



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Гомельский государственный технический  
университет имени П. О. Сухого»

Кафедра «Экономика и управление в отраслях»

**О. В. Лапицкая, Т. Г. Фильчук**

# **ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

**КУРС ЛЕКЦИЙ**

**по одноименной дисциплине для студентов  
специализации 1-25 01 07 15 «Экономика и управление  
на предприятии агропромышленного комплекса»  
дневной и заочной форм обучения**

**Электронный аналог печатного издания**

**Гомель 2009**

УДК 338.43(075.8)  
ББК 65.32я73  
Л24

*Рекомендовано к изданию научно-методическим советом  
гуманитарно-экономического факультета ГГТУ им. П. О. Сухого  
(протокол № 6 от 10.06.2008 г.)*

Рецензенты: зав. каф. лесохоз. дисциплин ГГУ им. Ф. Скорины канд. с.-х. наук  
*М. С. Лазарева*

**Лапицкая, О. В.**  
Л24 Экономика предприятия агропромышленного комплекса : курс лекций по одному. дисциплине для студентов специализации 1-25 01 07 15 «Экономика и управление на предприятии агропромышленного комплекса» днев. и заоч. форм обучения / О. В. Лапицкая, Т. Г. Фильчук. – Гомель : ГГТУ им. П. О. Сухого, 2009. – 60 с. – Систем. требования: PC не ниже Intel Celeron 300 МГц ; 32 Mb RAM ; свободное место на HDD 16 Mb ; Windows 98 и выше ; Adobe Acrobat Reader. – Режим доступа: <http://lib.gstu.local>. – Загл. с титул. экрана.

ISBN 978-985-420-871-8.

Курс лекций составлен в соответствии с учебной программой дисциплины. Содержит основные сведения о функционировании базовых подкомплексов агропромышленного комплекса Республики Беларусь.

Для студентов специализации 1-25 01 07 15 «Экономика и управление на предприятии агропромышленного комплекса» дневной и заочной форм обучения.

**УДК 338.43(075.8)  
ББК 65.32я73**

**ISBN 978-985-420-871-8**

© Лапицкая О. В., Фильчук Т. Г., 2009  
© Учреждение образования «Гомельский  
государственный технический университет  
имени П. О. Сухого», 2009

## ПРЕДИСЛОВИЕ

В процессе изучения курса «Экономика предприятия агропромышленного комплекса» студент должен изучить основы экономики формирования и функционирования предприятий различных отраслей и сфер агропромышленного производства и, прежде всего, механизм проявления и использования объективных экономических законов в АПК применительно к специфическим особенностям входящих в него отраслей.

Представленные в издании темы ориентированы на изучение экономики предприятий отдельных продуктовых подкомплексов, а также на исследование интеграционных экономических взаимосвязей в межхозяйственных формированиях, которые получают все большее развитие в современной сельскохозяйственной и перерабатывающей отраслях.

Предложенный в книге материал направлен на изучение экономики основных отраслевых продуктовых подкомплексов агропромышленного комплекса Республики Беларусь: зернопродуктового, картофелепродуктового, свеклосахарного, льняного, овощепродуктового, плодово-ягодного, кормового, молочного, мясного (разведение крупного рогатого скота, свиноводство, птицеводство). Процесс интеграции сельского хозяйства с другими отраслями экономики не только обуславливает возникновение агропромышленного комплекса, но и приводит к формированию в его структуре подкомплексов. Подкомплекс – это объединение отраслей, подотраслей, видов деятельности, взаимосвязанных в экономическом, технологическом отношении в процессе производства конечных продуктов. Как сложная производственно-экономическая система продуктовый подкомплекс представляет собой совокупность экономических отношений, выступающих в форме взаимосвязей между относительно обособленными отраслями по поводу производства конкретного вида сельскохозяйственной продукции, ее переработки в продукты конечного потребления и доведения их до потребителя.

Курс лекций составлен в соответствии с учебной программой курса «Экономика предприятий и отраслей АПК», в части второго раздела «Экономика отраслевых продуктовых подкомплексов и перерабатывающих предприятий».

