

б) проводить политику высоких стандартов качества водных ресурсов и их экологической безопасности.

В дальнейшем необходимо также исследовать, каким образом проблемы состояния вод украинских рек, протекающих по территории стран ЕС, влияют на состояние окружающей среды этих государств, и выяснить, каково будет влияние сотрудничества специалистов в этой области на процесс сбережения и преумножения водных ресурсов как в Украине, так и в странах Европы.

Литература

- 1.Бабина Ю.В. Экономический механизм природопользования и охраны окружающей среды: Учебное пособие / Под ред. проф. А.Т. Никитина, проф. МНЭПУ С.А. Степанова. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2003. – С. 55 - 69.
- 2.Водное хозяйство Крыма: история развития, современное состояние / Заволодько Н.Н., Новик В.А. и др. – Симферополь: Доля, 2003. – 78 с.
- 3.Водный кодекс Украины, утвержден Постановлением Верховной Рады Украины от 6 июня 1995 года № 24. – Відомості Верховної Ради. – 1995. - № 24. – 189 с.
- 4.Гордеев В.И. О некоторых вопросах платности водопользования // Природоресурсовое право. – 2002. - №3. – С. 91 - 93.
- 5.Ковальчук А.Н., Кучуркина И.П., Лесов А.М. и др. План действий на пути к устойчивому гарантированному водоснабжению Крыма. Устойчивый Крым: водные ресурсы. – Симферополь: Таврида, 2003 г. – 413 с.
- 6.Одум Ю. Основы экологии.- М.: Высшая школа, 1998 г.- 325 с.
- 7.Положение о государственной системе мониторинга окружающей среды, утверждено Постановлением Кабинета Министров Украины от 30 марта 1998 года № 391. – Відомості Верховної Ради. – 1998. - №24. – 121с.
8. Ушакова С.Е. Методы оценки стоимости прав пользования водным объектом // Экономика Предпринимательство Окружающая Среда. – 2004. - №4 (20). – С.95 -100.

УДК 664.8.016.1:658.5.001.63

Н.И. Басюркина

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПЛАНИРОВАНИЮ ПЛОДООВОЩЕКОНСЕРВНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПРИМЕРЕ ОДЕССКОЙ ОБЛАСТИ

Надежное обеспечение населения страны продовольствием предполагает бесперебойное поступление продуктов питания в места потребления в соответствующих спросу объемах и возможность приобретать их в нужных количестве и ассортименте. В современных условиях важное значение в продовольственном обеспечении населения имеет снабжение его всеми видами продукции, включая овощи, фрукты, ягоды в свежем и консервированном виде. В этой связи повышение эффективности функционирования плодоовощеконсервного подкомплекса в конечном итоге влияет на обеспечение продовольственной безопасности Украины.

Сложившаяся тяжелая экономическая ситуация в плодоовощеконсервной промышленности была во многом предопределена непродуманным реформированием агропромышленного комплекса страны. Отсутствие механизма планирования экономического развития этой отрасли, прежде всего государственной поддержки производства и сбыта продукции, а также разрушение сырьевых зон поставили ее в крайне невыгодное положение.

«Непременным условием стабилизации экономики и успешного развития агропромышленного комплекса является оздоровление финансового и денежного обращения. Мы запоздали с разработкой системы мер по совершенствованию взаимосвязи всех цен, кредитного хозяйства, заработной платы, пенсионного обеспечения и т.д. В стране давно уже нет соответствия расходов с доходами, постоянно увеличивается дефицит в бюджете» [1, с. 124]. Практика государственного регулирования агропромышленного комплекса развитых зарубежных стран убедительно показала эффективность аграрного протекционизма и субсидирования сельскохозяйственных производителей и перерабатывающих предприятий. Однако в Украине эти меры применяются недостаточно.

Рациональному развитию предприятий пищевой промышленности уделялось огромное значение в плановой экономике бывшего СССР. Было разработано множество моделей развития агропромышленного производства и решено много задач.

Большое число экономико-математических моделей развития агропромышленного производства регионов было разработано отечественными и зарубежными авторами в 80-е гг. XX в. [2, с. 85]. В пределах экономико-математических задач отраслевого перспективного планирования, «проблема размещения решалась в комплексе, одновременно с проблемами специализации и концентрации производства» [3, с. 9]. На современном этапе больше внимания уделяется построению моделей по оценке эффективности производства отраслей АПК.

Ход истории в нашей стране показал, что рассмотрение вопроса развития плодоовощеконсервной промышленности невозможно без исследования агропромышленной интеграции производителей сельскохозяйственного сырья, его переработчиков и торговых компаний, что нашло отражение в работах многих украинских и российских ученых. Однако на современном этапе отсутствует четкий системный подход к планированию экономического развития отраслей пищевой промышленности.

