



Научная статья

УДК 339.54.012

doi: 10.55186/25876740_2025_68_4_494

АНАЛИЗ ТЕНДЕНЦИЙ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ И СЕМЯН ПОДСОЛНЕЧНИКА В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**И.А. Аксенов, Г.А. Трунин, М.С. Фабриков, М.С. Лисятников,
Е.С. Прусов, С.И. Рошина.**

Владимирский государственный университет, Владимир, Россия

Аннотация. Настоящая статья представляет собой всесторонний анализ тенденций развития производства сахарной свеклы и семян подсолнечника в Российской Федерации с акцентом на изменения произошедшие за последние два десятилетия. В исследовании рассматривается динамика посевных площадей, урожайности, объемов производства и экспорта указанных культур, что позволяет выявить основные тренды их развития в аграрном секторе страны. Анализируются факторы, оказывающие влияние на рост и развитие этих секторов сельского хозяйства, среди которых выделяются климатические условия, внедрение современных агротехнических методов, уровень государственной поддержки и международная торговая политика. Также уделяется особое внимание структурным изменениям в производстве и потреблении сахарной свеклы и семян подсолнечника как на внутреннем, так и на внешнем рынках. Отдельное место в работе занимает рассмотрение подпрограмм «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» и «Развитие селекции и семеноводства масличных культур в Российской Федерации», которые играют ключевую роль в обеспечении устойчивого роста отрасли. Эти программы направлены на улучшение генетического потенциала растений, повышение качества семян и адаптацию сортов к различным природно-климатическим условиям регионов страны. Кроме того, исследование затрагивает вопросы эффективности использования земель сельскохозяйственного назначения, влияния научно-технического прогресса на производительность труда в сельском хозяйстве и адаптации аграриев к новым вызовам, связанным с изменением климата и глобализацией рынков. На основании проведенного анализа формулируются прогнозы относительно будущего развития производства сахарной свеклы и семян подсолнечника в России, а также предлагаются практические рекомендации для повышения конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции на мировых рынках.

Ключевые слова: сахарная свекла, семена подсолнечника, подпрограммы развития, постановление правительства, тенденции

Благодарности: работа подготовлена по результатам исследований, выполненных за счет средств федерального бюджета по государственному заданию (наименование темы научного исследования «Разработка и реализация стратегии развития внешнеэкономических связей сельского хозяйства и агропромышленного комплекса Российской Федерации с учетом санкционных ограничений и новых приоритетов экономического сотрудничества с зарубежными странами»; код научной темы, присвоенной учредителем — FZUN-2024-0007).

Original article

ANALYSIS OF DEVELOPMENT TRENDS IN SUGAR BEET AND SUNFLOWER SEED PRODUCTION IN THE RUSSIAN FEDERATION

**I.A. Aksenov, G.A. Trunin, M.S. Fabrikov, M.S. Lisyatnikov,
E.S. Prusov, S.I. Roshchina.**

Vladimir State University, Vladimir, Russia

Abstract. This article presents a comprehensive analysis of trends in the development of sugar beet and sunflower seed production in the Russian Federation, with an emphasis on changes that have occurred over the past two decades. The study examines the dynamics of sown areas, yields, production volumes and exports of these crops, which helps identify the main trends in their development in the country's agricultural sector. The factors influencing the growth and development of these agricultural sectors are analyzed, including climatic conditions, the introduction of modern agricultural methods, the level of government support and international trade policy. Particular attention is also paid to structural changes in the production and consumption of sugar beet and sunflower seeds in both the domestic and foreign markets. A special place in the work is occupied by the consideration of the subprograms «Development of breeding and seed production of sugar beet in the Russian Federation» and «Development of breeding and seed production of oil crops in the Russian Federation», which play a key role in ensuring sustainable growth of the industry. These programs are aimed at improving the genetic potential of plants, increasing the quality of seeds and adapting varieties to various natural and climatic conditions of the country's regions. In addition, the study addresses issues of the efficiency of agricultural land use, the impact of scientific and technological progress on labor productivity in agriculture and the adaptation of farmers to new challenges associated with climate change and market globalization. Based on the analysis, forecasts are made regarding the future development of sugar beet and sunflower seed production in Russia, and practical recommendations are offered to increase the competitiveness of domestic agricultural products in world markets. Research years — 1992-2024.

Keywords: sugar beet, sunflower seeds, development subprograms, government decree, trends

Acknowledgments: the work was prepared based on the results of research carried out at the expense of the federal budget on a state assignment (the name of the scientific research topic is «Development and implementation of a strategy for the development of foreign economic relations of agriculture and the agro-industrial complex of the Russian Federation, taking into account sanctions restrictions and new priorities of economic cooperation with foreign countries»; code scientific topic assigned by the founder — FZUN-2024-0007).