## **Тема 1. ЭКОНОМИКА ЗЕРНОПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

1.1. Производственно-экономические связи зернопродуктового подкомплекса.

1.2. Основные направления развития зернового хозяйства.

1.3. Первичная переработка зерна и задачи перерабатывающих отраслей на перспективу.

1.4. Показатели эффективности производства, переработки и использования зерна. Основные пути повышения экономической эффективности функционирования зернопродуктового подкомплекса.

---

### **1.1. Производственно-экономические связи зернопродуктового подкомплекса**

Структуру зернопродуктового подкомплекса определяют производство зерновых в сельском хозяйстве, закупки зерна и переработка его в отраслях промышленности (мукомольной, крупяной, пищевой и комбикормовой). В его состав входят также отрасли, обеспечивающие его средствами производства, и соответствующая инфраструктура – элеваторно-складское хозяйство, транспорт, связь, тарное хозяйство, отрасли, обеспечивающие его упаковочными материалами, и торговля. Таким образом, в зернопродуктовый подкомплекс входят все отрасли и подотрасли, связанные между собой последовательностью технологического процесса: от производства зернового сырья до выработки из него хлебных продуктов и их реализации.

Конечные продукты подкомплекса – хлеб, хлебобулочные, макаронные, кондитерские и другие изделия в той мере, в какой для их производства используется зерновой ресурс, а также мука и крупы, используемые для продовольственных целей, независимо от того, в каком виде они поступают населению: через торговлю или общественное питание. Конечная продукция подкомплекса включает также зерно и продукты его переработки, поступающие на пополнение страховых переходящих запасов, государственных резервов и для развития экспортных связей. С позиции конечной продукции к зернопродуктовому подкомплексу имеют отношение отрасли, вырабатывающие нехлебные продукты, но в производстве которых используется зерновой ресурс: пивоваренная, спиртовая, крахмалопаточная и другие, а также комбикормовая отрасль, продукция которой снова

возвращается в сельское хозяйство, но уже в другом качестве – как средство производства для развития животноводства.

Основным звеном, вокруг которого формируются все подразделения подкомплекса, является сельское хозяйство, обеспечивающее производство зернового ресурса.

Зернопродуктовый подкомплекс не является закрытой системой. Он связан с животноводческим подкомплексом АПК (поставляет ему зернофураж), с другими подкомплексами (общие неспециализированные средства производства в сельском хозяйстве) и обеспечивающими подкомплексами (обеспечение потребности подкомплекса в материально-денежных ресурсах, информации, топливе, электроэнергии, металле и металлоизделиях, лесе и лесоматериалах, продуктах химии, машинах и оборудовании, строительных материалах, транспортных средствах).

Главные показатели деятельности подкомплекса – конечная и валовая продукция, численность работающих, объем основных производственных фондов и ряд других, определяемых на основе соответствующих коэффициентов, в том числе и прямых затрат сырья на выработку конечных продуктов. Определяя производительность труда, фондоотдачу, фондовооруженность по отраслям и по подкомплексу в целом в динамике за ряд лет, можно судить об изменениях в структуре подкомплекса и экономической деятельности всего подкомплекса и его отдельных отраслей.

## **1.2. Основные направления развития зернового хозяйства**

Значение производства зерна определяется его особой ролью в формировании продовольственных ресурсов страны. Зерно является незаменимым сырьем для производства хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий, круп. Оно широко используется в качестве фуража. На его основе производятся концентрированные, в том числе комбинированные, корма и продукция животноводства: молоко, мясо, яйцо и др. Зерно используется и в технических целях – для производства спирта, клея и т. д. Оно хорошо хранится (усушка составляет не более 3 % в год). Поэтому зерно наиболее пригодно для образования государственных резервов продовольствия и кормов. Его наличие определяет степень продовольственной безопасности страны.

По характеру использования зерновые культуры подразделяют на следующие группы:

1. *Продовольственные*: а) хлебные (пшеница, рожь, тритикале); б) крупяные и бобовые (гречиха, просо, рис, горох, фасоль).

2. *Фуражные* (кукуруза, овес, ячмень, тритикале, вика, кормовые бобы).

