семян иностранной селекции, в связи с чем важно сконцентрироваться на создании новых сортов, которые будут отличаться высоким качеством, хорошей урожайностью, а также устойчивостью к болезням. Современные сорта селекции ФГБНУ ФНЦО и Агрофирмы «Поиск» по результатам испытания в ведущих сельхозорганизациях вполне удовлетворяют требования рынка и могут занять достойное место на полях в РФ.

The article analyzes the indicators of beet production in Russia (by districts, subjects of the federation and categories of farms). The object of research is the market for the production of canteen beets. The subject of the study is the current state of table beet production. The information base of the study was made up of data from FAO, official state statistics, the Federal Customs Service, the Ministry of Agriculture of the Russian Federation, the Ministry of Finance of the Russian Federation, Parliamentary hearings of the State Duma Committee on Agrarian Issues, the Eurasian Economic Union, the Eurasian Economic Commission, operational online messages of federal and regional levels, materials of periodicals, scientific seminars, conferences, symposiums, reflecting various aspects of the problem under study. Over the past ten years, farms of all categories have seen a decrease in acreage (by 33.2%) and gross harvest (by 20.6%) of table beet. A significant decrease in these indicators (by 37.9% and 35.1%, respectively) occurred in the households of the population. The highest yield of table beet (30.4 t/ha) was noted in agricultural organizations. The average yield in farms and households of the population left 22 t/ha. There are a number of systemic problems in Russian vegetable growing that limit the increase in vegetable production and negatively affect its effectiveness: weak technical and material equipment of a significant part of farms engaged in vegetable production due to outdated technical base, insufficient provision of vegetable crops with seeds of domestic production. One of the leading roles in the implementation of the policy of food security and national independence is played by the selection and seed production of vegetable crops. Sanctions make it possible to carry out import substitution of table beet varieties. To date, the main task is to abandon the import of seeds of foreign selection, and therefore it is important to concentrate on creating new varieties that will be of high quality, good yield, as well as disease resistance. According to the results of testing in leading agricultural organizations, modern varieties of breeding of the Federal Scientific Centre of Vegetable Growing and the Poisk Agrofirma fully satisfy the requirements of the market and can take a worthy place in the fields of RF.

Key words: vegetable growing, gross harvest, acreage, yield, table beet, production, demand.

For citing: Timakova L.N., Surikhina T.N. Analysis of table beet production in Russia. Potato and vegetables. 2022. No9. Pp. 20-23. <https://doi.org/10.25630/PAV.2022.94.63.002> (In Russ.).

Ключевые слова: овощеводство, валовой сбор, посевная площадь, урожайность, свекла столовая, производство, потребность.

Для цитирования: Тимакова Л.Н., Сурихина Т.Н. Анализ производства свеклы столовой в России // Картофель и овощи. 2022. №9. С.20-23. <https://doi.org/10.25630/PAV.2022.94.63.002>

Сельское хозяйство – важная отрасль экономики большинства стран мира. В текущих внешнеэкономических условиях самообеспеченность продуктами питания остается приоритетной задачей. Главным недостатком питания большинства населения нашей

страны – крайне ограниченное потребление овощей. На сегодняшний день потребление овощей составляет 109 кг на душу населения в год, что на 24% меньше рекомендованных Минздравом норм. Овощи борщевой группы (капуста, лук, морковь и свекла столовая) – самые распростра-

ненные и доступные овощные культуры в РФ.

Свекла столовая (*Beta vulgaris* L.), имеющая широкое распространение среди населения, – традиционная и популярная овощная культура. Обладая структурой, богатой клетчаткой, она облегчает пище-

варение, богата витаминами группы В (В₁, В₂, В₃, В₆) и фолиевой кислотой [1]. Корнеплоды включают как растворенные, так и фенольные соединения, входящие в состав клеточной стенки [2]. Свекла в основном содержит красный бетанин (бетацианины) и желтый вулгаксантин (бетаксантины) [3]. Известно, что беталаины в свекле – сильные антиоксиданты и основной источник красителя – свекольный красный (Е162) [4]. Свекольный сок можно использовать в спортивных напитках, поскольку он содержит высокие концентрации нитратов, которые в организме человека могут превращаться в оксид азота (NO), помогающий людям быстро восстанавливаться после физических упражнений [5]. Последнее десятилетие характеризуется взрывным ростом интереса к влиянию корнеплодов свеклы столовой на здоровье человека. Одно из наиболее ценных качеств столовой свеклы состоит в том, что она сохраняет свои полезные свойства при длительном хранении и варке.