Введение. Цель исследования заключается в выявлении тенденций развития производства сахарной свеклы и семян подсолнечника в Российской Федерации.

Годы исследования — 1992-2024 гг.

Материалы и методы исследования. Теоретической и информационной базой иссле-

дования стали работы известных специалистов по проблемам развития агропромышленного комплекса В.Г. Басаревой [2], В.Н. Кузьмина [7], ученых в области прогнозирования урожайности сельскохозяйственных культур Ю.П. Бондаренко [3], В.И. Векленко [4, 5], Д.С. Гаврин [6], И.И. Бартенев [6], А.П. Соколова [8], А.А. Воро-

пай [8], ученых в области прогнозирования урожайности семян подсолнечника

В исследовании широко использовались аналитические материалы и статистические данные Федеральной таможенной службы, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, базы данных ФАО Стат.



Методологическую основу исследования составили общеначальные и частнонаучные методы познания. При проведении исследования использовались диалектический и системный подходы к познанию явлений.

Сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей экономики Российской Федерации, обеспечивая продовольственную безопасность страны и способствуя развитию сельских территорий. В этой связи производство таких важных сельскохозяйственных культур, как сахарная свекла и семена подсолнечника, играет важную роль не только в обеспечении внутреннего рынка, но и в формировании экспортного потенциала страны.

Результаты исследования. В Постановление Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017–2030 годы» систематизированы основные концепции планомерного импортозамещения иностранных компонентов, необходимых для полного цикла производства продукции агропромышленного сектора российского государства. Комплексный подход выражается не только в определении открытого перечня задач и целей, но и профили-

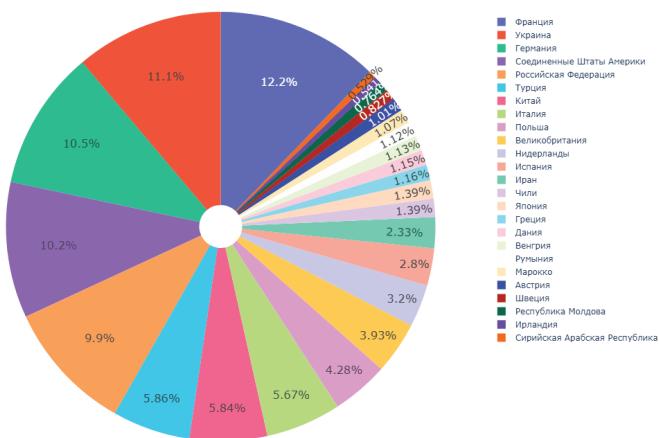


Рисунок 1. Производство сахарной свеклы по странам, 1992 г.

Источник: Составлено авторами на основе статистических данных ФАО ООН [9].

Figure 1. Sugar beet production by country, 1992

Source: Compiled by the authors based on FAO statistics [9]

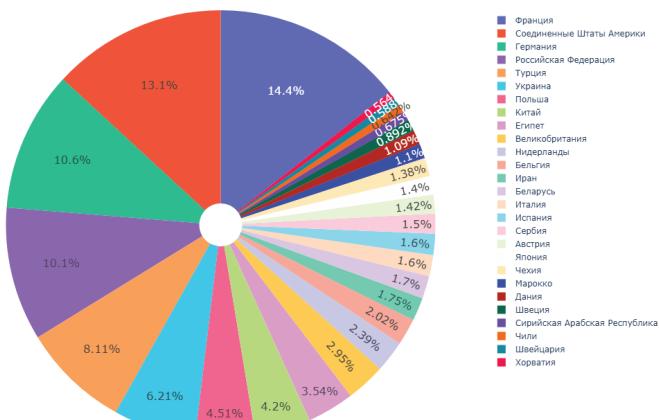


Рисунок 3. Производство сахарной свеклы по странам. 2010 г.

Источник: Составлено авторами на основе статистических данных ФАО ООН [9].

Figure 3. Sugar beet production by country, 2010

Source: Compiled by the authors based on FAO statistics [9].

рующей инициации подпрограмм, обладающих узкоотраслевой направленностью [2, 7].

В рамках нашего исследования рассмотрим:

1. Подпрограмму «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации».
 2. Подпрограмму «Развитие селекции и семеноводства масличных культур в Российской Федерации».
 1. Подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации».

Основная задача — первичный вывод на внутренний рынок конкурентоспособных гибридов сахарной свеклы. Однако фактическая проблема заключается в отсутствии достаточно-го уровня сформированности научно-производ-ственной базы по исследованию данного вида селекции.

