

## Свеклосахарное производство Беларуси

*Установлены пути дальнейшего формирования рыночного механизма свеклосахарного производства, определены тенденции развития отрасли и перерабатывающей промышленности в рыночных условиях, показана экономическая эффективность в сопоставлении с мировыми ценами.*

**В** рационе человека по медицинским нормам до 10% энергетических калорий приходится на сахар, который наряду с крахмалопродуктами покрывает потребность организма в углеводах. Душевое потребление этого продукта в республике не отличается стабильностью. При норме 33 кг до 1992 г. его потребление в 1,3–1,5 раза больше. С 1993 г. наблюдается недостаток сахара в рационе, который составляет 25–30%. В 1995 г. на душу населения приходилось всего 23 кг сахара. В США этот показатель равен 28 кг, Франции – 36, Нидерландах – 39, Великобритании – 32, Болгарии – 35, Венгрии – 40, Германии – 36 и Канаде – 41 кг.

Учитывая, что в республике потребление фруктов и ягод составляет не более 50% рациональных норм, снижение сахара в рационе населения ухудшает качество питания. Достижение стабильного нормативного потребления требует наличия ресурсов сахара в объеме не менее 340–350 тыс. т. Такое количество его рес-

*The ways of further forming of the market mechanism of the sugarbeet production, the tendencies of both this branch and processing industry development in market conditions have been defined in the article. The economical efficiency as compared to the world prices have been shown in it.*

публика производила только в 1990 г., в т.ч. из собственного сырья – менее половины. Производство сахара на основе внутренних ресурсов в принципе возможно, однако в современных условиях это более чем проблематично.

Основной источник сырья для выработки сахара в республике – сахарная свекла. Посевы ее в последние годы составляют свыше 50 тыс. га, валовые сборы в объеме 1200–1500 тыс. т при урожайности 250–320 ц/га. Возделывание свеклы отличается высокими затратами труда, которые стабильно растут (1,4 чел-ч/ц в 1990 г. и 2,2 чел-ч/ц в 1994 г.). Что касается эффективности производства этой культуры, то однозначный вывод относительно ее в условиях кризисного состояния экономики сделать сложно. В 1992–1993 гг. рентабельность превышала 100% при урожайности 220–280 ц/га. В последующие годы, несмотря на то, что продуктивность гектара оставалась близкой к предыдущему периоду, рентабельность резко снизилась –

43,6% (1994 г.) и 14,6% (1995 г.). В основе этой тенденции – рост затрат на продукцию промышленного производства, используемую в свекловодстве, и ценовая политика на сырье.

Мировой опыт выращивания сахарной свеклы подтверждает ее высокую эффективность. По доходности возделывания одного гектара эта культура в Венгрии опережает ряд других. В Германии соотношение уровней дохода в расчете на гектар посева свеклы, зерновых и овощных культур составляет 1:0,67:0,93 (уступает лишь картофелю). В Великобритании данная растениеводческая отрасль занимает второе место после картофеля. В Чехии и Словакии сахарная свекла обеспечивает до 15% общего дохода в растениеводстве. В Дании она уступает только кормовой моркови.

В европейских странах сахарная свекла занимает одно из ведущих мест среди возделываемых культур. При этом ни в одном из государств, где она позволяет получить урожайность на уровне 150–200 ц/га, не ставится вопрос о сокращении посевных площадей или отказе от производства сахара из местного сырья и замене его импортной продукцией даже в условиях благоприятной конъюнктуры рынка.

Одно из ведущих мест по свеклосахарному производству принадлежит Польше. Занимая под культурой менее 3% посевных площадей (370 тыс. га), при урожайности 225 ц/га и сахаристости 18,17% страна производит 1,5 млн. т сахара. В расчете на душу населения это составляет почти 40 кг. При цене сахара на мировых рынках 0,37–0,45 \$/кг в Польше он реализуется по 0,9–1,1 \$/кг.

