

УДК 633.63

<https://doi.org/10.56619/2078-7138-2023-157-3-44-48>

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА САХАРНОЙ СВЕКЛЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Н.Н. Быков,*доцент каф. эксплуатации машинно-тракторного парка и агротехнологий БГАТУ, канд. техн. наук, доцент***В.Л. Сельманович,***заместитель директора по учебной работе ИПК и ПК АПК БГАТУ, канд. с.-х. наук, доцент***А.Э. Шибeko,***доцент каф. инновационного развития АПК ИПК и ПК АПК БГАТУ, канд. экон. наук, доцент*

В статье рассмотрены современное состояние и эффективность развития свекловодства в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь. На основании проведенного анализа предложены основные направления повышения эффективности производства сахарной свеклы.

Ключевые слова: сахарная свекла, зона свеклосеяния, урожайность, валовой сбор, срок переработки, сахаристость, цена реализации, себестоимость, рентабельность продаж.

The article analyses the current state and efficiency of beet farming at agricultural enterprises of the Republic of Belarus. The analysis suggests the main directions for increasing the efficiency of sugar beet production.

Key words: sugar beet, sugar beet planting zone, yield, gross harvest, processing period, sugar content, sales price, cost price, profitability of sales.

Введение

В решении проблемы обеспечения продовольственной безопасности страны важная роль отводится развитию свеклосахарного подкомплекса. Ежегодная потребность населения Республики Беларусь в сахаре составляет 350-380 тыс. т. В течение 2015-2020 гг. из собственного сырья вырабатывалось около 560-640 тыс. т сахара, при этом почти 50 % составлялось на экспорт [1].

Беларусь занимает лидирующие позиции по производству сахарной свеклы и сахара на душу населения среди стран ЕАЭС. В 2022 г. производство сахарной свеклы и сахара на душу населения составило: в Республике Беларусь – 458 и 57 кг; Российской Федерации – 282 и 40 кг; Кыргызстане – 55 и 10 кг; Казахстане – 17 и 12 кг; Армении – 10 и 0,2 кг. Средние показатели по странам ЕАЭС – 249 и 37 кг соответственно [2].

Цель работы – проанализировать тенденции развития свекловодства в Республике Беларусь и выявить основные пути повышения экономической эффективности производства сахарной свеклы.

Основная часть

Целесообразность выращивания сахарной свеклы определяется положительным влиянием свекловичного севооборота на возделывание многих сельскохозяйственных культур.

Размещение свекловодства формируется под воздействием комплекса взаимосвязанных факторов, главными из которых являются:

- наличие в зоне свеклосеяния мощностей по переработке сахарной свеклы;
- свеклопригодность почв;
- природно-климатические условия;
- обеспеченность трудовыми и материально-техническими ресурсами;
- загрязненность почв радионуклидами;
- эффективность возделывания сахарной свеклы по сравнению с другими культурами.

Особенность аграрной сферы Беларуси заключается в том, что она функционирует в зоне неравномерного распределения осадков, и поэтому природно-климатические условия для выращивания сахарной свеклы не всегда являются благоприятными.

Ключевая роль в развитии свекловичной отрасли принадлежит производству высококачественного сырья для переработки на сахарных комбинатах.

Для повышения конкурентоспособности свеклосахарного подкомплекса республики Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы предусмотрено [3]:

- достижение объемов производства сахарной свеклы к 2025 году в хозяйствах всех категорий на уровне не менее 5 млн т при средней урожайности 526 ц с 1 га на площади 93 тыс. га;
- обеспечение сахаристости – не менее 17 %;
- установление оптимального срока переработки сахарной свеклы – 105-110 суток с отказом от ее заготовки и переработки в ранние (до 20 сентября) и поздние (январь) сроки;

– осуществление заготовки и переработки сахарной свеклы с поддержанием 3-суточного запаса сырья в организациях сахарной отрасли на протяжении всего производственного сезона.

Свекловодство в республике в последние годы развивается на основе интенсификации производства при одновременном сокращении посевных площадей. Об этом свидетельствуют показатели, приведенные в таблице 1.

Анализ приведенных данных показывает, что за последние 5 лет доля посевных площадей сахарной свеклы в структуре пашни сократилась на 0,3 п.п. и составила 1,6 %. В то же время количество вносимых органических и минеральных удобрений на 1 га посевной площади увеличилось на 7,8 и 4,1 % (43 т и 432 кг NPK) соответственно. Материально-денежные затраты на 1 га посевов возросли в среднем за год на 4 % и в 2021 г. составили 3038 руб.