Цель работы – провести анализ производства свеклы столовой в Российской Федерации.

Условия, материалы и методы исследований

Объект исследования – рынок производства свеклы столовой. Предмет исследования – современное состояние производства столовой свеклы. Информационную базу исследования составили данные ФАО, официальной государственной статистики (РОССТАТ), Федеральной таможенной службы (ФТС), Министерства сельского хозяйства РФ, Министерства финансов РФ, Парламентских слушаний Комитета Государственной Думы по аграрным вопросам, Евразийского экономического союза (ЕАЭС), Евразийской экономической комиссии (ЕЭК), оперативные онлайн-сообщения федеральных и региональных уровней, материалы периодической печати, научных семинаров, конференций, симпозиумов, отражающие различные аспекты исследуемой проблемы.

Результаты исследований

В Российской Федерации под свеклой столовой занято около 10% от всех посевных площадей культур открытого грунта. Основные достоинства этой культуры: неприхотливость, высокая урожайность, хорошая сохранность в зимнее время. Выращивание свеклы столовой мало зависит от погодных условий и поли-

ва, ее вегетационный период не так растянут, как у других корнеплодных культур.

По данным Росстата, посевная площадь под свеклой столовой в 2021 году составила 30,6 тыс. га. На протяжении 10 лет происходит ежегодное сокращение этого показателя на 1–3 тыс. га, в результате чего к 2021 году посевная площадь уменьшилась на 15,2 тыс. га, или 33,2% (табл. 1).

Значительное уменьшение посевных площадей (на 10,4 тыс. га с 2010 года) произошло в хозяйствах населения, где используют ручной труд членов семьи, поэтому производимая ими продукция имеет высокую себестоимость. Большую ее часть используют внутри хозяйства на питание членов семьи и корм скоту, и только незначительную часть реализуют на рынке.

Динамика производства свеклы столовой за исследуемый период нестабильна. За последние 12 лет объемы валового сбора колебались от 737 тыс. т (2010 год) до 933 тыс. т (2011 год) (табл. 2). Причиной увеличения валового сбора в 2011 году послужило расширение посевных площадей под свеклу столовую и благоприятные погодные условия.

Несмотря на сокращение посевных площадей, в личных хозяйствах производится основная продукция свеклы столовой (48,6% в 2021 году и 62,8% в 2012 году). 30 лет назад расклад был другим: 70% продукции производилось в государственных хозяйствах и только 30% приходилось на долю ЛПХ и хозяйств населения. Широко было раз-

вито пригородное овощеводство вокруг столиц, больших городов. Свежая продукция поставлялась с полей прямо в розничную торговлю, минуя распределительные пункты, базы [6]. На качество и успех в развитии овощеводства большое влияние оказывает логистика, начиная от обеспеченности трудовыми ресурсами, развития транспортной инфраструктуры для сбыта продукции от производителя до конечного потребления, надежности рынков сбыта [7–13].

Основное производство свеклы столовой сосредоточено в Центральном (219,3 тыс. т, или 29,6% от общего валового сбора), Приволжском (165,3 тыс. т, или 22,3%) и Южном (96,0 тыс. т, или 13%) федеральных округах. Наименьшее – в Дальневосточном федеральном округе (31,3 тыс. т, или 4,2%).

Лидер по производству свеклы столовой в 2021 году – Московская область (68,74 тыс. т, или 18,0% в общем объеме сборов). По расчетам АБ-Центр, за год производство увеличилось на 24,5% (на 13,53 тыс. т). Также в лидерах по валовым сборам столовой свеклы промышленного выращивания Самарская (32,47 тыс. т, или 8,5%), Ростовская (18,81 тыс. т, или 4,9%), Омская (16,45 тыс. т, или 4,3%) и Волгоградская (16,24 тыс. т, или 4,3%) области [8].

Урожайность свеклы столовой в целом по РФ в хозяйствах всех категорий с 2016 года увеличилась незначительно – на 1,3 т/га (2021 год) (табл. 3).