Как следует из содержания Приложения № 2 к Федеральной научно-технической программе развития сельского хозяйства на 2017-2030 гг. — «Целевые индикаторы Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2030 года» (далее — Приложение № 2) Целевые индикаторы развития сельского хозяйства), план по увеличению доли присутствия

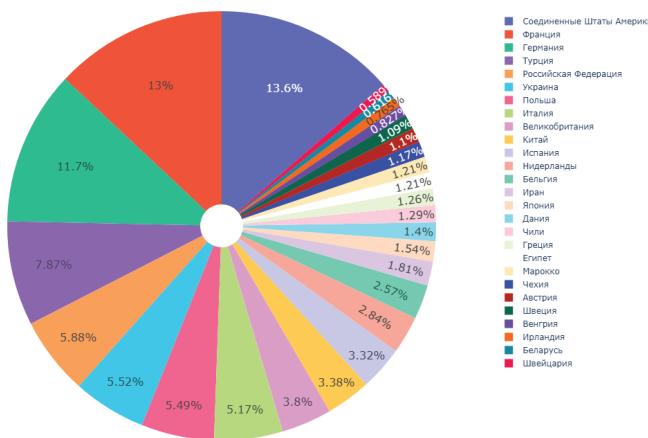


Рисунок 2. Производство сахарной свеклы по странам, 2000 г.

Источник: Составлено авторами на основе статистических данных ФАО ООН [9]

Figure 2. Sugar beet production by country, 2000

Source: Compiled by the authors based on FAO statistics [9]

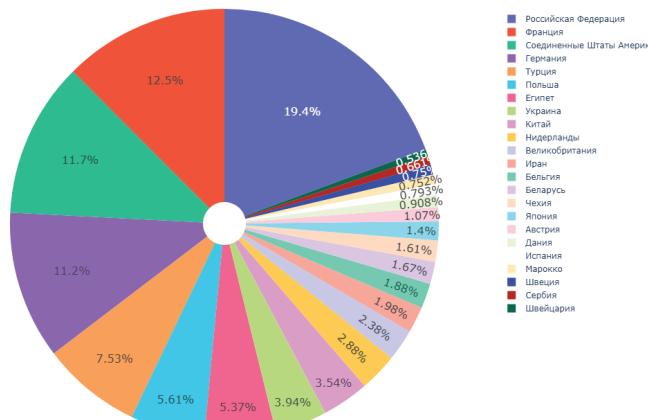


Рисунок 4. Производство сахарной свеклы по странам. 2022 г.

Источник: Составлено авторами на основе статистических данных ФАО ООН [9].

Figure 4. Sugar beet production by country, 2022

Source: Compiled by the authors based on FAO statistics [9].



Таблица 1. Объёмы производства стран-лидеров сахарной свеклы
Table 1. Production volumes of leading sugar beet producing countries

Основные страны	млн. тонн			
	1992 год	2000 год	2010 год	2022 год
Франция	31,53	31,12	31,87	31,50
Украина	28,78	13,20	13,75	9,94
Германия	27,15	27,87	23,43	28,20
Соединенные Штаты Америки	26,44	32,54	29,06	29,55
Российская Федерация	25,55	14,05	22,26	48,91
Турция	15,13	18,82	17,94	19,00
Китай	15,07	8,07	9,30	8,93
Италия	14,63	12,37	3,55	1,11
Польша	11,05	13,13	9,97	14,15
Великобритания	10,15	9,08	6,53	6,02
Нидерланды	8,25	6,80	5,28	7,26
Испания	7,23	7,93	3,53	2,00
Иран	6,01	4,33	3,87	5,00
Чили	3,59	3,09	1,42	0,68
Япония	3,58	3,67	3,09	3,55
Греция	3,00	3,01	0,89	0,00
Дания	2,97	3,34	2,41	2,29
Венгрия	2,93	1,98	0,82	0,47
Румыния	2,90	0,67	0,84	0,28
Марокко	2,75	2,88	2,44	1,90
Австрия	2,61	2,63	3,13	2,71
Швеция	2,14	2,60	1,97	1,89
Беларусь	1,12	1,47	3,77	4,23
Бельгия	нет данных	6,15	4,46	4,74
Египет	0,74	2,89	7,84	13,56
Сербия	нет данных	нет данных	3,32	1,67
Чехия	нет данных	2,81	3,06	4,06

Проявление деструктивных либо дестабилизирующих предпосылок в одной сфере жизни общества в краткосрочной, среднесрочной и дальнесрочной перспективе оказывает негативное влияние на целостное состояние национальной безопасности, в частности производственной. Например, положительное влияние внутригосударственной экономической устойчивости на производственные значения допустимо, по нашему мнению, проследить в Арабской Республике Египет — темп роста с 1992 г. по 2022 г. составил 1 722,35%, и в Республике Беларусь — темп роста за тот же временной промежуток — 277,55%. При этом понимание объёмов производства делает возможным расчёт доли каждого государства в производстве сахарной свеклы (табл. 2).