3. *Промышленные* (пивоваренный ячмень, кукуруза, рапс).

Зерновые культуры возделываются во всех районах нашей республики. Они занимают центральное место в отраслевой структуре растениеводства. Под зерновые отводится более 45 % пашни. Потребность республики в зерне (с учетом восстановления экспортного потенциала) составляет 9–10 млн т, в том числе продовольственного – 2–2,5 млн т в массе после доработки.

В перспективе проектируется расширить в первую очередь посеvy пшеницы, зернобобовых и кукурузы. За счет импорта будет удовлетворяться потребность в рисе, пшенице сильных сортов, высококачественных семенах кукурузы и высокобелковом зерне. Параллельно республика будет наращивать экспорт зерна озимой ржи и ее обмен на недостающие нам виды зерна, т. е. из-за пределов республики будут завозиться в порядке обмена и прямой покупки только те виды семенного, продовольственного и фуражного зерна, производство которого в условиях республики невозможно по климатическим условиям или в силу ряда причин нерационально экономически.

### **1.3. Первичная переработка зерна и задачи перерабатывающих отраслей на перспективу**

Зерновые культуры являются источником получения основных продуктов питания человека: хлеба, хлебобулочных и макаронных изделий, круп и др. Норма потребления хлебопродуктов на душу населения в год составляет 110 кг. Фактическое потребление их в республике составляет 120 кг. Наращивание продовольственных запасов других видов продуктов, и, прежде всего мясомолочных, позволит снизить душевое потребление хлебопродуктов до научно обоснованной нормы.

Зерно, закупаемое у сельскохозяйственных предприятий, используется в основном после переработки его в промышленности (мукомольной, крупяной, пищевой и комбикормовой), поэтому качественные показатели зерна должны определяться требованиями промышленных отраслей-потребителей.

В условиях нашей республики в состав хлебопродуктовой промышленности входят элеваторы, мелькомбинаты, мельзаводы, крупно-

заводы, макаронные фабрики, хлебозаводы. Они находятся в ведении Комитета хлебопродуктов Минсельхозпрода Республики Беларусь. В его подчинении действуют шесть областных производственных объединений хлебопродуктов. Вместе они определяют техническую, технологическую и экономическую политику развития каждого вида предприятий, входящих в состав зернопродуктового подкомплекса.

Одной из задач развития мукомольной промышленности на перспективу являются полное использование ее имеющихся мощностей, реконструкция и техническое перевооружение действующих мельничных предприятий, и внедрение на них рациональных технологических приемов и технических решений с использованием высокоэффективного оборудования.

Основное требование, предъявляемое к мельничным предприятиям, – выработка продукции по количеству, качеству и ассортименту, удовлетворяющим потребности в продукции этих предприятий в зоне их деятельности.

Крупы – второй после муки по значению и количеству продукт переработки зерна. Благодаря высокой калорийности и усвояемости, хорошим кулинарным достоинствам они широко используются населением в общественном питании, пищевых концентратах и консервной промышленности. Отечественной промышленностью разработаны сложные технологии получения разных видов крупяной продукции путем комбинирования зерновых продуктов, обогащающих набор разнообразными микроэлементами. Отечественная промышленность может вырабатывать крупы в широком ассортименте. Однако производство круп высших сортов сдерживается из-за недостаточного количества крупяного сырья и невысокого его качества. Развитие отраслей пищевой промышленности, обеспечивающих выработку готовых к потреблению продуктов, должно идти по пути совершенствования технологии производства на основе внедрения новых прогрессивных методов.

#### **1.4. Показатели эффективности производства, переработки и использования зерна. Основные пути повышения экономической эффективности функционирования зернопродуктового подкомплекса**

Экономическая эффективность производства зерна характеризуется системой показателей. Основные из них: валовой сбор (тыс. т), урожайность (ц/га), производительность труда (ц/чел.-ч), себестои-

мость (р./ц), выручка, прибыль (р.) в расчете на 1 га посева, на 1 баллогектар, на 1 ц зерна, на 1 чел.-ч, на 1 р. затрат и на 1 р. валовой продукции. Стоимостные показатели ценны тем, что позволяют уловить различия не только в количестве, но и в ассортименте продукции. Они дают возможность более объективно определить экономическую эффективность производства не только основной продукции (зерно), но и зерновых культур в целом (с учетом как основной, так и сопряженной продукции: соломы, половы и т. д.). При построении показателей эффективности производства фуражного зерна или зернофуражных культур продукция берется с учетом ее кормовой ценности, т. е. в перерасчете на кормовые единицы и перевариваемый протеин.