Интенсификация отрасли, оснащение свеклосеющих организаций комбинированными посевными агрегатами, современными высокопроизводительными свеклоуборочными комбайнами (Holmer, Kleine) с циф-

ровыми технологиями управления способствовали росту производительности труда. Затраты живого труда на производство 1 т сахарной свеклы за исследуемый период снизились на 14,1 % и составили 0,73 чел.-час.

В 2022 г. выращиванием сахарной свеклы на площади, составляющей 94 га, занималась 291 сельскохозяйственная организация в 55 районах Беларуси.

Динамика посевных площадей, урожайности и валового производства сахарной свеклы приведена на рисунке 1.

Анализ производства сахарной свеклы показывает, что наиболее благоприятные условия для ее выращивания сложились в 2017 и 2019 гг., когда при урожайности свыше 500 ц/га были получены максимальные валовые сборы – 4989 и 4945 тыс. т соответственно. В 2022 г. с площади 94 тыс. га было собрано 4227 тыс. т, а урожайность составила 451 ц/га. Впервые в 52 свеклосеющих организациях республики (18 % от общего количества) получена урожайность сахарной свеклы свыше 600 ц/га (табл. 2).

В Гродненской области их количество составило – 30 (36 %), Брестской – 13 (21 %) и в Минской – 9 (9 %).

Таблица 1. Динамика показателей интенсификации свекловодства в сельскохозяйственных организациях Республики Беларусь (2017-2021 гг.)

Показатели	Ед. изм.	Годы					2021 г. % к 2017 г.
		2017	2018	2019	2020	2021	
Удельный вес сахарной свеклы в структуре посевных площадей	%	1,9	1,9	1,7	1,5	1,6	84,2
Внесено на 1 га посевной площади удобрений:	т	39,9	42,3	42,6	44,6	43,0	107,8
	кг д.в.	415	417	430	442	432	104,1
Наличие свеклоуборочных комбайнов на 1000 га посевов сахарной свеклы	ед.	3	3	3	4	3	100,0
Приходится посевов сахарной свеклы на 1 свеклоуборочный комбайн	га	315	322	314	285	312	99,0
Затраты на 1 га посевной площади	руб.	2527	2376	2691	2676	3038	120,2
Затраты труда:							
	1 га посевной площади	чел.-час.	43,5	43,5	39,9	35,7	34,7
1 т сахарной свеклы	чел.-час.	0,85	0,90	0,76	0,74	0,73	85,9

Примечание. Составлена авторами на основании данных Национального статистического комитета Республики Беларуси и годовых отчетов свеклосеющих организаций Республики Беларусь.

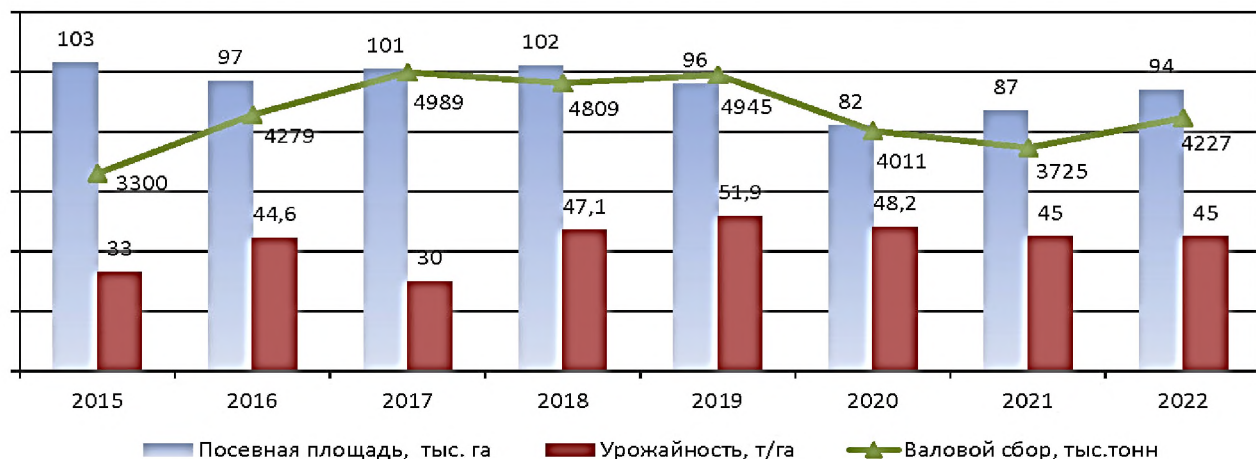


Рисунок 1. Посевные площади, урожайность и валовой сбор сахарной свеклы в свеклосеющих организациях Республики Беларусь в 2015-2022 гг.