Из приведенных и доступных на сегодняшний день статистических данных следует, что в контексте нескольких десятилетий у Российской Федерации проявляется планомерный рост показателей. Детализированное изучение рынка, а именно количества уборных площадей (рис. 5), показало неочевидную положительную тенденцию. Во временном промежутке с 1992 г. по 2022 г. у российского государства происходит сокращение уборных площадей сахарной свеклы с 1,33 млн га до 1 млн га. При этом совокупный анализ данных (рис. 5 и табл. 1) указывают на существенный производственный прирост в аналогичный период времени с 25,55 млн тонн до 48,91 млн тонн, т.е. на 91,44%.

Таблица 2. Доля страны в общемировом объёме производства сахарной свеклы
Table 2. Share countries in the global sugar beet production

Страна	Доля в мировом производстве сахарной свеклы, %			
	1992 год	2000 год	2010 год	2022 год
Франция	12.21	13.02	14.40	12.48
Украина	11.15	5.52	6.21	3.94
Германия	10.52	11.66	10.59	11.17
Соединенные Штаты Америки	10.24	13.61	13.13	11.71
Российская Федерация	9.90	5.88	10.06	19.38
Турция	5.86	7.87	8.11	7.53
Китай	5.84	3.38	4.20	3.54
Италия	5.67	5.17	1.60	-
Польша	4.28	5.49	4.51	5.61
Великобритания	3.93	3.80	2.95	2.38
Нидерланды	3.20	2.84	2.39	2.88
Испания	2.80	3.32	1.60	0.79
Иран	2.33	1.81	1.75	1.98
Чили	1.39	1.29	0.64	-
Япония	1.39	1.54	1.40	1.40
Греция	1.16	1.26	-	-
Дания	1.15	1.40	1.09	0.91
Венгрия	1.13	0.83	-	-
Румыния	1.12	-	-	-
Марокко	1.07	1.21	1.10	0.75
Австрия	1.01	1.10	1.42	1.07
Швеция	0.83	1.09	0.89	0.75
Беларусь	-	0.62	1.70	1.67
Бельгия	-	2.57	2.02	1.88
Египет	-	1.21	3.54	5.37
Сербия	-	-	1.50	0.66
Чехия	-	1.17	1.38	1.61

Уборная площадь Свекла сахарная по годам (Российская Федерация)

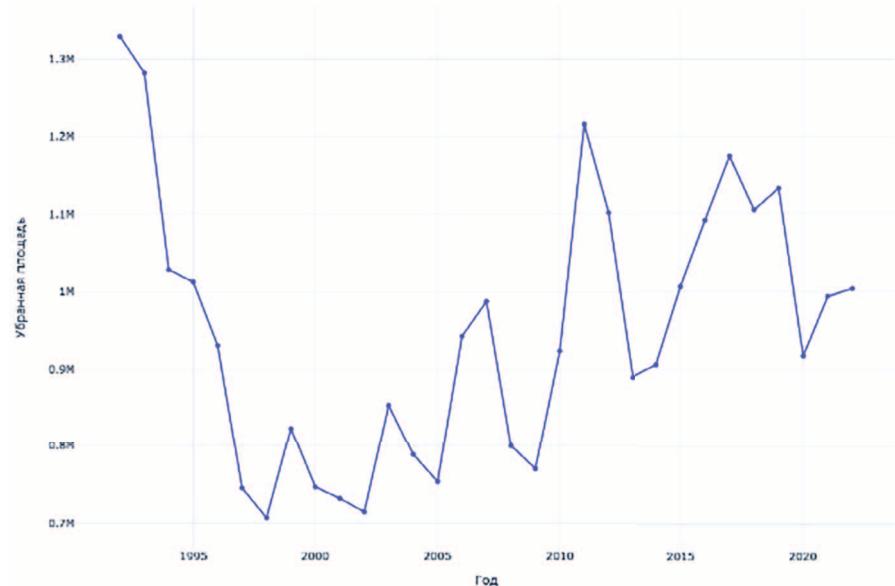


Рисунок 5. Уборная площадь (свекла сахарная) по годам — Российская Федерация
Figure 5. Harvested area (sugar beet) by year — Russian Federation



Попытки обоснования полученных результатов выразили потребность в совокупном их рассмотрении с содержанием подпрограммы «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации», а именно обозначенных ранее целевых индикаторов. Планомерный рост, по нашему мнению, обусловлен не только успешной импортозамещающей деятельностью по использованию отечественных селекционных и генетических разработок, но и систематическим внедрением современного технологического оборудования, в частности на базе интеграционного сопряжения с иностранными государствами, и компьютеризированных систем, адаптированных к сельскохозяйственным культурам и климатическим условиям их возделывания.

