

# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РЕГИОНАХ ЧЕРНОЗЕМЬЯ И ПРИВОЛЖЬЯ

Святова О.В.<sup>1</sup>, доктор экономических наук

Малахова С.В.<sup>3</sup>, кандидат экономических наук

Александрова Е.Г.<sup>2</sup>, кандидат сельскохозяйственных наук

Зюкин Д.А.<sup>1</sup>, кандидат экономических наук

<sup>1</sup>ФГБОУ ВО «Курский государственный аграрный университет имени И.И. Иванова»

<sup>2</sup>ФГБОУ ВО «Самарский государственный аграрный университет»

e-mail: olga\_svyatova@mail.ru, mals46@mail.ru, fegtgf@mail.ru,

nightingale46@rambler.ru

<sup>3</sup>ФГБОУ ВО «Юго-западный государственный университет»

**Аннотация.** Проведена сравнительная оценка результативности выращивания сахарной свеклы в регионах Черноземья и Приволжья в 2014–2022 гг. Выявлено, что регионы Черноземья продолжают сохранять лидирующие позиции и остаются ведущим экономическим районом, специализирующимся на возделывании сахарной свеклы. В 2022 г. урожайность в Черноземье превышала среднюю по стране и была заметно выше, чем в Приволжье. Несмотря на различие в результативности производства сахарной свеклы, общей тенденцией является спад в 2019–2020 гг., вызванный сокращением ее посевов, урожайности и валовых сборов. Однако он актуализировал реализацию мер по поддержке устойчивого развития свеклосахарного подкомплекса.

**Ключевые слова:** АПК, Черноземье, Приволжье, свеклосахарный подкомплекс, сахарная свекла, сахар, посевная площадь, валовой сбор, урожайность.

**Введение.** Большая территориальная протяженность страны и высокий аграрный потенциал предопределяет ее деление на отдельные экономические районы со своей специализацией и вкладом в развитие той или иной отрасли [1, 2]. Поскольку для России аграрное производство остается одним из ведущих направлений, то оценка устойчивости и результативности его подкомплексов, в частности свеклосахарного, является актуальной задачей [3, 4].

Наиболее благоприятной климатической зоной для выращивания сахарной свеклы является лесостепь, поэтому в России основными районами размещения культуры являются Центрально-Черноземный и Приволжский, а также некоторые районы Западной Сибири [5]. По-прежнему на регионы Черноземья приходится практически половина посевов и валовых

сборов культуры. Приволжье также относится к одной из аграрно-ориентированных экономических зон, имеющих перспективы в выращивании сахарной свеклы [6, 7]. Однако снижение цен на сахар в 2018 г. на фоне перенасыщения рынка привело к сокращению объемов посевов культуры в стране, а неурожаю нескольких следующих лет актуализировали поддержание развития данного направления в рамках обеспечения продовольственной безопасности [8].

**Материал и методы исследования.** При проведении исследования были использованы данные статистического сборника «Сельское хозяйство в России» (2023 г.) о величине посевов, урожайности и валовых сборов сахарной свеклы в регионах Черноземья и Приволжья за период 2014–2022 гг. [9]. Выбор в качестве географических зон для исследования регионов Приволжья и Черноземья обусловлен их высокой аграрной специализацией и вкладом в развитие свеклосахарного подкомплекса АПК, а периода исследования – вводом в 2014 г. продовольственного эмбарго на фоне санкций, что актуализировало развитие продуктовых подкомплексов в рамках обеспечения продовольственной безопасности. При этом форматом исследования предусмотрено проведение сопоставления по периодам 2014–2018 и 2018–2022 гг., которые отражают основные тенденции в развитии производства сахарной свеклы.

Исследование основано на сопоставлении результативности выращивания сахарной свеклы в Черноземье и Приволжье. В разрезе каждого из экономических районов были рассмотрены обобщенные показатели посевных площадей, урожайности и валовых сборов культуры, а также проведена сравнительная оценка в разрезе входящих в их состав регионов.