Стабильное увеличение урожайности (на 1–2 тыс./га ежегодно) за исследуемый период наблюдалось

Таблица 1. Посевная площадь свеклы столовой в Российской Федерации по категориям хозяйств в 2010–2021 годах, тыс. га [8-12]

Год	Хозяйства всех категорий	В том числе		
		с.-х. организации	КФХ	хозяйства населения
2010	41,0	9,1	5,8	26,1
2011	45,8	12,5	8,0	25,3
2012	40,2	9,8	5,9	24,5
2013	37,7	7,3	7,3	23,1
2014	38,0	10,0	7,0	21,0
2015	36,7	9,6	7,1	19,9
2016	35,8	9,6	7,7	18,4
2017	34,3	9,0	7,8	17,5
2018	35,4	9,3	8,5	17,5
2019	35,6	9,3	9,4	16,9
2020	32,7	8,2	8,0	16,5
2021	30,6	7,3	7,6	15,7

Таблица 2. Валовой сбор свеклы столовой в Российской Федерации по категориям хозяйств в 2010–2021 годах, тыс. т [8-12]

Год	Хозяйства всех категорий	В том числе		
		с.-х. организации	КФХ	хозяйства населения
2010	737	162	72	503
2011	933	252	126	555
2012	837	215	95	526
2013	810	190	114	507
2014	819	224	121	474
2015	825	240	135	449
2016	816	260	144	412
2017	784	227	157	399
2018	838	257	170	411
2019	873	279	197	397
2020	801	253	170	378
2021	741	230	151	360

в с.-х. организациях. За последние шесть лет урожайность свеклы столовой в с.-х. предприятиях возросла на 16,9%. Это связано с тем, что в крупных агропромышленных холдингах используют интенсивную технологию возделывания культуры, которая предусматривает применение высокоурожайных сортов и гибридов, эффективных пестицидов, регуляторов роста и удобрений, биологических и агротехнических методов защиты растений, современных техники и др. В настоящее время в крупных с.-х. организациях до 90% посевных площадей засевают импортным посевным материалом [13]. По качеству такой материал превосходит отечественный – семена проходят предварительную обработку: шлифовку, калибровку, покрытие фунгицидными и инсектицидными препаратами. Такой посевной материал отличается повышенной энергией прорастания и наиболее подходит для использования сеялок точного высева. Кроме того, зарубежные фирмы предоставляют технологическое сопро-

вождение сортов и гибридов – от посева до уборки урожая.

Лидеры по уровню урожайности столовой свеклы: Республика Калмыкия – 41,6 т/га, Самарская область – 40,2 т/га, Астраханская область – 39,2 т/га, Тульская область – 36,6 т/га, Республика Коми – 36,4 т/га, Оренбургская область – 36,0 т/га. Низкий показатель урожайности свеклы столовой отмечен в г. Севастополе – 8,7 т/га, Республике Саха (Якутия) – 9,7 т/га и Республике Адыгея – 12,9 т/га. Такой разброс урожайности связан с различными природно-климатическими и технологическими условиями выращивания культуры. Недостаток овощей собственного производства частично покрывается за счет межрегионального обмена, приграничной торговли и импорта [8].

Зональное ограничение получения ранней продукции, дальность перевозки, а также стоимость специальной техники предопределяют существенную дифференциацию как цен производителей свеклы столовой, так и потребительских

цен. По данным Росстата, наиболее высокие цены у производителей в январе – апреле. В этот период стоимость продукции изменялась от 16,7 р/кг (Южный ФО) до 34,4 р/кг (Дальневосточный ФО). Когда в хранилища заканчивалась свежая продукция, то в торговые сети начинала поступать импортная продукция, завозимая из Китая, Узбекистана, Беларуси, Сербии и других стран. Импорт продукции свеклы столовой на российский рынок занимает 10–15%. В 2016 году импорт свеклы столовой в РФ составлял 7,1 тыс. т, в 2017–10,7, в 2018–16,2, в 2019–11,8 и 2020–8,6 тыс. т соответственно.

Импорт в 2020 году по сравнению с 2018 годом сократился в два раза, основная часть импорта свеклы столовой приходилась на Китай (8,5 тыс. т), Узбекистан (7,6 тыс. т), Беларусь (5,3 тыс. т), Сербию (0,2 тыс. т), на остальные страны приходилось около 0,5 тыс. т [9].

В 2016 году экспорт свеклы столовой в РФ составлял 6,0 тыс. т, в 2017–5,9, в 2018–6,8, в 2019–5,8 и 2020–0,1 тыс. т соответственно. Таким образом, экспорт свеклы столовой из России в 2017–2019 годах был в два раза ниже импорта. С 2016 по 2019 год экспорт был в стоимостном объеме от \$ 912806 (2018 год) до \$ 651553 (2016 год). В 2020 году экспорт резко пошел на спад как в объеме, так и в стоимостном выражении. Экспорт по странам в 2020 году (тыс. т): Украина – 11,8, Беларусь – 0,1, Армения – 0,1, Грузия – 0,1. Экспорт по регионам (тыс. т): Ростовская область – 5,9, Астраханская область – 4,0, Краснодарский край – 2,0, Ставропольский край – 0,2 [10].