Экономическая эффективность производства готовой продукции на промышленных предприятиях, работающих на продовольственном или фуражном зерне, также характеризуется системой показателей. Основные из них следующие: производительность труда; фондоотдача; фондоемкость; материалоемкость продукции; коэффициент оборачиваемости оборотных средств; длительность одного оборота оборотных средств; выручка, производственная и полная себестоимость, все виды прибыли, рентабельность продукции, производства.

На аналогичной основе строится система показателей для определения экономической эффективности производства других видов продукции растениеводства и промышленных предприятия, использующих эту продукцию в качестве сырья.

Основными путями повышения экономической эффективности производства, переработки и использования продовольственного и фуражного зерна являются: повышение урожайности всех видов зерновых и зернобобовых культур на основе дальнейшей интенсификации отрасли, оптимизация структуры зернового клина и валового производства зерна; создание специализированных сырьевых зон вокруг предприятий, работающих на продовольственном и фуражном зерне; создание научно обоснованной материально-технической базы для выпуска высококачественной конечной продукции подкомплекса при минимальных затратах труда и средств; освоение без- и малоотходных технологий переработки зерна в готовые виды продукции, снижение материалоемкости производства, максимальная ориентация на реконструкцию и модернизацию уже действующих предприятия и минимальная – на новое строительство; развитие прямых связей с поставщиками сырья и потребителями готовой продукции; совершенствование экономического механизма регулирования зернопродуктового подкомплекса.



## **Тема 2. ЭКОНОМИКА КАРТОФЕЛЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

2.1. Понятие, роль и функционально-отраслевая структура картофелепродуктового подкомплекса.

2.2. Значение и место картофелеводства как ведущей отрасли картофелепродуктового подкомплекса.

2.3. Уровень, тенденции в размещении и эффективности производства картофеля.

2.4. Экономический механизм взаимоотношений организаций по производству и переработке картофеля.

2.5. Повышение эффективности производства, хранения, переработки и реализации продукции картофелеводства.

---

### **2.1. Понятие, роль и функционально-отраслевая структура картофелепродуктового подкомплекса**

*Картофелепродуктовый подкомплекс* – это структурное звено агропромышленного комплекса, включающее совокупность экономически взаимосвязанных отраслей и производств, объединенных единой стратегической задачей: достижение максимальной эффективности этих структур при условии полного удовлетворения внутреннего рынка высококачественным картофелем, продуктами его переработки и реализации конкурентоспособной продукции на внешнем рынке.

Функционально-отраслевая структура картофелепродуктового подкомплекса включает в себя следующие сферы: 1) отрасли, производящие средства производства для всех звеньев картофелепродуктового подкомплекса (производство специализированной техники, удобрений, средств защиты растений и т. д.); 2) отрасль картофелеводства, т. е. хозяйства, занятые производством и частичной реализацией картофеля (сельхозорганизации, личные подсобные, фермерские и другие хозяйства); 3) организации, обеспечивающие доведение продукции до конечного потребителя (заготовка, переработка, хранение и реализация).

Для обеспечения нормального функционирования всех сфер картофелепродуктового подкомплекса существуют подразделения инфраструктуры, обеспечивающие создание оптимальных условий и выполнение многочисленных функций обслуживания всего процесса воспроизводства. Сюда входят: связь, организации материально-технического снабжения, инженерного обслуживания, складского,

холодильного хозяйства, информационно-консультационные службы, научное обеспечение и т. д.

## **2.2. Значение и место картофелеводства как ведущей отрасли картофелепродуктового подкомплекса**

В сельскохозяйственном производстве картофель – сравнительно молодая отрасль растениеводства. В культуру он вошел около 200 лет тому назад, завоевав широкую популярность как пищевой продукт, промышленное сырье и корм для сельскохозяйственных животных.