Практика показывает крайне неудовлетворительное состояние многих отраслей АПК, что нередко связано с отсутствием единого государственного плана размещения предприятий и удовлетворения населения продуктами питания. В связи с этим, моделирование процессов оптимального развития и размещения производства отраслей АПК не утрачивает своей актуальности и сегодня. К сожалению, в Украине, где отрасли пищевой промышленности и сельского хозяйства во многом определяют ее экономическое развитие, слабое внимание уделяется вопросам оптимального планирования развития и рационального размещения производства в рыночных условиях.

Актуальность проблем повышения эффективности производства плодов и овощей в свежем и консервированном виде, улучшения их сохранности и доведения до потребителя, создания необходимых условий для эффективного функционирования перерабатывающих предприятий определили рассматриваемый в данной работе круг вопросов.

Целью статьи является разработка методических основ механизма планирования экономического развития и размещения плодоовощеконсервной промышленности Украины в рыночных условиях.

В условиях рыночной экономики планированием развития производства занимаются непосредственно те, кто инвестирует средства, – банки, отечественные и зарубежные инвестиционные компании, сами предприятия. Зачастую при отраслевом анализе исследуется только спрос на данную продукцию, экспортные возможности, конкурентная среда, и не учитываются потребности украинского населения в высококачественной пищевой продукции.

В работе предложена модель развития и размещения отрасли, учитывающая рыночные механизмы формирования спроса на плодоовощные консервы, взаимосвязи производства с сырьевой базой, современные подходы к определению экономической эффективности [4, с. 173], особенности плодоовощеконсервной промышленности.

Для практической реализации модели, на наш взгляд, целесообразно разбить её на две части и решать в два этапа. Так как плодоовощное сырьё для консервной промышленности весьма разнообразно, то задача является многопродуктовой, а решить её возможно, объединив и проанализировав однопродуктовые задачи. Формулируется модель следующим образом: необходимо определить показатели величины поставок плодоовощного сырья k -го поставщика i -му потребителю x_{ki} , а также мощности предприятия в i -м пункте x_i при выполнении определенных условий.

На первом этапе реализации модели целевая функция определяет минимальные затраты по доставке плодоовощного сырья от сельскохозяйственных производителей на перерабатывающие предприятия:

$$F(x_{ki}) = \min \left\{ \sum_{i=1}^m \sum_{k=1}^K C_{ki} x_{ki} \right\}, \quad (1)$$

где x_{ki} – объем поставок плодоовощного сырья k -го поставщика i -му потребителю; k – индекс предприятий по производству сельскохозяйственного сырья ($k = 1, 2, \dots, K$); K – число предприятий по производству сельскохозяйственного сырья; i – индекс пункта возможного размещения предприятия ($i = 1, 2, \dots, m$); m – число пунктов возможного размещения предприятий; C_{ki} – затраты на перевозку единицы сырья из k -го сельскохозяйственного предприятия в i -й пункт переработки.

Ограничения модели имеют вид:

1) объем сельскохозяйственного сырья должен быть полностью переработан каждым предприятием

$$\sum_{i=1}^m x_{ki} = b_k, \quad (2)$$

где b_k – ожидаемый объем переработки сельскохозяйственного сырья k -м предприятием;

2) объем сырья, поставляемого в каждый пункт, не должен превышать возможную мощность в этом пункте

$$\sum_{k=1}^K x_{ki} \leq \sum_{q=1}^{Q_i} a_i^q x_i^q, \quad (3)$$

где a_i^q – объем выпуска продукции в i -ом пункте по q -му варианту,

x_i^q – искомая интенсивность включения в план предприятия с заданной мощностью в i -ом пункте по q -му варианту; q – индекс возможного варианта развития предприятия ($q = 1, 2, \dots, Q_i$),

Q_i – число рассматриваемых вариантов развития предприятия в i -ом пункте;

3) в каждом пункте в план может войти не более одного варианта развития предприятия

$$\sum_{q=1}^{Q_i} x_i^q \leq 1, \quad (4)$$

4) переменные должны получить целочисленные значения

$$x_i^q = 1 \text{ либо } x_i^q = 0, \quad (5)$$

5) неотрицательность переменных

$$x_{ki} \geq 0; \quad x_i^q \geq 0 \quad (6)$$

На втором этапе следует минимизировать средневзвешенные по отрасли показатели, характеризующие экономический потенциал плодоовощеконсервных предприятий. Целевая функция принимает вид:

$$F(x_i^q) = \min \frac{\sum_{i=1}^m \sum_{q=1}^{Q_i} (\Phi E_i^q + T E_i^q + M E_i^q) * x_i^q}{\sum_{q=1}^{Q_i} x_i^q}, \quad (7)$$

где ΦE_i^q – фондоёмкость продукции в i -ом пункте по q -му варианту развития; $T E_i^q$ – трудоёмкость продукции в i -ом пункте по q -му варианту; $M E_i^q$ – материалоёмкость продукции в i -ом пункте по q -му варианту.