Выводы

На протяжении последних десяти лет в хозяйствах всех категорий наблюдалось снижение посевных площадей (на 33,2%) и валового сбора (на 20,6%) свеклы столовой. Значительное уменьшение этих показателей (на 37,9% и 35,1% соответственно) произошло в хозяйствах населения. Наибольшая урожайность свеклы столовой (30,4 т/га) отмечена в с.-х. организациях. Средняя урожайность в КФХ и хозяйствах населения оставяла 22 т/га. В российском овощеводстве сохраняется ряд системных проблем, которые ограничивают увеличение производства овощной продукции и негативно сказываются на его эффективности: слабая техническая и материальная вооруженность значительной части хозяйств, занимающихся

Таблица 3. Урожайность свеклы столовой в Российской Федерации по категориям хозяйств в 2016–2021 годах, т/га [8-12]

Год	Хозяйства всех категорий	В том числе		
		с.-х. организации	КФХ	хозяйства населения
2016	23,3	27,7	21,7	22,6
2017	23,7	27,4	21,8	22,8
2018	24,5	29,6	21,5	23,3
2019	25,3	32,1	22,3	23,4
2020	25,3	33,2	22,6	22,8
2021	24,6	32,4	21,0	22,8

производством овощей, устаревшая техническая база, недостаточная обеспеченность посевов овощных культур семенами отечественного производства.

Одну из ведущих ролей в выполнении политики продовольственной безопасности и национальной независимости играет селекция и семеноводство овощных культур. Санкции дают возможность осу-

ществить импортозамещение сортов свеклы столовой. На сегодняшний день главная задача – отказаться от импорта семян иностранной селекции, в связи с чем важно сконцентрироваться на создании новых сортов, которые будут отличаться высоким качеством, хорошей урожайностью, а также устойчивостью к болезням. Современные сорта селекции ФГБНУ ФНЦО и Агрофирмы «Поиск»

по результатам испытания в ведущих сельхозорганизациях вполне удовлетворяют требованиям рынка и могут занять достойное место на полях в РФ.

Библиографический список

1. Elemental composition of the stems of *Beta vulgaris* L. var. *conditiva* Alef. as an indicator of increasing the profitability of functional products / V.N. Zelenkov, M.I. Ivanova, L.N. Timakova, V.V. Latushkin // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021. Vol. 650. Pp. 012–056.
2. Storage stability of dietary nitrate and phenolic compounds in beetroot (*Beta vulgaris*) and arugula (*Eruca sativa*) juices / K.A. Corleto, J. Singh, G.K. Jayaprakasha, B.S. Patil // Journal of Food Science. 2018. Vol. 83(5). Pp. 1237–1248.
3. Choo W.S. Betalains: Natural plant pigments with potential application in functional foods // Food Science and Technology. 2015. Vol. 64(2). Pp. 645–649.
4. Kale R. Studies on evaluation of physical and chemical composition of beetroot (*Beta vulgaris* L.) // International Journal of Chemical Studies. 2018. Vol. 6(2). Pp. 2977–2979.
5. Lansley K.E. et al. Dietary nitrate supplementation reduces the O2 cost of walking and running: a placebo-controlled study // Journal of Applied Physiology. 2011. 110(3). Pp. 591–600.
6. Влияние пандемии коронавирусной инфекции Covid-19 на экономическую ситуацию и обеспечение продовольственной безопасности в России и странах-участниках ЕАЭС / А.Ф. Разин, М.И. Иванова, М.В. Шатилов, Р.А. Мещерякова, Т.Н. Сурихина, О.А. Разин // Аграрная Россия. 2020. №11. С. 42–48.
7. Развитие овощеводства в различных организационно-хозяйственных формах экономических регионов России / О.В. Каурова, А.Н. Малолетко, Е.И. Балалова, А.В. Ткач // Научно-теоретический журнал. 2021. №4. С. 89–97.
8. Свекла столовая: площади и сборы в России [Электронный ресурс] URL: <https://agrovesti.net/lib/industries/vegetables/svekla-stolovaya-ploshchadi-i-sbory-v-rossii-v-2001-2021-gg.html>. Дата обращения: 05.08.2022.
9. Овощи борщевой группы в России / А.Ф. Разин, М.В. Шатилов, Р.А. Мещерякова, Т.Н. Сурихина, О.А. Разин, Г.А. Телегина // Картофель и овощи. 2019. №10. С. 10–13.
10. Банк России [Электронный ресурс]. URL: http://www.cbr.ru/analytics/dkp/dinamic/CPD_2022-03/. Дата обращения: 18.06.2022.
11. Импорт свеклы столовой по годам и странам [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tenderguru.ru/tnved/svekla-stolovaya/import>. Дата обращения: 22.06.2022.
12. Экспорт свеклы столовой по годам и странам [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tenderguru.ru/tnved/svekla-stolovaya/export>. Дата обращения: 22.06.2022.
13. Тимакова Л.Н. Новый исходный материал для селекции свеклы столовой // Картофель и овощи. 2022. №4. С. 33–36.