Оценка степени устойчивости производства сахарной свеклы дана на основе рассчитанных коэффициентов вариации. Изучение проводили с использованием целого ряда методов и подходов, в том числе: интеллектуального анализа данных, общенаучных и экономико-статистических инструментов анализа.

**Результаты исследования.** Регионы Черноземья и Приволжья вносят заметный вклад в производство сахарной свеклы: доля посевов культуры в Черноземье находится в пределах 47–48 %, в Приволжье – 20–21 %. Суммарно их доля в структуре посевов страны составляет почти 70 % и может рассматриваться как основная зона возделывания культуры. В абсолютном выражении их посевная площадь достигла наибольшего значения в 2017 г., составив 568 тыс. га в Черноземье и 251,5 тыс. га – в Приволжье, в 2022 г. – соответственно 490 и 204,8 тыс. га (рис. 1).

Оценка уровня урожайности сахарной свеклы в регионах Приволжья и Черноземья в сопоставлении со средним значением по стране показала, что в большинстве лет исследуемого периода самым высоким он был в Черноземье. Исключение составляют 2014 и 2021 гг., когда среднее по стране значение было выше, а в 2020 г. – находилось на одном уровне. Самая высокая урожайность отмечена в 2016, 2019 и 2022 гг. При этом в 2022 г. она была наибольшей среди всех лет рассматриваемого периода: в среднем по стране она составила 48,7 т/га, в Черноземье – 49,77 т/га, а в Приволжье – 38,4 т/га. Необходимо отметить, что в Приволжье уровень урожайности сахарной свеклы существенно ниже среднего по РФ и регионам Черноземья (рис. 2).

Оценка вклада исследуемых регионов в валовой сбор сахарной свеклы показала, что, несмотря на заметную вариацию показателя по годам, Черноземье сохраняет лидирующие позиции. Доля регионов Черноземья в валовом сборе культуры в исследуемом периоде составляла 45–49 %, а на долю регионов Приволжья приходилось 15–21 %. В абсолютном выражении валовой сбор в Черноземье в 2016–2019 гг.

превышал 20 млн т, а после спада в 2020–2021 гг. на фоне сокращения посевных площадей – в 2022 г. вырос до 23,4 млн т, составив 48 % от общего объема валового сбора сахарной свеклы в России. В Приволжье за весь исследуемый период показатель не превышал 10 млн т, а после спада 2020–2021 гг. к 2022 г. вырос до 7,7 млн т, и доля региона составила 16 % (рис. 3).

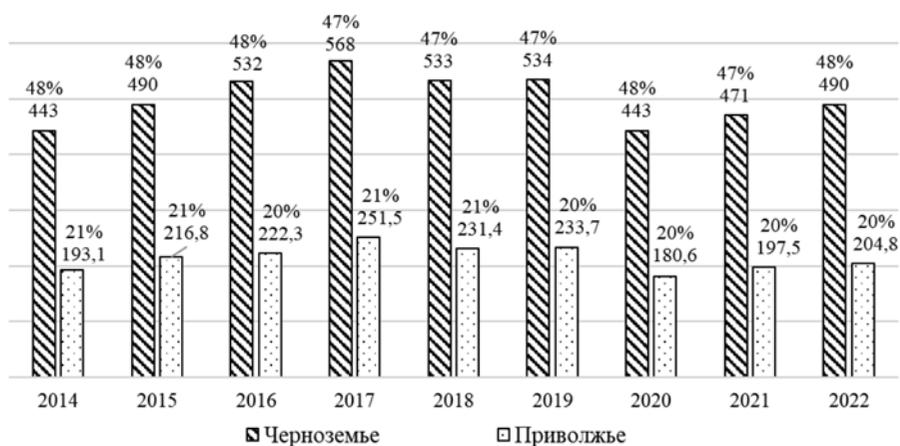


Рисунок 1. Динамика посевных площадей сахарной свеклы в Черноземье и Приволжье в 2014–2022 гг., тыс. га