Сахарная свекла возделывается даже в таких северных странах, как Финляндия и Швеция. Каждая из них стремится к самообеспечению сахаром на 70–80% за счет выращивания местного сырья, изыскания резервов для снижения трудовых и материальных затрат, увеличения сахаристости в корнеплодах. Например, финские фермеры под сахарную свеклу отводят более 31 тыс. га, а средняя урожайность этой культуры 307 ц/га. В стране производится в расчете на одного жителя 34 кг сахара в год.

В Нидерландах под культурой занято 121 тыс. га. При урожайности 580–680 ц/га валовой сбор сахарных корнеплодов составляет 7720–8000 тыс. т.

В Чехии производство сахара обеспечивается на уровне 500 тыс. т и Словакии – 170 тыс. т. В этих странах идет процесс приватизации, инвесторами вкладываемого капитала являются французские и английские фирмы. В Румынии производство сахара составило 300 тыс. т, в Болгарии его объемы не превышают 50 тыс. т. Сахарная промышленность Венгрии более модернизирована, чем в других странах Восточной Европы. Несмотря на это, она не обеспечивает полностью потребности в данном товаре, часть его импортируется. Общее производство сахара составляет 500 тыс. т.

Особое значение выращиванию сахарной свеклы

придается в Турции. Всем, кто занимается этой культурой, выплачиваются премиальные. Такое положение распространяется и на тех хозяев, которые вводят эту культуру впервые в севооборот, а также при целевом расширении посевных площадей.

В Китае под сахарными культурами занято 1,6 млн. га, в т.ч. под сахарной свеклой – 666 тыс. га и сахарным тростником – 934 тыс. га. За 1984–1994 гг. посевные площади под этими культурами расширились на 60%. Оборот сахарной промышленности достиг 4,6 млрд. \$. Душевое потребление сахара в стране меньше среднемирового и составляет 20,6 кг в год. В пищевой промышленности широко применяются заменители сахара и первое место принадлежит сахарину (6 тыс. т), что эквивалентно 3,6 млн. т сахара в пересчете на сахаросодержащее вещество.

В Бразилии из общего производства сахара 70% используется для переработки на спирт, который применяется в качестве топлива, и 30% потребляется в виде пищевого продукта. По данным торговой фирмы “Симаб”, в стране сахар на внутреннем рынке предлагается по 275 \$/т, в то время как экспортная цена равняется 220 \$/т.

Следует отметить, что цены на сахар в большинстве производящих стран превышают уровень мировых рынков. При явной неэффективности экспорта производители не идут на повышение цен, так как это приведет к потере рынков. Как правило, вывоз сахара дотируется государством. Наряду с этим принимаются необходимые меры по защите внутреннего рынка и поддержке эффективного производства сырья и продукции.

Экспортно-импортные операции относительно сахара в странах ЕС четко определены соответствующими межгосударственными соглашениями и выглядят следующим образом: Франция экспортирует 36% и импортирует 19%, соответственно Англия – 7 и 64, Италия – 4 и 3%. Германия экспортирует 27%, Бельгия и Люксембург – 11, Нидерланды – 9, прочие страны – 4%. Импорт сахара Португалии – 13%, на долю прочих стран приходится только 1%.

Общий объем импорта-экспорта в мире составляет 28% от всего производства, то есть 72% сахара расходуется в странах-производителях. В последние годы потребление этого продукта превышает его производство примерно на 2% (114,2 млн. т против 110–112 млн. т). Это приводит к значительному сокращению мировых запасов. Следовательно, конъюнктура мирового рынка сахара складывается в условиях превышения спроса над предложением, что, в конечном итоге, приведет к росту цен.

Из общего количества сахара, производимого в мировом масштабе, 67% приходится на долю тростникового сырья и 33,0% – свекловичного. Самый высокий уровень производства тростникового сахара отмечается в Индии – 12420 тыс. т, в Бразилии – 9720, в Китае – 6949, на Кубе – 6500 и Таиланде – 5300 тыс. т. Что касается производства свекловичного сахара, то оно наиболее развито в странах Западной Европы –

20653 тыс. т, что составляет 18,4 % мирового производства. Доля стран ЕС оценивается в 17000 тыс. т (15 %). Восточному блоку стран принадлежит 9329 тыс. т (8,3 %), в т.ч. Украине – 3696 (3,3 %) и России – 2174 тыс. т (1,9 %). В США его вырабатывают в количестве 6895 тыс. т (6,2 %), в т.ч. 3810 тыс. т из сахарной свеклы и 3085 тыс. т – из тростникового сырья.