References

1. Elemental composition of the stems of *Beta vulgaris* L. var. *conditiva* Alef. as an indicator of increasing the profitability of functional products. V.N. Zelenkov, M.I. Ivanova, L.N. Timakova, V.V. Latushkin. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 2021. Pp. 012–056.
2. Storage stability of dietary nitrate and phenolic compounds in beetroot (*Beta vulgaris*) and arugula (*Eruca sativa*) juices. K.A. Corleto, J. Singh, G.K. Jayaprakasha, B.S. Patil. Journal of Food Science. 2018. Vol. 83(5). Pp. 1237–1248.
3. Choo W. S. Betalains: Natural plant pigments with potential application in functional foods. Food Science and Technology. 2015. Vol. 64(2) Pp. 645–649.
4. Kale R. Studies on evaluation of physical and chemical composition of beetroot (*Beta vulgaris* L.). International Journal of Chemical Studies. 2018. Vol. 6(2). Pp. 2977–2979.
5. Lansley K.E. et al. Dietary nitrate supplementation reduces the O2 cost of walking and running: a placebo-controlled study. Journal of Applied Physiology. 2011. Vol. 110(3). Pp. 591–600.
6. The impact of the Covid-19 coronavirus pandemic on the economic situation and food security in Russia and the EAEU member states. A.F. Razin, M.I. Ivanova, M.V. Shatilov, R.A. Meshcheryakova, T.N. Surikhina, O.A. Razin. Agrarian Russia. 2020. No11. Pp. 42–48 (In Russ.).
7. Development of vegetable growing in various organizational and economic forms of economic regions of Russia. O.V. Kaurova, A.N. Maloletko, E.I. Balalova, A.V. Tkach. Scientific and Theoretical Journal. 2021. No4. Pp. 89–97 (In Russ.).
8. Table beet: areas and collections in Russia [Web resource] URL: <https://agrovesti.net/lib/industries/vegetables/svekla-stolovaya-ploshchadi-i-sbory-v-rossii-v-2001-2021-gg.html>. Access date: 08.05.2022 (In Russ.).
9. Vegetables of the borscht group in Russia. A.F. Razin, M.V. Shatilov, R.A. Meshcheryakova, T.N. Surikhina, O.A. Razin, G.A. Telegina. Potato and vegetables. 2019. No10. Pp. 10–13 (In Russ.).
10. Bank of Russia [Web resource] URL: http://www.cbr.ru/analytics/dkp/dinamic/CPD_2022-03/. Access date: 06.22.2022 (In Russ.).
11. Table beet imports by year and country [Web resource] URL: <https://www.tenderguru.ru/tnved/svekla-stolovaya/import>. Access date: 06.22.2022 (In Russ.).
12. Table beet export by year and country [Web resource] URL: <https://www.tenderguru.ru/tnved/svekla-stolovaya/export>. Access date: 06.22.2022 (In Russ.).
13. Timakova L.N. New source material for selection of table beet. Potato and vegetables. 2022. No4. Pp. 33–36 (In Russ.).

Об авторах

Тимакова Любовь Николаевна, канд. с.-х. наук, с.н.с. отдела селекции и семеноводства. E-mail: ljubovtimakova@rambler.ru
Сурихина Татьяна Николаевна, м.н.с. отдела экономики и прогноза. E-mail: 9153756862@mail.ru
Всероссийский НИИ овощеводства – филиал ФГБНУ «Федеральный научный центр овощеводства» (ВНИИО – филиал ФГБНУ ФНЦО)

Author details

Timakova L.N., Cand. Sci. (Agr.), senior research fellow of the department of breeding and seed growing. E-mail: ljubovtimakova@rambler.ru
Surikhina T.N., junior research fellow of the Department of Economics and Forecasts. E-mail: 9153756862@mail.ru
All-Russian Research Institute of Vegetable Growing – branch of FSBSI Federal Scientific Vegetable Centre (ARRIVG – branch of FSBSI FSVC)