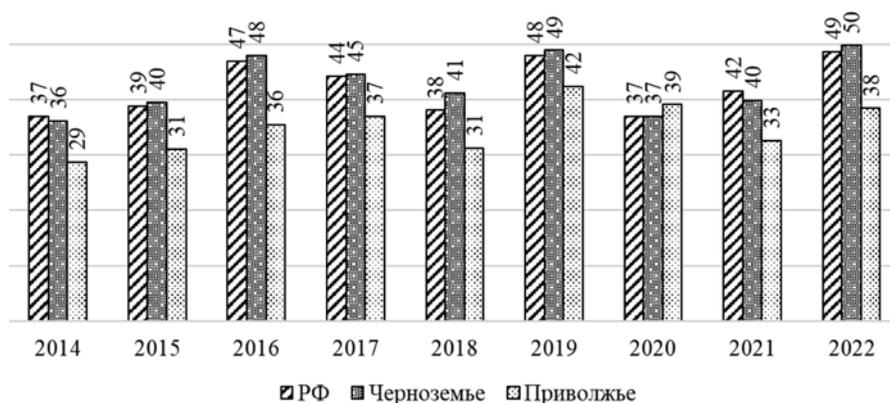


Рисунок 2. Динамика урожайности сахарной свеклы в РФ, Черноземье и Приволжье в 2014–2022 гг., т/га

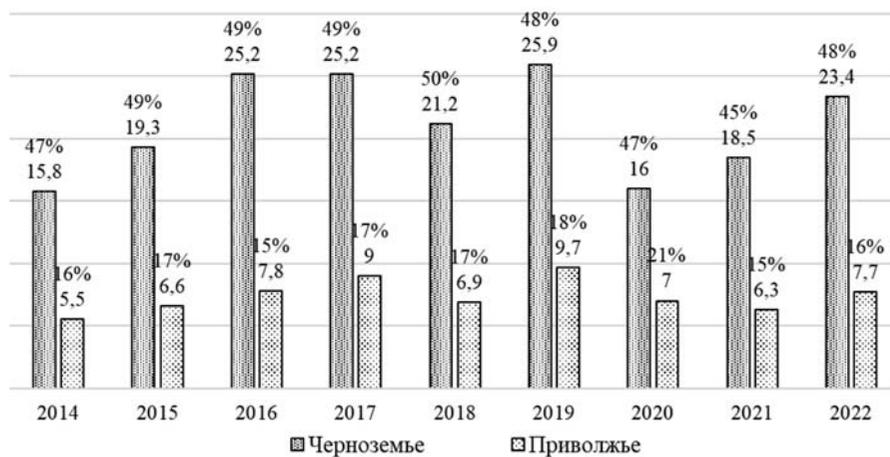


Рисунок 3. Динамика валового сбора сахарной свеклы в Черноземье и Приволжье в 2014–2022 гг., млн т

Таблица 1. Оценка динамики посевных площадей сахарной свеклы в регионах Черноземья и Приволжья в 2014–2022 гг.