Анализ сложившегося производства сахара и конъюнктуры мирового рынка указывает на то, что стабильность национальных рынков в перспективе будет определяться наличием собственного сырья и продукции. Это положение необходимо учитывать при обосновании направлений развития свеклосахарного подкомплекса Республики Беларусь в условиях перехода к рыночной экономике.

В настоящий период в свеклосахарном подкомплексе наблюдается спад производства, снижение его экономического потенциала. Объясняется это нарушением установленных ранее тесных организационно-экономических межотраслевых и межрегиональных связей, развалом системы материально-технического обеспечения, нарушением взаимоотношений между производителями и переработчиками сахарной свеклы, что и привело к неэффективности отрасли и сокращению производства сахара.

В условиях экономического кризиса осуществить развитие свеклосахарного производства с учетом полного удовлетворения и самообеспеченности республики в сахарной продукции из собственных сырьевых ресурсов практически невозможно, хотя предпосылки для этого имеются. Производство сахара в объеме потребности сдерживается недостаточностью мощностей перерабатывающих предприятий, несовершенством технологии возделывания сырьевой культуры и ограниченностью в материально-денежных средствах.

Возделыванием сахарной свеклы в республике занимается свыше 400 специализированных хозяйств. За 1991–1995 гг. в свекловодстве произошел заметный сдвиг в сторону роста посевных площадей. В 1995 г. под сахарной свеклой было занято 55,0 тыс. га против 44,8 тыс. га в 1991 г. Удельный вес культуры в структуре посевов составил соответственно 0,8 и 0,7%. Максимальное свеклоуплотнение приходилось на 1994 г. (0,9%). Этот период отличался повышенным спросом на сахар, для удовлетворения которого были приняты такие организационные меры, как производство из давальческого сырья и обеспечение продукции работников, возделывающих сахарную свеклу.

Урожайность культуры в республике не отличается стабильностью. Уровень свыше 300 ц/га достигнут в 1986, 1988–1990 гг. Наивысшая продуктивность получена в 1989 г. (355 ц/га). В последние годы хозяйства с каждого гектара собирали менее 300 ц, а в 1994 г. – всего 196 ц. Соответственно продуктивности колеблются и валовые сборы – 1810 тыс. т (1989 г.) и 1117 тыс. т (1994 г.).

В условиях республики, как и в других свеклосеющих странах, сахарная свекла является высоко-

продуктивной полевой культурой. При урожайности в 300 ц с каждого гектара можно получить 40 ц сахара, а также дополнительно жом, патоку и ботву или 72 ц к. ед. В то же время такие важнейшие культуры, как зерновые и картофель при урожайности 27,7 и 155 ц/га обеспечили только 40 и 46,6 ц к. ед., а за вычетом семян – всего лишь 37 и 34,6 ц к. ед. соответственно.

При сложившейся себестоимости продукции соотношение прибыли в расчете на гектар сахарной свеклы, зерновых и картофеля было как 1:0,5:0,3. С позиций эффективности ее выращивание в качестве сырьевой культуры вполне согласуется с рыночными условиями.

В настоящее время из собственного сырья в республике производится 32–33% сахара, 37% его вырабатывается из централизованных импортных ресурсов, 27–30% завозится из республик бывшего Союза и по импорту. В 1995 г. (январь–май) из стран СНГ было импортировано в Беларусь 4851,9 т сахара, в том числе из Украины 87,0% и России – 9,3%, из Молдовы – 3,7%. В странах дальнего зарубежья закуплено 9527,8 т, из них в Австрии – 53,0% и Швейцарии – 41,3%. Импортёрами также были Польша, Германия, Латвия и Литва – 5,7% (вместе взятые).