Понимание особенностей культуры — сахарная свекла, по нашему мнению, является не только актуальным для внутреннего потребления, но и для технического использования (например, сырьё для сахарной промышленности). Несмотря на попытки геополитического и геоэкономического давления (ограничений) со стороны сторонников однополярного мира, формирование устойчивого внутригосударственного сельскохозяйственного фундамента, выступающего гарантом продовольственной безопасности и независимости, позволит выйти не только на самообеспечение общества, но и обеспечит удовлетворение экспортных потребностей стратегических партнёров.

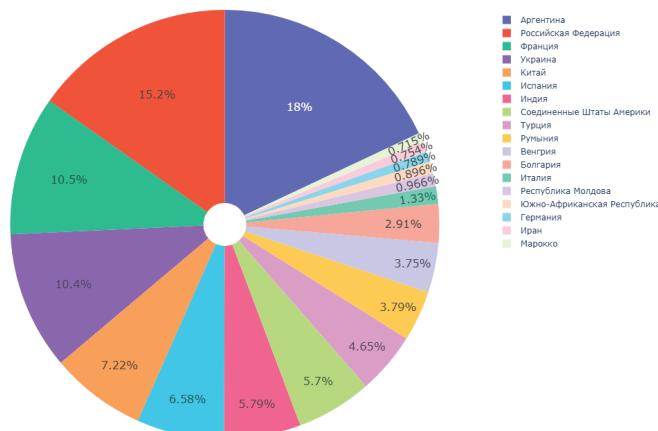


Рисунок 6. Производство семян подсолнечника по странам, 1992 г.
Figure 6. Sunflower seed production by country, 1992

Подпрограмма «Развитие селекции и семеноводства масличных культур в Российской Федерации».

Основная задача — создание и размножение новых сортов либо гибридов масличных культур отечественной селекции (подсолнечник, сою, рапс, лён и другие) в объёме, требуемом для промышленного производства с целью самообеспечения и экспорта продукции. Исходя из показателей Приложения № 2: Целевые индикаторы развития сельского хозяйства: 2018 г. — нет данных; 2019 г. — нет данных; 2020 г. — нет данных; 2021 г. — 43,4%; 2022 г. — 41,3%; 2023 г. — 45,3%; 2024 г. — 48%; 2025 г. — 52%; 2026 г. — 56%; 2027 г. — 60%; 2028 г. — 65%; 2029 г. — 70%; 2030 г. — 75%. Прослеживается тенденция к позиционированию Российской Федерации масличных культур, как одной из конкурентоспособных отраслей агропромышленного сектора. С одной стороны, допустимо предположить, что данную направленность определило наше географическое положение и необходимые климатические условия для взращивания данных сельскохозяйственных культур. С другой, Россия, являясь правопреемницей СССР, унаследовала агропромышленный базис, который при условии его модернизации и расширения способен вывести государство на уровень самообеспечения и последующего экспортования продукции за рубеж [5, 6].

Способность достижения указанных показателей в краткосрочной, среднесрочной и даль-

несрочной перспективе означает разумное распределение производственных ресурсов, использование не только внутринационального потенциала, но и результатов положительной синергии от интеграционного взаимодействия с иностранными государствами. Понимая, что рамки настоящего исследования не способны вместить статистические данные по всем видам масличных культур, приведём результаты исследований в отношении семян подсолнечника, как одних из наиболее перспективных экспортных направлений России (рис. 6–9).

Представленные рис. 6 — 9 демонстрируют выраженную тенденцию к сохранению лидирующих показателей Российской Федерации по производству данных культур в течении десятилетий. Рассмотрим показатели производства семян подсолнечника более подробно (табл. 3).

Из приведённых данных следует, что с точки зрения развития производственного потенциала (семена подсолнечника), Российская Федерация находится в планомерном росте. Волнообразного характера в отличие от сахарной свеклы не выявлено. При этом нельзя не отменить резкие экспонентные тенденции у иностранных государств-партнёров. Объединённая Республика Танзания и Республика Казахстан во временном промежутке с 1992 г. по 2022 г. увеличили объёмы производства. Рост составил 3733% — Объединённая Республика Танзания, 1225,6% — Республика Казахстан.