	Значение, тыс. га									Изменение, %	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	В 2018 г. к 2014 г.	В 2022 г. к 2018 г.
Регионы Черноземья											
Воронежская область	101,1	114,3	121,2	133,2	129,1	135,1	115,9	118,8	120,1	27,7	-7,0
Липецкая область	88,5	107,6	116	127,5	128,1	130,1	97,3	109,7	112,3	44,7	-12,3
Тамбовская область	85,8	98,5	102,5	116,4	105,4	112,5	93,8	97,9	104,7	22,8	-0,7
Курская область	100	96,9	114,7	117,4	109,1	98,5	86,3	91,6	94,8	9,1	-13,1
Белгородская область	67,7	72,7	77,2	73,2	60,8	58,0	49,6	53,1	58,2	-10,2	-4,3
Регионы Приволжья											
Пензенская область	44,4	47,3	51,1	60,3	62,8	60,1	52,9	53,9	54,0	41,4	-14,1
Республика Татарстан	48,4	57,7	63,2	74	64,3	64,6	49,3	51,1	50,0	32,9	-22,2
Республика Башкортостан	50,1	51,2	50,8	52,8	46	48,1	28,7	36,6	44,4	-8,2	-3,5
Республика Мордовия	24	24,8	24,7	24	21,8	22,6	20,1	22,3	22,6	-9,2	3,7
Нижегородская область	7,5	12,7	7,8	14,5	12	14,1	11,6	13,1	13,2	60,0	10,0
Ульяновская область	12,9	13,6	14,7	13,2	12,6	12,6	10,1	10,6	10,3	-2,3	-18,7
Саратовская область	4,7	7,7	8	10,5	9,9	9,9	7,1	8,5	8,5	110,6	-14,4

Среди регионов Черноземья лидерами по размеру посевов сахарной свеклы, превысивших в 2022 г. 100 тыс. га, являются Воронежская, Липецкая и Тамбовская области. В Курской области посевная площадь составила 94,8 тыс. га, а в Белгородской области показатель был наименьшим – 58,2 тыс. га. Оценка изменения посевных площадей в регионах Черноземья показала, что в 2014–2018 гг. устойчивым трендом являлся рост посевов культуры, а в период 2018–2022 гг. произошло их общее снижение. При этом за последние 4 года в наибольшей степени снизились посевы сахарной свеклы в Липецкой и Курской областях.

Лидирующие позиции по размеру посевов культуры среди регионов Приволжья в 2022 г. являются

Пензенская область и Татарстан, превысившие показатель 50 тыс. га. Заметный вклад также вносят Башкортостан и Мордовия, где посевная площадь составляла 44,4 и 22,6 тыс. га соответственно. В оставшихся регионах Приволжья размер посевов в 2022 г. не превышал 15 тыс. га. Стоит отметить, что в регионах Приволжья варьирование размеров посевных площадей культуры является более выраженной, чем в регионах Черноземья (табл. 1).

По объему валовых сборов в регионах Черноземья лидирует Воронежская область, где в 2022 г. собрали 6 млн т сырья, на втором месте – Липецкая область (5,3 млн т), далее идет Курская и Тамбовская области с валовым сбором по 4,5 млн т. Наименьший объем

Таблица 2. Сравнительная оценка валовых сборов сахарной свеклы в регионах Черноземья и Приволжья в 2014–2022 гг.

	Значение, млн т									Изменение, %	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	В 2018 г. к 2014 г.	В 2022 г. к 2018 г.
Регионы Черноземья											
Воронежская область	4,0	4,9	5,8	6,2	5,1	6,9	3,5	4,4	6,0	28,0	18,6
Липецкая область	2,6	4,1	5,1	5,3	4,4	5,9	3,5	4,0	5,3	69,1	18,9
Курская область	3,3	3,4	5,6	5,5	5,0	5,3	3,9	3,6	4,5	51,0	-9,4
Тамбовская область	3,1	4,2	4,5	5,1	4,0	5,1	3,2	4,1	4,5	27,0	14,7
Белгородская область	2,8	2,7	4,1	3,0	2,7	2,8	1,8	2,3	3,0	-4,9	12,6
Регионы Приволжья											
Пензенская область	1,3	1,5	2,0	2,4	1,8	2,6	1,9	2,2	2,3	38,2	27,9
Республика Татарстан	1,4	2,0	2,3	3,1	2,1	2,8	2,2	1,3	1,9	49,8	-8,9
Республика Башкортостан	1,2	1,3	1,4	1,6	1,4	1,8	1,3	1,0	1,4	14,9	0,9
Республика Мордовия	0,9	0,9	1,1	0,7	0,6	1,1	0,7	0,7	0,8	-29,5	35,6
Саратовская область	0,1	0,2	0,3	0,5	0,3	0,4	0,3	0,4	0,4	146,2	19,6
Ульяновская область	0,3	0,4	0,5	0,4	0,3	0,5	0,3	0,3	0,4	-14,4	33,6
Нижегородская область	0,1	0,2	0,2	0,3	0,3	0,5	0,3	0,3	0,3	119,9	4,8

Таблица 3. Оценка динамики урожайности сахарной свеклы в регионах Черноземья и Приволжья в 2013–2021 гг.