В мировом масштабе Беларусь располагает 0,4 % пахотных угодий, где сосредоточено около 4 % посевов и 4–6 % валового производства картофеля. Она остается одним из ведущих регионов по производству картофеля на душу населения (700–1000 кг). Культура занимает 11,3 % площади пахотных угодий республики. Удельный вес ее в структуре посевных площадей хозяйств общественного сектора составляет 1,2 %, фермерских хозяйств – 8,5 %, а личных хозяйств граждан – около 60 %.

В структуре сельского хозяйства республики (все категории хозяйств) на долю картофелеводства приходится около 20 % валовой продукции. В личных хозяйствах граждан этот показатель достигает 40–50 %, а в сельскохозяйственных организациях – 2–3 %.

Картофель – ценный продукт питания. Его клубни (в зависимости от сорта) содержат 15–35 % сухого вещества, из которого 17–29 % приходится на долю крахмала, 1–2 % – белка, около 1 % – минеральных солей. Из клубней готовят около 1000 разнообразных ценных высококачественных блюд и продуктов питания.

Ежегодно в республике на продовольственные цели используется около 1,7–1,9 млн т свежих клубней, или 20–25 % валового производства. Почти весь объем продовольственного картофеля потребляется в свежем виде. Доля картофелепродуктов в потреблении незначительна и составляет менее 1 кг.

Картофель является важным сырьем для производства готовых продуктов питания (чипсы, крекеры и т. д.), а также спирта и крахмала. Промышленная переработка картофеля решает ряд важных экономических и социальных задач: снижает потери продукции, позволяет создать резервы продовольствия в виде продуктов длительного хранения, улучшает качество потребляемой продукции и т. д. При переработке 1 т клубней крахмалистостью 17 % можно получить 170 кг крахмала или соответственно, 80 кг глюкозы, 65 кг гидролиза, 170 кг

патоки, 160 кг декстрина, 110 л спирта. Фактически на картофелеперерабатывающих предприятиях республики при средней крахмалистости 13 % на производство 1 т крахмала расходуется 8,1 т клубней, а выход спирта составляет 8,6 дал (1 дал = 10 л).

Как пропашная культура картофель очищает почву от сорняков и является одним из лучших предшественников для яровых зерновых, а после выращивания раннего картофеля получают хороший урожай озимых.

Наряду с достоинствами культуры следует отметить и ее недостатки. Получение высоких урожаев картофеля требует высоких затрат труда и средств. В хозяйствах республики затраты труда на 1 га картофеля почти в 10 раз превышают затраты на зерновые и зернобобовые, а стоимость производства единицы сухого вещества – почти в 5 раз. Клубни малопригодны для длительного хранения и дальних перевозок, что создает большие трудности в их хранении, транспортировке, реализации. Ежегодно при хранении в республике теряется около 150–300 тыс. т клубней, или 2–5 % валового сбора.

### **2.3. Уровень, тенденции в размещении и эффективности производства картофеля**

В прошлом, в союзном, разделении труда республика выступала как специализированный регион по производству картофеля, и развитие отрасли было ориентировано как на внутренний, так и на союзный рынок. Картофелеводство интенсивно развивалось, и проблем сбыта продукции практически не возникало. Нарушение экономических связей, несовершенство сложившегося механизма хозяйствования, различие условий перехода к рынку стали определяющими факторами углубляющегося спада в отрасли.

В результате удельный вес картофеля в структуре посевных площадей сельскохозяйственных организаций уменьшился до 2 %.

Однако Беларусь по-прежнему остается одним из лидеров в производстве картофеля и располагает благоприятными почвенно-климатическими условиями для его производства. Картофель возделывают около 1500 организаций общественного сектора сельского хозяйства (80 % общего числа сельхозпредприятий), порядка 3 млн личных подсобных и садово-огородных хозяйств граждан, около 1,5 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств, а также подсобные хозяйства отраслей несельскохозяйственного производства.