Примечание. Выполнен авторами на основании данных источника [4].

Таблица 2. Группировка свеклосеющих организаций Республики Беларусь по урожайности сахарной свеклы в 2022 г.

Показатели	Урожайность, ц/га									
	до 200	201-250	251-300	301-350	351-400	401-450	451-500	501-550	551-600	свыше 600
Число свеклосеющих организаций	20	18	20	35	29	35	33	25	24	52
% к итогу	6,9	6,2	6,9	12,0	10,0	12,0	11,3	8,6	8,2	17,9
<i>Примечание. Составлена авторами на основании данных годовых отчетов свеклосеющих организаций Республики Беларусь.</i>										

В таблице 3 представлены свеклосеющие организации республики, достигшие наиболее высокой урожайности (свыше 640 ц/га).

Вместе с тем следует отметить, что в 122 свеклосеющих организациях (42,3% от общего числа) урожайность составила менее 400 ц/га, что свидетельствует о значительных резервах повышения эффективности отрасли.

Сельскохозяйственными организациями республики в 2022 г. в счет государственного заказа продано сахарным комбинатам свеклосахарного сырья в зачетном весе 2996 тыс. т с сахаристостью 16,78 %, что на 0,18 % выше уровня 2021 г.

Величина выхода сахара с 1 га посева определяется урожайностью и технологическими качествами корнеплодов. Причем предпочтительнее высококачественная свекла с экономически оправданной урожайностью, чем высокоурожайная, но худшего качества, так как в первом случае требуется меньше корнеплодов для выработки 1 т сахара и его себестоимость ниже.

Урожай и качество корнеплодов сахарной свеклы, а в конечном итоге выход сахара с 1 т сырья и 1 га посева зависит от природных условий и агротехники выращивания, сорта, способов хранения и переработки. По мнению немецких ученых, средние доли зависимости действия различных факторов на урожайность сахарной свеклы составляют:

- погодные условия – 34 %;
- место выращивания – 17 %;
- сорт – 14 %;
- внесение научно обоснованных доз органических и минеральных удобрений – 35 % [5; 6].

Для получения наибольшей окупаемости удоб-

рений, вносимых под сахарную свеклу, необходимо:

- более широко применять дефекат, что позволяет не только повысить рНКС1 до 6,5-6,8, но и обеспечить потребности растений в кальции;
- устранить дефицит фосфора, повысить содержание натрия, оптимизировать дозы внесения азотных удобрений из расчета не более 120 кг д. в. на 1 га;
- вносить микроудобрения и ростовые вещества с учетом потребности растений.

В последние годы свеклосеющие организации и сахарные комбинаты республики перешли к более ранней уборке сахарной свеклы, что позволяет обеспечивать прирост урожайности корнеплодов за месяц на уровне 6,6-8,6 %, а повышение сахаристости – на 0,7-1,4 % [6].

В этой связи при решении проблемы повышения эффективности свеклосахарной отрасли первоочередное значение будет придаваться качеству корнеплодов.

В настоящее время сахарная свекла закупается сахарными комбинатами с учетом системы стимулирующих надбавок к закупочным ценам: за ранние сроки поставки (с 1 по 10 сентября) в размере 20 %, за свеклу, реализованную с сортоиспытательных и опытных участков, за высокое качество клеточного сока. Для стимулирования сельских товаропроизводителей и работников, участвующих в выращивании свеклы, сахарные комбинаты организуют встречную продажу сахара, жома, мезги и патоки.

Показатели экономической эффективности реализации сахарной свеклы в свеклосеющих организациях республики за последние годы представлены в таблице 4.

Анализ приведенных данных свидетельствует об опережающем росте затрат на производство сахарной

Таблица 3. Рейтинг 10 лучших свеклосеющих организаций Республики Беларусь по урожайности сахарной свеклы в 2022 г.

Название организации	Район	Урожайность, ц/га	Посевная площадь, га
СПК «Гродненский»	Гродненский	1023	140
ПК им. В.И. Кремко	Гродненский	953	500
СПК «Свислочь»	Гродненский	948	180
УО СПК «Путришки»	Гродненский	929	200
СПК «Прогресс-Вертелишки»	Гродненский	917	600
ОАО «Вознесенский»	Жабинковский	842	185
ОАО «Агро-Колядичи»	Пружанский	819	305
СХВ «Клецкий»	Слуцкий	718	200
ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат»			
ОАО «Кухчицы»	Клецкий	647	500
ОАО «Грицкевичи»	Несвижский	644	180
<i>Примечание. Составлена авторами на основании данных годовых отчетов свеклосеющих организаций Республики Беларусь.</i>			

Таблица 4. Показатели экономической эффективности производства сахарной свеклы в свеклосеющих организациях Республики Беларусь в 2018-2022 гг.