	Значение, т/га										Абс. изменение	
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	В 2018 г. к 2014 г.	В 2022 г. к 2018 г.	
Регионы Черноземья												
Белгородская область	41,5	37,9	53,2	41,1	44,2	48,6	36,6	43,3	53,8	2,7	9,6	
Воронежская область	39,5	43,7	48,4	47	39,5	50,9	30,9	37,4	52,1	0	12,6	
Курская область	33,5	35,2	48,8	48,3	46,4	53,9	45,6	39,7	49	12,9	2,6	
Липецкая область	29,9	38	44,5	42	38,4	45,5	36,5	37,2	47,2	8,5	8,8	
Тамбовская область	36,4	42,9	44,8	44,5	37,8	45,7	35,2	41,5	46,8	1,4	9	
Среднее значение	36,2	39,5	47,9	44,6	41,3	48,9	37,0	39,8	49,8	5,1	8,5	
Регионы Приволжья												
Саратовская область	30	31,2	42,2	43,7	35,2	46,3	35,9	51,3	49,4	5,2	14,2	
Пензенская область	30,4	32,5	39,4	40,3	30,1	44,5	35,8	41,2	44,1	-0,3	14	
Республика Татарстан	29,2	35,6	37	42	33	44,1	43,7	26,3	38,7	3,8	5,7	
Республика Мордовия	37,2	36,8	43,5	35,2	32,9	47,5	37,3	34,3	37,4	-4,3	4,5	
Ульяновская область	26,2	30,2	35,2	30,6	25,6	38,5	34,5	35	35,7	-0,6	10,1	
Республика Башкортостан	25	25,9	26,9	31	31,8	38,1	45	27	32,7	6,8	0,9	
Нижегородская область	18,7	16,6	25,5	22,5	25,6	34,4	28,7	28,2	29,1	6,9	3,5	
Среднее значение	28,1	29,8	35,7	35,0	30,6	41,9	37,3	34,8	38,2	2,5	7,6	

отмечен в Белгородской области – 3 млн т. Анализ темпов прироста валовых сборов по исследуемым временным отрезкам показал, что общей тенденцией является их рост, хотя период 2020–2021 гг. характеризуется спадом на фоне сокращения посевов. При этом наиболее результативным был 2019 г., когда валовой сбор по Черноземью составлял от 2,8 до 6,9 млн т (табл. 2).

В Приволжье валовой сбор в 2022 г. варьировал от 0,3 до 2,3 млн т, что существенно ниже уровня Черноземья. Лидерами являются Пензенская область, Татарстан и Башкортостан, где в 2022 г. было собрано более 1,4 млн т сахарной свеклы. При этом в оставшихся регионах Приволжья урожай корнеплодов стабильно составляет менее 1 млн т. Оценка темпов прироста валовых сборов сахарной свеклы в данной группе регионов показала сохранение устойчивой положительной динамики для большинства из них, несмотря на вызванный сокращением посевов спад в 2020–2021 гг.

Лидером по урожайности сахарной свеклы в Черноземье является Белгородская область, где в 2014 г. она составила 41,5 т/га, а к 2022 г. выросла до 53,8 т/га. В 2022 г. урожайность составила более 50,0 т/га в Воронежской области, демонстрирующей высокую динамику к росту результативности возделывания культуры. Курская область увеличила урожайность с 33,5 до 49,0 т/га

в исследуемом периоде. В целом регионы Черноземья показывают положительную динамику в изменении результативности производства сахарной свеклы: если в 2014 г. средний по экономическому району уровень урожайности составлял 36,2 т/га, то уже в 2016 г. он превысил 40,0 т/га. Несмотря на спад 2020–2021 гг., к 2022 г. средняя урожайность достигла наибольшего значения – 49,8 т/га.