Культура возделывается практически повсеместно, однако производство картофеля размещено по территории республики неравномерно. Основная часть посевов сосредоточена в Минской – 26,1 % (13,6 % в структуре посевных площадей), Брестской – 17,8 % (13,9 %), Гомельской – 15,8 % (12,5 %) и Гродненской – 15,3 % (12 %) областях, которые производят соответственно 21,7 %, 20 %, 17,5 %, 19,5 % валового производства клубней. Наиболее высоким уровнем самообеспеченности картофелем отличаются три последние области, где предложение внутреннего рынка соответственно в 1,3, 1,16, и 1,7 раза превышает потребности регионов.

Эффективность картофельного хозяйства Беларуси во многом зависит от комплексного развития всех его элементов. Поэтому актуальные проблемы современного картофелеводства следует рассматривать не только в рамках данного подкомплекса, но и в свете решения общеэкономических задач, стоящих перед АПК в целом.

#### **4. Экономический механизм взаимоотношений организаций по производству и переработке картофеля**

В настоящее время значительная часть продуктов сельского хозяйства, предназначенных для продовольственного потребления, используется в переработанном виде. Потребность же в продуктах питания из картофеля в республике удовлетворяется не полностью.

Переработка данной культуры на крахмал, картофелепродукты и спирт сосредоточена на 74 предприятиях с мощностью переработки 600 тыс. т, из которых 61 % используется на производство крахмала, 30 % – спирта и только 9 % – для приготовления картофелепродуктов.

Предприятия по производству продуктов питания из картофеля имеют мелкие или средние размеры и расположены в районах товарного картофелеводства. Общие мощности таких предприятий распределяются по областям следующим образом: Брестская - 9 тыс. т, Витебская – 7, Гомельская – 10, Гродненская – 2, Минская – 7 и Могилевская – 4 тыс. т.

В системе Минсельхозпрода Республики Беларусь в производстве картофелепродуктов в основном доминируют три перерабатывающих завода: Ганцевичский экспериментальный консервно-овощесушильный комбинат, Узденский экспериментальный завод картофелепродуктов и Марьиногорский экспериментальный завод Научно-производственного объединения «Белтехнопрод». Отрасль переработки картофеля на готовые продукты питания и полуфабрикаты в республике является сравнительно молодой.

В перспективе ставится задача освоения производства комбинированных продуктов питания из картофеля с повышенным содержанием белка: сухое молочно-картофельное пюре и сухое агломерированное картофельное пюре благодаря вводимым при их приготовлении молочным добавкам.

Для создания конкурентоспособного производства необходимо, чтобы содержание сухих веществ в сырьевых клубнях картофеля было не ниже 20 % и крахмала – 16–18 %. Для этого необходимо соблюдение всех элементов интенсивной технологии производства картофеля и, в первую очередь, – селекция новых сортов, совершенствование системы семеноводства, а также внесение оптимальных доз минеральных (N90 P90 K100) и органических удобрений (60 т/га), выполнение комплекса мероприятий по защите от вредных организмов и др.

Особую актуальность в организационно-экономическом механизме взаимоотношений товаропроизводителей картофеля с отраслями перерабатывающей промышленности представляют вертикально-интегрированные формы сотрудничества. Такие формирования целесообразно создавать по территориальному принципу. В них могут входить товаропроизводители картофеля независимо от формы собственности, перерабатывающие и транспортные организации, базы хранения.

## **2.5. Повышение эффективности производства, хранения, переработки и реализации продукции картофелеводства**

Экономическая эффективность производства картофеля определяется системой показателей с учетом целевого назначения. Основными показателями эффективности производства продовольственного картофеля с выделением ранних, средних и поздних сортов являются: урожайность (ц/га); выход стандартных клубней (%); затраты труда на 1 га посева и на 1 ц продукции (чел.-ч); производственные затраты на 1 га посева и себестоимость 1 ц картофеля (р.); уровень товарности (%); прибыль на 1 га посева и 1 ц реализованной продукции; уровень рентабельности. При использовании клубней для переработки система показателей включает: урожайность (ц/га); содержание сухого вещества (%); крахмалистость (%); расход сырья на производство единицы переработанной продукции; выход с 1 га крахмала (ц), спирта (дал); затраты труда на 1 ц клубней, крахмала, 1 дал спирта; себестоимость продукции (р.); уровень рентабельности.