Показатели	Год	Области						По республике
		Брестская	Витебская	Гомельская	Гродненская	Минская	Могилевская	
Себестоимость 1 т., руб.	2018	56			51	52	53	53
	2019	62			54	53	57	55
	2020	64			60	57	59	60
	2021	67		63	65	72	76	68
	2022	78	98	110	75	84	85	79
2022 г., % к 2018 г.		139,3	-	-	147,1	161,5	160,4	149,1
Цена реализации 1 т, руб.	2018	63			63	63	64	63
	2019	68			67	67	67	67
	2020	55			58	60	61	59
	2021	72		81	73	73	73	73
	2022	87	109	95	88	88	93	88
2022 г., % к 2018 г.		138,1	-	-	139,7	139,7	145,3	139,7
Рентабельность продаж, %	2018	9,8			16,6	16,2	15,5	15,1
	2019	7,8			16,7	18,7	13,4	15,6
	2020	13,9			-2,6	4,5	3,2	-1,5
	2021	6,5		20,5	10,7	1,3	-4,8	5,8
	2022	9,2	9,7		13,1	4,2	7,4	9,1
2022 г., % к 2018 г. (+/-) п.п.		-0,6	-	-	-3,5	-12,0	-8,1	-6,0

Примечание. Составлена авторами на основании данных годовых отчетов свеклосеющих организаций Республики Беларусь.

свеклы по сравнению с ценами реализации по всем областям и в целом по республике, что подтверждает прямую зависимость рентабельности от себестоимости и реализационных цен. Так, если в 2018-2019 гг. рентабельность продаж превышала 15 %, то в 2020 г. при установленной предельной максимальной цене за 1 т сахарной свеклы в размере 56 руб. она составила минус 1,5 %, а с 2021 г. было обеспечено рентабельное ведение отрасли.

Несмотря на положительную динамику развития, в свеклосахарной отрасли имеются и резервы для повышения ее экономической эффективности.

В республике завершена работа по формированию свеклосеющих зон для перерабатывающих предприятий. Средний радиус доставки свеклы составляет почти 100 км. Вместе с тем важным фактором снижения себестоимости производства сахарной свеклы является обеспечение концентрации посевов в зоне сахарных заводов с радиусом доставки не более 70 км.

Весьма актуальной проблемой для обеспечения устойчивого развития свеклосахарного подкомплекса является сбалансированность производственных мощностей сахарных комбинатов с объемами закупки сырья. Действующие производственные мощности по переработке сырья, составляющие 39,4 тыс. т в сутки, позволяют в оптимальные сроки переработать 4,3 млн т корнеплодов. Фактические же сроки переработки корнеплодов сахарной свеклы в 2022 г. составили от 87 дней в ОАО «Слущкий сахарорафинадный комбинат» до 141 дня в ОАО «Скидельский сахарный комбинат» (при оптимальных сроках – 105-110 суток). С

биологической, технологической и экономической точек зрения, чрезмерно ранняя уборка, а также хранение и переработка корнеплодов в январе нецелесообразны и неэффективны.

В соответствии с Государственной программой «Аграрный бизнес» на 2021-2025 годы планируемые объемы производства сахарной свеклы для хозяйств всех категорий на 2023-2025 гг. на уровне 5 млн т на действующих мощностях сахарных комбинатов могут быть переработаны за 127 дней (или на 17 дней позже оптимальных сроков). В этой связи для решения данной проблемы необходимо увеличивать производственные мощности сахарных комбинатов республики.

Учитывая, что в настоящее время наращивание производственных мощностей сахарных комбинатов (свыше 45 тыс. т в сутки) пока весьма проблематично, особую актуальность приобретает повышение качества корнеплодов, прежде всего сахаристость. Это позволило бы при несколько меньших объемах закупок получать такое же количество сахара, но с более высокими экономическими показателями.

Важным резервом повышенной экономической эффективности свекловичной отрасли является снижение потерь при хранении сахарной свеклы в кагатах. Для этого необходимо обеспечить:

- закладку качественных корнеплодов;
- минимализацию сроков хранения в кагатах на свеклопунктах за счет оптимально ранних сроков уборки при достижении состояния физиологической

спелости с 5-10 сентября, закладку в кагаты – с 5 по 20-22 октября;

- разработку приемов химического и биологического воздействия для снижения развития болезней с применением соответствующих препаратов при обработке кагатов длительного хранения;

- использование гибридов, пригодных для длительного хранения, с высокой лежкостью корнеплодов;

- совершенствование технологии хранения корнеплодов сахарной свеклы в полевых малых кагатах.