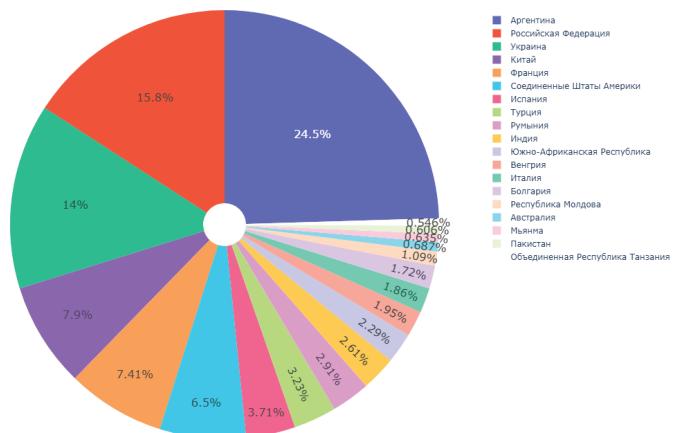


Рисунок 7. Производство семян подсолнечника по странам, 2000 г.
Figure 7. Sunflower seed production by country, 2000

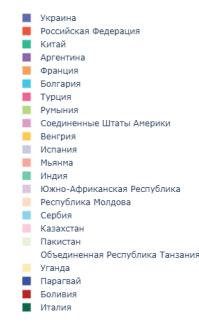




Таблица 3. Объемы производства стран-лидеров семян подсолнечника
Table 3. Production volumes of leading sunflower seed producing countries

Основные страны	тонн			
	1992 г.	2000 г.	2010 г.	2022 г.
Аргентина	3,68	6,07	2,23	4,05
Российская Федерация	3,11	3,92	5,34	16,36
Франция	2,14	1,83	1,64	1,80
Украина	2,13	3,46	6,77	11,33
Китай	1,47	1,95	2,30	2,93
Испания	1,34	0,92	0,89	0,83
Индия	1,18	0,65	0,65	0,25
Соединенные Штаты Америки	1,16	1,61	1,24	1,28
Турция	0,95	0,80	1,32	2,55
Румыния	0,77	0,72	1,26	2,11
Венгрия	0,76	0,48	0,97	1,29
Болгария	0,59	0,43	1,54	2,14
Италия	0,27	0,46	0,21	0,27
Республика Молдова	0,20	0,27	0,38	0,63
Южно-Африканская Республика	0,18	0,57	0,49	0,85
Казахстан	0,10	0,10	0,33	1,30
Мьянма	0,09	0,16	0,78	0,21
Объединенная Республика Танзания	0,03	0,14	0,31	1,15
Пакистан	0,06	0,15	0,33	0,08
Сербия	нет данных	нет данных	0,38	0,64

На основе полученных данных, по нашему мнению, считается возможным определить долю стран в общемировом объёме производства семян подсолнечника и сырого подсолнечного масла (табл. 4).

Из приведённых данных следует, что со стороны Российской Федерации происходит плавномерное увеличение общемировой доли производства семян подсолнечника и сырого

подсолнечного масла [8]. Подобная тенденция, по нашему мнению, является логичным следствием, например, выраженного увеличения уборочных площадей семян подсолнечника и приростом площадей на 217,83%, а производства на 426,16% (рис. 9).

Обсуждение. На основе анализа постановления Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 «Об утверждении Феде-

ральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы» и подпрограмм «Развитие селекции и семеноводства сахарной свеклы в Российской Федерации» и «Развитие селекции и семеноводства масличных культур в Российской Федерации» можно отразить, что российское государство систематизировало:

Во-первых, критически важные компоненты сельского хозяйства, требующие временно-го импортозамещения, ввиду необходимости поддержания темпов функционирования и роста агропромышленного комплекса [4]. К числу которых, в частности, были отнесены: восполнение кормовых аминокислот, за исключением лизина и метионина, которые имеют локальное производство; ввоз с территории государств-партнёров нетелей с целью восполнения недостающего поголовья; укрупнение, восполнение и обновление современной сельскохозяйственной техникой и прочее.

Во-вторых, экспортный потенциал по отдельным позициям (например, подсолнечное масло).

В-третьих, направления подготовки кадрового потенциала в области сельского хозяйства.

В-четвёртых, необходимость генетических исследований по развитию селекции и семеноводства сельскохозяйственных культур и т.д.

Общее видение проблем, связанных с недостаточным уровнем самообеспечения требуемыми компонентами для производства, в частности сельскохозяйственной продукции, сформировало необходимость более выраженного проявления интеграционных процессов [1]. Однако, учитывая опыт межгосударственного взаимодействия в ЕАЭС, допустимо

Убранная площадь Семена подсолнечника по годам (Российская Федерация)