Анализ зарубежных данных свидетельствует, что розничные цены на сахар свекловичного производства находятся на уровне белорусских. По данным на 14.11.1995 г., в Москве 1 кг сахара реализован в среднем за 1,07 \$ США, в Смоленской области – 0,90–0,98, Украине – 0,87 и Литве – 0,97 \$, соответственно по Республике Беларусь за 0,88–1,06 \$/кг, в том числе в Минске – 0,88, по Брестской, Витебской и Гомельской областям – 0,83, Гродненской – 0,97, Минской – 0,78 и Могилевской области – 0,91 \$/кг.

На Лондонской сахарной бирже цены в этот период были значительно ниже – 0,44 \$/кг. Однако при поставке продукции в мешкотаре массой 50 кг и транспортировке из Гамбурга или Лондона стоимость тонны сахара возрастает на 80 \$. С учетом всех наценок, включая торговую, таможенную пошлину, для Беларуси общая цена импортируемого сахара обойдется примерно в 0,9 – 1 \$/кг, то есть она будет на уровне собственного производства или даже несколько выше.

Таким образом, вышеприведенные данные не подтверждают выводов некоторых авторов о явном преимуществе поставок сахара по импорту над собственным производством. Данную точку зрения высказывали также эксперты Европейского банка реконструкции и развития, ознакомившись с сахароперерабатывающей промышленностью Беларуси в 1994 г. Однако в условиях постоянно растущего спроса на сахар и сокращения объемов его производства такой вывод неправилен. Реализация подобной концепции может привести к потере национального производства сахара и полной зависимости внутреннего рынка от диктата стран-экспортёров. Интервенция на первый взгляд дешевого сахара в конечном итоге приводит к

Таблица. Уровень и структура затрат на производство свекловичного сахара из урожая 1995 г.

Статьи затрат	Затраты на производство 1 т сахара				
	Беларусь			США	
	руб.	\$	%	\$	%
Стоимость сырья	4435900	386	69,7	273	54,7
Вспомогательные материалы	172149	15	2,7	31	6,1
Топливо и электроэнергия	534357	46	8,4	60	12,1
Заработная плата	33739	3	0,1	30	5,9
Накладные расходы	1093265	95	17,1	84	17,0
Прочие производственные расходы	138687	12	2,2	—	—
Побочная продукция	99666	8	1,6	—	—
Коммерческие расходы	57623	5	0,9	21	4,2
Полная себестоимость	6366054	554	100,0	499	100,0
Оптово-отпускная цена	7095735	617	x	550	x

тому, что закупать его придется по монополюно высоким ценам.

Альтернативный вариант самообеспечению сахаром — сокращение собственного производства и импорт зарубежной продукции — неприемлем не только по экономическим, но и социальным условиям. Сокращение производства приведет к усилению безработицы, а соответственно, и к дестабилизации общества. На создание одного рабочего места необходимо, примерно, 1500 \$, на всех работников свеклосахарных заводов при их сокращении — 975000 \$. Почти столько же (3142000 \$) при сокращении производства сахара требуется на переподготовку кадров в сельском хозяйстве. Все вышеизложенное показывает на неравномерность преобразований в свеклосахарном подкомплексе, связанных с сокращением производства.

Расчеты по уровню и структуре затрат на свекловичное сырье позволяют судить об экономической целесообразности производства сахара в республике (таблица).

Несмотря на недостаточно высокую урожайность сахарной свеклы в 1995 г. (213 ц/га), затраты на производство сахара в республике незначительно уступают показателям США. Например, по себестоимости они выше только на 10%, а оптово-отпускной цене — на 11%. Исходя из общих затрат, оптово-отпускная цена на сахар из урожая 1995 г. составляет 7095 руб/кг, розничная цена — 9225 руб./кг, или 0,55 и 0,8 \$/кг соответственно, то есть стоимость 1 кг сахара находится на уровне мировых розничных цен.

Вместе с тем в республике имеются возможности для повышения эффективности производства сырья и его переработки. Для снижения затрат необходимо переходить на прогрессивные технологии выращивания, транспортировки, хранения и переработки свеклы, обеспечивающие как увеличение объемов производства, так и повышение качества сырья и продукции.