При соблюдении следующих ограничений:

1) в каждом пункте в план может войти не более одного варианта развития предприятия

$$\sum_{q=1}^{Q_i} x_i^q \leq 1, \quad (8)$$

2) переменные должны получить целочисленные значения

$$x_i^q = 1 \text{ либо } x_i^q = 0, \quad (9)$$

3) неотрицательность переменных

$$x_i^q \geq 0 \quad (10)$$

В результате проведенного исследования плодоовощеконсервного производства Одесского региона были получены следующие результаты.

Всего в Одесском регионе во всех категориях хозяйств выращено в 2004г. овощей и баштаных культур 407,54 тыс. т, плодово-ягодных культур – 211,79 тыс. т, грибов – 0,58 тыс. т. В Одесском регионе произрастают практически все виды плодов и овощей, которые перерабатываются отечественной консервной промышленностью. Объемы производства грибов для промышленной переработки в целях удовлетворения потребностей населения в консервации возможно увеличить более, чем в три раза, что позволяют условия их выращивания в специально оборудованных помещениях, а не на открытом грунте. Выращивание и переработка грибов является одним из предлагаемых нами направлений смягчения сезонности плодоовощеконсервного производства.

В целом объемы овощей, поступающих на промышленную переработку, составляют около 35% от потребляемых в свежем виде. Фрукты и ягоды консервированные составляют 71% от плодов, потребляемых в свежем виде, так как этот вид сырья менее стойкий, скоропортящийся по сравнению с овощами. Следует также отметить, что 90% винограда, который перерабатывается промышленностью (107,8 тыс. т в 2004 г.), поступает для производства вина, виноматериалов, соков и других напитков, и только 10% (10,78 тыс. т) – для производства плодоовощных консервов.

Основными производителями плодоовощной консервной продукции Одесского региона в 2004 г. были следующие предприятия: ЗАО ПО «Одесский консервный завод», ОАО «Одесский консервный завод детского питания», ОАО «Консервный завод «Ильичевский», АП «Белгород-Днестровский завод», ОАО «Саратский завод продтоваров», ООО «Витмарк-Украина», КП «Великодальницкий завод продтоваров», ООО «Украгросервис».

В соответствии с актами технического состояния ряд действующих предприятий располагает резервами увеличения производственной мощности. На этих предприятиях следует провести реконструкцию и расширение или техническое перевооружение. Кроме того, необходимо восстановить ранее приостановленное производство на существующих мощностях, обновить техническую и технологическую базу.

В перспективе производство плодоовощных консервов в Одесской области с учетом спроса населения и экспортных возможностей может составить: фруктов и ягод – 178 тыс. т, овощей и бахчевых – 211 тыс. т, тогда суммарный объем производства будет 389 тыс. т. В 2004 г. объем произведенной плодоовощной консервной продукции в Одесской области составил 42,5 тыс. т. Следовательно, в Одесском регионе потребности в высококачественной отечественной плодоовощеконсервной продукции не удовлетворены, что свидетельствует о возможностях увеличения выпуска данного вида продукции.

С помощью предложенной в работе экономико-математической модели развития и размещения плодоовощного консервного производства можно рассчитать минимум материальных, трудовых, капитальных и транспортных затрат; определить проектную мощность строящихся предприятий и возможности реконструкции действующих предприятий. Вышеописанная модель рассчитана для плодоовощного консервного производства Одесского региона, в котором произрастают практически все виды плодов, овощей и ягод, перерабатываемых промышленностью. Таким образом, проанализированы связи между сельским хозяйством, перерабатывающей промышленностью и торговлей, в результате чего сделаны выводы о необходимости формирования интеграционных объединений, которые являются эффективными на современном этапе.

В статье обоснована концепция и параметры развития плодоовощной консервной промышленности в Одесском регионе, разработан прогноз развития и размещения действующих и строящихся заводов и специализированных цехов по производству плодоовощных консервов на период до 2010 г.

В дальнейшем на основе проведенных исследований возможно и необходимо планировать последовательность вложения инвестиционных средств в предприятия отрасли, оценивать привлекательность проектов, оптимизировать размеры агропромышленных предприятий и объединений.

Литература

1. Агирбов Ю.И. Экономические проблемы агропромышленного и регионального плодоовощного производства в условиях перехода к рынку. – М.: издательство МСХА, 1997. – 251 с.
2. Блаж И.Д. Экономико-математическое моделирование в пищевой промышленности. – Москва: Агропромиздат, 1986. – 288с.
3. Виноградов Г.В. Применение экономико-математических методов в планировании размещения плодоовощного консервного производства. Москва, «Пищевая промышленность», 1975. – 151 с.
4. Осипов П.В. Интегральный производственный потенциал пищевой промышленности. – Одесса: Институт проблем рынка и экономико-экологических исследований НАН Украины, 2004. – 289 с.