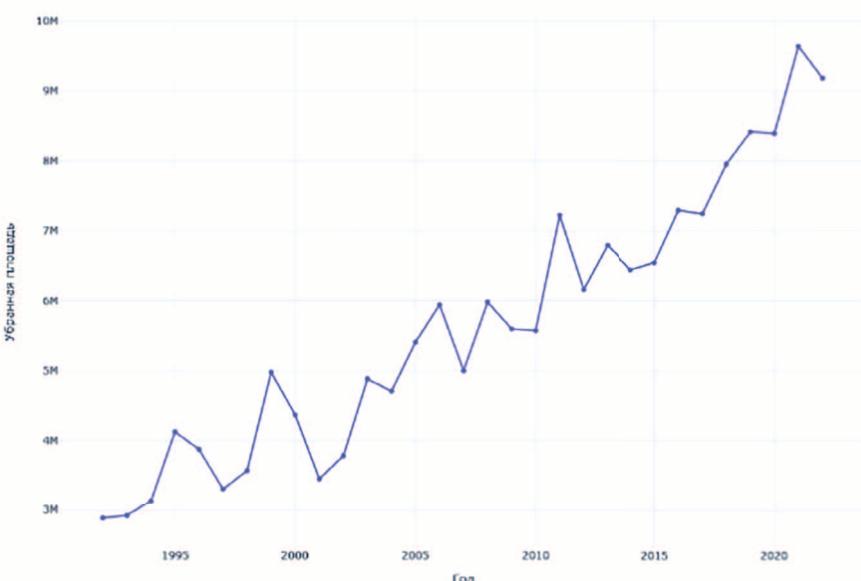


Рисунок 9. Убранная площадь (семена подсолнечника) по годам — Российская Федерация
Figure 9. Harvested area (sunflower seeds) by year — Russian Federation



утверждать, что Россия находится в попытках обретения баланса между обеспечением национальной безопасности и необходимостью интеграционной деятельности.

Заключение. Исследуя способность достижения показателей, указанных в Постановлении Правительства Российской Федерации от 25 августа 2017 г. № 996 «Об утверждении Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы, и сопоставляя плановые и фактические данные, используя доступную статистику ФАО, мы пришли к следующим выводам:

- Во-первых, достижение результатов федеральной программы, исходя из выявленных тенденций, реализуемо.
 - Во-вторых, произведённый анализ сегментарных показателей производства продукции агропромышленного комплекса, с одной стороны, позволил выявить гипотетическую возможность достижения продовольственной независимости, а с другой, определил перспективные направления экспортной деятельности Российской Федерации.
- Безусловно, совокупность мероприятий, направленных на снижение зависимости от импортозамещения, формирование собственных источников производства компонентов для создания конечного продукта агропромышленного комплекса — это верный вектор развития российского государства, который отвечает геополитическим и геоэкономическим вызовам, стоящим перед страной. Однако, по нашему мнению, стратегия выстраивания краткосрочных, среднесрочных и дальнихрочных перспектив, в разрезе экспортной деятельности агропромышленного сектора, должна строится на определении стратегическим партнёрами, с учётом мировой практики смещения государственных ориентиров при изменении полярности.

Информация об авторах:

Аксенов Илья Антонович, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры государственного права и управления таможенной деятельностью, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0541-327X>, il_aks@mail.ru

Трунин Григорий Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового права и таможенной деятельности, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0035-0903>, Trunin_gr@mail.ru

Фабриков Максим Сергеевич, кандидат педагогических наук, доцент, проректор по экономике и развитию инфраструктуры, заведующий кафедрой технологического и экономического образования, ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-7063-7529>, fabrikoff@mail.ru

Лисятников Михаил Сергеевич, кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры технологии функциональных и конструкционных материалов, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5262-6609>, mlisyatnikov@mail.ru

Прусов Евгений Сергеевич, доктор технических наук, доцент, доцент кафедры строительные конструкции, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4189-877X>, eprusov@mail.ru

Рощина Светлана Ивановна, доктор технических наук, профессор, заведующая кафедрой строительные конструкции, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0356-1383>, rsi3@mail.ru

Information about authors:

Ilia I. Aksenov, candidate of economic sciences, associate professor, associate professor of the department of state law and customs management, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0541-327X>, il_aks@mail.ru

Grigory A. Trunin, candidate of economic sciences, associate professor of the department of financial law and customs activities, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0035-0903>, trunin_gr@mail.ru

Maxim S. Fabrikov, candidate of pedagogical sciences, associate professor, vice-rector for economics and infrastructure development, head of the department of technological and economic education, ORCID: <http://orcid.org/0009-0009-7063-7529>, fabrikoff@mail.ru

Mikhail S. Lisyatnikov, candidate of technical sciences, associate professor, associate professor of the department of technology of functional and structural materials, ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5262-6609>, mlisyatnikov@mail.ru

Evgeniy S. Prusov, doctor of technical sciences, associate professor, associate professor of the department of building structures, Vladimir State University, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-4189-877X>, eprusov@mail.ru

Svetlana I. Roshchina, doctor of technical sciences, professor, head of the department of building structures, ORCID: <http://orcid.org/0000-0003-0356-1383>, rsi3@mail.ru