В последние годы резко упала сахаристость корнеплодов. Если в среднем за период 1989–1993 гг. она находилась на уровне 16,27%, то в 1994 г. — 14,91, в

1995 г. — 15,46%, в том числе по заводам: Скидельский — 15,45, Городейский — 15,10, Жабинковский — 15,47, Слуцкий — 15,80%. На Украине сахаристость свеклы составила 15,88%, в России — 16,16%. Снижение сахаристости на белорусских заводах объясняется, с одной стороны, низким качеством заготавливаемого сырья, которое до 70% поражено различными заболеваниями, гнилью, дуплистостью и др., а с другой, — превышением нормативных сроков хранения и несовершенством технологий переработки. Между тем, каждый процент сахаристости при сложившихся объемах товарной свеклы обеспечивает выход 12 тыс. т конечной продукции.

Недостаточно высокое качество сырья и по другим параметрам. Например, чистота клеточного сока в сырье — 80–84% против 90% и более (по данным зарубежных источников). Содержание альфа-аминного азота превышает допустимые нормативы в 1,2–1,3 раза.

Требуется значительного совершенствования организация транспортирования и хранения свеклы. В зарубежных странах перевозка осуществляется только крупнотоннажным автотранспортом. Радиус доставки — до 30 км, без перевалок, по согласованным четким графикам с двухсуточным запасом сырья на предприятии. В республике, как правило, транспортировка ведется автомобильным и железнодорожным транспортом с 2–3 перевалками. Радиус доставки в среднем — 96 км, максимальный — 264 км (от Берестовицкого свеклопункта до Слуцкого сахарного комбината). Сырье хранится на площадках сахарного завода в кагатах. На стадии доставки и хранения имеют место не только физические и биологические потери сахара, но и снижение его технологичности.

Учитывая климатические условия республики, а также недостаток мощностей переработки, неравномерно ожидать решения всех проблем транспорта и хранения в ближайший период. Однако совершенствовать эти процессы необходимо. Одно из направлений — уточнение и оптимизация сырьевых зон сахарных предприятий, помощь свеклосеющим хозяйствам

в удобрениях, средствах защиты, специализированной технике и семенах. Важно обеспечить строгое нормирование сырьевых, материально-денежных и топливно-энергетических ресурсов согласно действующим отраслевым нормативам.

В зоне действующих сахарных заводов уровень свеклоуплотнения необходимо довести до оптимальных размеров — 8–15% в зависимости от наличия пригодных почвенно-климатических и экономических условий, что позволит создать компактные сырьевые зоны и снизить затраты на перевозку. Одновременно необходимо прекратить возделывание сахарной свеклы на глубоководных торфяниках и песчаных почвах, подстилаемых песками.

Кроме вышеуказанных мероприятий, необходимо улучшить качество переработки. В первую очередь — повысить коэффициент извлечения сахарозы до 80–85%. В 1995 г. этот показатель по заводам республики равнялся 77,9% против 75,9% в 1994 г. Добиться более высоких показателей можно за счет решения ряда технических проблем на свеклосахарных заводах. Для этого требуется осуществить замену центробежных свеклорезок на свеклорезки барабанного типа. Это снизит потери сахара на 0,05–0,1% к массе свеклы. Освоение установок с использованием аппаратов пленочного типа обеспечивает экономию тепловой энергии на 3–5%. Широкое внедрение вакуум-аппаратов с циркуляторами и автоматическими ворошилками позволит добиться экономии сахара до 0,03–0,05% к массе свеклы. Улучшение тепловых схем сахарных заводов обеспечит снижение удельного расхода топлива на 0,8–1,0% к массе свеклы. Высокая ритмичность переработки может быть достигнута при условии автоматизации и компьютеризации производства.