В Приволжье уровень урожайности существенно ниже Черноземья. Так, в 2022 г. только в двух регионах она составила 40,0 т/га, еще в четырех – более 30,0 т/га, а в Нижегородской области – менее 30,0 т/га. Несмотря на значительное варьирование уровня урожайности в регионах Приволжья, в исследуемом периоде общей тенденцией является рост результа-

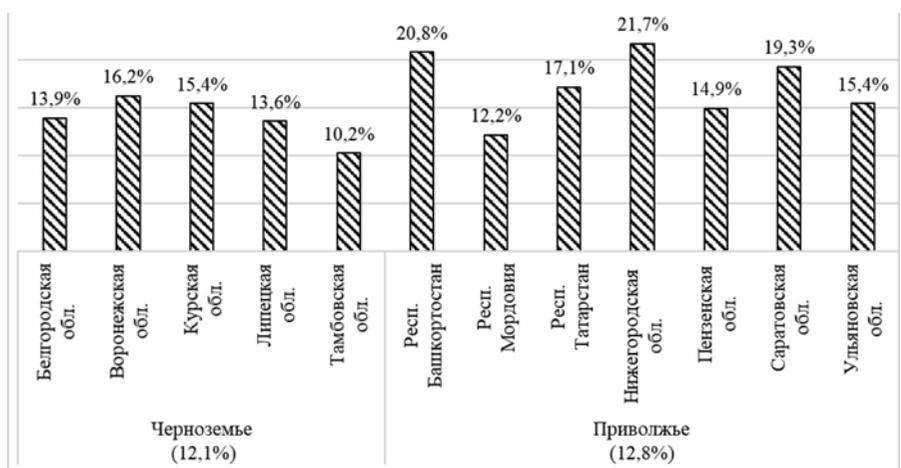


Рисунок 4. Сравнение коэффициентов вариации урожайности в регионах Черноземья и Приволжья в 2014–2022 гг.

тивности выращивания культуры. Вместе с тем, существенное различие в урожайности сахарной свеклы в Приволжье свидетельствует о том, что не все рассматриваемые регионы специализируются на возделывании культуры (табл. 3).

Для оценки степени устойчивости результативности производства сахарной свеклы в Черноземье и Приволжье были рассчитаны коэффициенты вариации исследуемых рядов данных. В среднем в регионах Черноземья коэффициент вариации урожайности в 2022 г. составлял 12,1 %, а в регионах Приволжья – несколько выше – 12,8 % (рис. 4).

Оценка в разрезе регионов Черноземья показала, что урожайность сахарной свеклы является более устойчивой, чем в Приволжье. Так, в Черноземье значения коэффициента вариации находились в пределах 10,2–16,2 %, при этом вариация на уровне более 15 % отмечалась только в Воронежской и Курской областях. В Приволжье урожайность варьировала в пределах 12,2–21,7 %, при этом среди всех регионов коэффициент вариации превысил 20 % в Башкортостане и Нижегородской области. В результате, можно сделать вывод о том, что в регионах Черноземья результативность возделывания сахарной свеклы является более устойчивой, чем в регионах Приволжья.

**Выводы и заключение.** Сравнительная оценка результативности выращивания сахарной свеклы в исследуемых регионах показала, что Черноземье продолжает сохранять лидирующие позиции, а на долю Приволжья приходится около 20 % общей площади посевов. В 2022 г. урожайность сахарной свеклы в Черноземье превышала среднюю по стране и была заметно выше, чем в Приволжье – 49,8 т/га против 38,4 т/га. Анализ устойчивости результативности производства сахарной свеклы показал, что в регионах Черноземья она является более стабильной, чем в Приволжье, что подтверждается значениями рассчитанных коэффициентов вариации. В целом, Черноземье остается ведущим экономическим районом, специализирующимся на выращивании культуры, в то время как вклад регионов Приволжья является невысоким, а результативность выращивания – низкой.