Список источников

1. Агропромышленный комплекс Евразийского экономического союза: контекст продовольственной безопасности / И.А. Аксенов, Г.А. Трунин, М.С. Фабриков [и др.] // Международный сельскохозяйственный журнал. 2024. № 6(402). С. 728-731. DOI: 10.55186/25876740_2024_67_6_728.
2. Басарева В.Г. Интеллектуальная деятельность в Федеральной научно-технической программе развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы / В.Г. Басарева // Никоновские чтения. 2023. № 28. С. 71-75.
3. Бондаренко Ю.П. Тенденции и перспективы расширения производства семян подсолнечника в региональном пространстве России // Региональные агросистемы: экономика и социология. 2024. № 2. С. 4-14.
4. Векленко В.И. Региональные тенденции и прогнозирование урожайности семян подсолнечника // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 3. С. 107-114.
5. Векленко В.И. Тенденции развития и устойчивости производства сахарной свеклы в ведущих странах и регионах РФ // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. 2022. № 2. С. 114-122.
6. Гаврин Д.С. Тенденции климатических изменений вегетационного периода в ЦЧР и их значение для семеноводства сахарной свеклы // Сахарная свекла. 2021. № 5. С. 22-26. DOI: 10.25802/SB.2021.32.53.004. EDN FJUSQF.
7. Кузьмин, В. Н. Определение показателей Федеральной научно-технической программы развития сельского хозяйства на 2017-2030 годы // Техника и оборудование для села. 2022. № 11(305). С. 44-48. DOI: 10.33267/2072-9642-2022-11-44-48.
8. Соколова А.П. Состояние российского рынка семян подсолнечника // Политехнический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. 2015. № 107. С. 1568-1578.
9. FAO. 2022. FAO publications catalogue 2022. Rome. <https://www.fao.org/faostat/en/#home> (дата обращения: 10.01.2025)

References

1. Aksenov I.A., Trunin G.A., Fabrikov M.S., et al. (2024). *Agropromyshlenny kompleks Yevraziyskogo ekonomicheskogo soyusa: kontekst prodovol'stvennoy bezopasnosti* [Agro-

industrial complex of the Eurasian Economic Union: The context of food security]. *Mezhdunarodnyj sel'skohozyajstvennyj zhurnal*, no. 6(402), pp. 728-731.

2. Basareva V.G. (2023). *Intellektual'naya deyatel'nost' v Federal'noj nauchno-tehnicheskoy programme razvitiya sel'skogo khozyaystva na 2017-2030 gody* [Intellectual activity in the Federal Scientific and Technical Program for the Development of Agriculture for 2017-2030]. *Nikonov Readings*, no. 28, pp. 71-75.

3. Bondarenko Yu.P. (2024). *Tendentsii i perspektivnye rasshireniya proizvodstva semyan podsolnechnika v regional'nom prostranstve Rossii* [Trends and prospects for expanding sunflower seed production in the regional space of Russia]. *Regional agrosystems: economics and sociology*, no. 2, pp. 4-14.

4. Veklenko V.I. (2022). *Regional'nyye tendentsii i prognozirovaniyu urozhaynosti semyan podsolnechnika* [Regional trends and forecasting of sunflower seed yield]. *Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*. no. 3. pp. 107-114.

5. Veklenko V.I. (2022). *Tendentsii razvitiya i ustoychivosti proizvodstva sakharney svetly v vedushchikh stranakh i regionakh RF* [Trends in the development and sustainability of sugar beet production in leading countries and regions of the Russian Federation]. *Bulletin of the Kursk State Agricultural Academy*, no. 2, pp. 114-122.

6. Gavrin D.S. & Bartenev I.I. (2021). *Tendentsii klimaticheskikh izmenenij vegetatsionnogo perioda v TSCRR i ikh znachenije dlya semenovodstva sakharney svetly* [Trends in climate changes during the growing season in the Central Chernozem Region and their significance for sugar beet seed production]. *Sugar Beet*, no. 5, pp. 22-26.

7. Kuzmin V.N. (2022). *Opredeleniye pokazateley Federal'noj nauchno-tehnicheskoy programmy razvitiya sel'skogo khozyaystva na 2017-2030 gody* [Determination of indicators of the Federal Scientific and Technical Program for the Development of Agriculture for 2017-2030]. *Technique and equipment for the village*, no. 11(305), pp. 44-48.

8. Sokolova A.P. & Voropai A.A. (2015). *Sostoyaniye rossijskogo rynka semyan podsolnechnika* [The state of the Russian sunflower seed market]. *Polythematic Network Electronic Scientific Journal of Kuban State Agrarian University*, no. 107, pp. 1568-1578.

9. FAO. 2022. FAO publications catalogue 2022. Rome. <http://www.fao.org/faostat/en/#home> (accessed: 10.01.2025)