Учитывая фактическую и потенциальную эффективность производства сахарной свеклы и дефицит сахара как для личного потребления населения, так и для пищевой промышленности, правомерно было бы рассчитывать на дальнейшее расширение посевных площадей этой важнейшей технической культуры. При выработке сахара из собственных сырьевых ресурсов на уровне 80% от потребности (практика стран Европы и Скандинавии) в Беларуси необходимо производить его 270–280 тыс. т. Для этого потребуются переработать свыше 2 млн. т корней. Основным фактором, сдерживающий достижение такого уровня производства, — недостаточная мощность имеющихся сахарных заводов, которая рассчитана на годовую переработку 1,0–1,2 млн. т сырья, то есть немногим более 50%.

Следовательно, оптимальная площадь сахарной свеклы в республике с учетом нестабильности ее урожая по годам на уровне 15–20% не должна превышать 50 тыс. га. При урожайности корней 300 ц с каждого гектара и извлечении сахара на уровне 13% производство его достигнет максимум 200 тыс. т (55–60% от общей потребности). Дальнейшее наращивание производства сахара из собственных сырьевых

ресурсов до рационального уровня, обеспечивающего продовольственную безопасность (не менее 75% нормативной потребности), целиком и полностью зависит от расширения производственных мощностей и строительства новых заводов в зонах интенсивного возделывания сахарной свеклы, в первую очередь, в Гродненской области, а в более отдаленный период и в других регионах. Данная проблема может быть частично (на 15–20%) решена за счет конструкции действующих предприятий и внедрения достижений научно-технического прогресса в свеклосахарном подкомплексе.

Для наполнения емкости внутреннего рынка необходимо перепрофилировать выработку глюкозы на основе использования в качестве сырья картофельного крахмала. В зарубежных странах данные продукты на 30–35% покрывают потребность в сахаре. В ближайшее время этот заменитель сахара ожидается в торговой сети в количестве 64 тыс. т. Кроме того, Гомельская компания “Меркури трейдинг групп” создаст в республике комплекс промышленной биотехнологии по производству крахмального сахара. Акционеры располагают установкой по производству сахара из картофеля. Выпущена пробная продукция, которая, по оценке экспертов, соответствует всем необходимым пищевым и вкусовым качествам.

Прогнозные расчеты показывают, что даже при всех задействованных резервах потребность в сахаре за счет собственного производства из свеклосахарного сырья без расширения мощностей удовлетворяется не более чем на 60%. Поэтому, даже в случае производства сахара из крахмалистого сырья и других заменителей, некоторую часть его придется закупать по импорту. Для наполнения емкости национального рынка сахара и обеспечения независимости республики в этой продукции от конъюнктуры мирового рынка требуется расширение собственного производства из сахарной свеклы, других сырьевых источников и импорта при оптимальном их соотношении 0,6:0,2:0,2. На обеспечение емкости внутреннего рынка сахара направлена целевая комплексная программа “Сахар”, которая призвана снять напряжение с производством данного продукта питания и требуется ее неукоснительное выполнение на всех уровнях.

#### Заключение

Для обеспечения независимости республики от диктата мирового рынка сахара необходимо изыскивать внутренние резервы с целью более полного удовлетворения потребности республики за счет собственного производства.

Развитие свеклосахарного подкомплекса в перспективе должно базироваться на вводе и реконструкции производственных мощностей, обеспечивающих интенсивную переработку сырья при сокращении затрат сырья на единицу конечной продукции.

Для дальнейшего повышения эффективности и функционирования свеклосахарного производства необходимо осуществить ряд организационно-эконо-

мических и технологических мероприятий, предусмотренных республиканской комплексной программой "Сахар".

### Литература

1. Республиканская комплексная программа "Сахар" на 1992-1995 гг. и на период до 2000 г./ Респ. концерн "Беллищепром". – Мн.: БелНИИЭП АПК, 1992. – 63с.

2. Тимофеева А.И. Экономическая эффективность производства и переработки сахарной свеклы.: /Автореф дис. канд. эконом. наук/ М., 1994. – 20 с.

3. Напцов А.Г. Экономический анализ свеклосахарного производства за рубежом: Обзор. информ./ ВНИИТЭИ агропром, – М., 1991 – 52 с. (Сер. "Экономика, орг. и упр. АПК": Обзор. информ. /ВНИИТЭИ агропром).