Несмотря на различие в результативности производства сахарной свеклы в рассматриваемых группах регионов, общей тенденцией за исследуемый период является спад в 2019–2020 гг., вызванный сокращением посевов культуры. Однако сопутствующее данному периоду падение урожайности способствовало снижению валовых сборов и актуализировало реализацию мер по поддержке устойчивого развития свеклосахарного подкомплекса.

#### Список использованной литературы

1. Семькин, В.А. Обеспечение продовольственной безопасности России в условиях экономическо-политических санкций: успехи и проблемы / В.А.

Семькин, И.Я. Пигорев, Д.А. Зюкин // Азимут научных исследований: экономика и управление. - 2019. - Т. 8. - № 3 (28). - С. 336-339.

2. Жилияков, Д.И. Обеспечение продовольственной безопасности Российской Федерации на основе развития АПК / Д.И. Жилияков, О.С. Фомин, Т.Н. Соловьева, В.В. Сафронов, Н.А. Пожидаева, Д.А. Зюкин // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2022. - № 9. - С. 153-159.

3. Зюкин, Д.А. Производство сахарной свеклы в России: регионы-лидеры и факторы влияния / Д.А. Зюкин, О.В. Святова // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2023. - № 3. - С. 147-152.

4. Калиничева, Е.Ю. Мониторинг рынка сахара / Е.Ю. Калиничева, М.Н. Уварова, Н.А. Кустова, Л.Н. Жилина // Вестник аграрной науки. - 2022. - № 1 (94). - С. 85-90.

5. Гончаров, В.Д. Моделирование свеклосахарного подкомплекса в России / В.Д. Гончаров, С.Г. Сальников // Инвестиции в России. - 2022. - № 7 (330). - С. 22-29.

6. Кулыева, Э. Выращивание сахарной свеклы в сельском хозяйстве и ее основные характеристики / Э. Кулыева, Г. Довлетов, М. Мырадова // Cognitio Rerum. - 2024. - № 1. - С. 32-34.

7. Святова, О.В. Особенности выращивания сахарной свеклы в регионах России / О.В. Святова, С.П. Кузьмина, А.Н. Макушин, Д.Н. Дорошевский // Сахарная свекла. - 2023. - № 4. - С. 8-11.

8. Салтык, И.П. Эффективность функционирования свеклосахарного подкомплекса АПК Центрально-Черноземного региона / И.П. Салтык, Ю.И. Болохонцева, В.Ф. Гранкин, С.Г. Боев // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии. - 2023. - № 6. - С. 191-200.

9. Сельское хозяйство в России. 2023: Стат.сб./ Росстат. - М., 2023. - 103 с.

#### Comparative assessment of the effectiveness of sugar beet cultivation in Black-Earth and Volga regions

Svyatova O.V., Malakhova S.V., Aleksandrova E.G., Zyukin D.A.

**Summary.** A comparative assessment of the effectiveness of sugar beet cultivation in the regions of Black-Earth and Volga regions in 2014–2022 was carried out. It was revealed that the regions of Black-Earth region continue to maintain their leading positions and remain the leading economic region specialized in the cultivation of sugar beet. In 2022, the yield in Black-Earth region exceeded the national average and was noticeably higher than in Volga region. Despite the difference in the efficiency of sugar beet production, the general trend is a decline in 2019–2020 caused by a reduction in its crops, yields and gross yields. However, he updated the implementation of measures to support the sustainable development of sugar-beet industry.

**Key words:** agro-industrial sector, Black-Earth region, Volga region, sugar-beet industry, sugar beet, sugar, acreage, gross harvest, yield.