В целях повышения эффективности функционирования свеклосахарной отрасли Беларуси необходимо в ближайшей перспективе обеспечить:

- внедрение интенсивных технологий для обеспечения стабильности производства, повышения качества сырья и оптимизации сроков его переработки;

- уточнение оптимальных сырьевых зон перерабатывающих предприятий с радиусом доставки сахарной свеклы не более 70 км;

- планирование и использование материально-технических ресурсов осуществлять согласно действующим отраслевым нормативам.

Одним из важных направлений повышения эффективности развития свеклосахарного подкомплекса республики может стать структурное объединение сахарных комбинатов и сельскохозяйственных организаций, занимающихся выращиванием сахарной свеклы, более эффективное их взаимодействие с аграрной отраслевой наукой. Такая интеграция позволит значительно повысить роль аграрной науки, которая должна обеспечить:

- дальнейшее проведение исследований по селекции и семеноводству;

- разработку и внедрение в зонах свеклосеяния научно обоснованных систем адаптивного земледелия;

- совершенствование технологии возделывания сахарной свеклы;

- научно-производственное сопровождение развития отрасли.

Заключение

Успешное решение стратегических задач по обеспечению ежегодного стабильного производства необходимых объемов сахарной свеклы, повышению ее качества, снижению себестоимости сырья и сахара может быть реализовано при следующих основных условиях:

1. Получение урожайности сахарной свеклы в свеклосеющих организациях не менее 500 ц/га с содержанием сахара в корнеплодах не менее 17 %, альфа-аминного азота – не более 2 ммоль на 100 г в соответствии с научно обоснованной технологией ее возделывания, использованием передового отечественного и зарубежного производственного опыта.

2. Обеспечение концентрации посевов сахарной свеклы в зоне сахарных комбинатов с радиусом доставки не более 70 км.

3. Для обеспечения оптимальных сроков переработки сахарной свеклы в объеме 5 млн т за 105-110 суток с отказом от ее заготовки и переработки в ранние (до 20 сентября) и поздние (январь) сроки необходимо увеличивать производственные мощности сахарных комбинатов республики или повышать качество перерабатываемого сырья.

4. Важным направлением повышения экономической эффективности функционирования свеклосахарного подкомплекса может стать структурное объединение сахарных комбинатов со свеклосеющими организациями и более эффективное их взаимодействие с аграрной отраслевой наукой. Основным критерием эффективности их совместной деятельности должен быть выход сахара с 1 га убранный площади сахарной свеклы и 1 т переработанного сырья.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Довнар, Л.И. Развитие и эффективное функционирование рынка сахара Республики Беларусь / Л.И. Довнар; под ред. Н.В. Кирсеенко. – Минск: Институт системных исследований в АПК НАН Беларуси, 2021. – 221 с.

2. Климова, М.Л. Беларусь – самодостаточная в продовольственном плане республика / М.Л. Климова // Переработка и управление качеством сельскохозяйственной продукции: сборник статей VI Междунар. научно-практической конф., Минск, 30-31 марта 2023 г. / Белор. гос. аграрн.-техн. ун-т; под общ. ред. В.Я. Груданова. – Минск: БГАТУ, 2023. – 468 с.

3. О государственной программе «Аграрный бизнес» на 2021–2025 годы: постановление Совета Министров Республики Беларусь, 01 февраля 2021 г., № 59 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 10 февраля 2021 г., № 5/48758.

4. Сельское хозяйство Республики Беларусь: статистический буклет / Национальный статистический комитет Республики Беларусь; редкол.: И.В. Медведева [и др.]. – Минск, 2022. – 35 с.

5. Вострухин, Н.П. Сахарная свекла / Н.П. Вострухин. – Минск: МФЦП. – 2011. – 384 с.

6. Привалов, Ф.И. Состояние и пути развития производства сахарной свеклы в Республике Беларусь [Текст] / Ф.И. Привалов, В.П. Гнилозуб, Ю.М. Четчин // Земледелие и защита растений. – 2019. – № 5. – С. 4-8.

7. Сафроновская, Г. Сахарная свекла. Вопросы окупаемости и имиджа / Г. Сафроновская // Наше сельское хозяйство. – 2021. – № 3. – С. 4-8.

ПОСТУПИЛА В РЕДАКЦИЮ 24.05.2023