Из совокупности факторов, позволяющих обеспечить достаточный уровень интенсификации производства, следует выделить процессы специализации и концентрации (концентрации производства картофеля в специализированных хозяйствах должна быть не менее 100 га). В целях бесперебойного обеспечения населения свежей продукцией, целесообразно сосредоточить производство раннего картофеля в южных районах Брестской и Гомельской областей. Обеспечить высокую эффективность и конкурентоспособность картофельного хозяйства республики на внешнем рынке и повысить экспортный потенциал возможно при продуктивности не менее 200–250 ц/га. Достичь такой продуктивности возможно только в результате внедрения интенсивных технологий.

Севооборот – неотъемлемый технологический фактор интенсивного картофелеводства. Размещение картофеля в севообороте по лучшим и хорошим предшественникам (озимая рожь, оборот пласта многолетних трав, зернобобовые и крестоцветные культуры, корнеплоды) увеличивает урожай клубней на 30–40 % в сравнении с бессеменной культурой.

Стратегическая роль в интенсификации отрасли и получении высоких урожаев картофеля принадлежит сорту. В картофелеводческих хозяйствах целесообразно возделывать не менее 3–4 сортов различных сроков созревания, и наиболее оптимальной структурой по группам спелости (ранние, средние, поздние) в процентном отношении является 30:30:40. Увеличение удельного веса в структуре посевов картофеля ранних сортов позволяет сгладить сезонность и напряженность проведения работ в отрасли.

Картофелеводство, как никакая другая отрасль, ввиду своей трудоемкости, нуждается в достаточном уровне фондообеспеченности. Повышение уровня технической оснащенности картофелеводческих хозяйств направлено на внедрение интенсивных технологий производства картофеля, перехода от отдельных машин к их системам, охватывающим весь процесс от посадки клубней до уборки и транспортировки урожая.

В республике – слабая база для хранения картофеля, без которой практически невозможно обеспечить развитие конкурентоспособного производства.

Переработка картофеля на продукты питания должна предусматривать комплексность и безотходность производства, его универсальность, которая заключается в том, чтобы на одном и том же обо-

рудования перерабатывать как картофель, так и овощи: морковь, свеклу, а также зерновые культуры: ячмень, рожь для получения крахмала, сахара, глюкозно-фруктозных сиропов, спирта и других продуктов.

Изменения, возникшие на рынке картофеля Беларуси, объективно ориентируют на формирование системы сбытовых отношений, которая будет способствовать адаптации товаропроизводителя к условиям рынка. Один из важнейших элементов в системе сбыта малотранспортабельной и скоропортящейся продукции – переход к организованным рынкам оптовой торговли.

Итак, основными направлениями повышения эффективности картофелепродуктового подкомплекса являются: непрерывный рост урожайности культуры (не менее 200–250 ц/га) с учетом специализации производства картофеля различного товарно-хозяйственного назначения (продовольственный, картофель для переработки, семенные клубни); увеличение переработки картофеля на продукты питания, крахмал, сироп и др.; совершенствование системы сбыта на основе маркетинговых исследований, формирование сети оптовых рынков, ликвидация посреднических структур, ориентация на внешний рынок и т. д.

### **Тема 3. ЭКОНОМИКА СВЕКЛОСАХАРНОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

3.1. Сущность, значение свеклосахарного подкомплекса. Особенности формирования рынка сахара.

3.2 Размещение производства и переработки сахарной свеклы.

3.3 Экономическая эффективность производства сахарной свеклы и сахара.

3.4 Факторы и пути повышения эффективности производства свеклы и сахара.

---

#### **3.1. Сущность, значение свеклосахарного подкомплекса.**

##### **Особенности формирования рынка сахара**

В решении проблемы обеспечения страны продовольствием важная роль отводится свеклосахарному подкомплексу. Его можно рассматривать как совокупность отраслей, занятых производством сахарной свеклы, хранением и переработкой ее и закупленного на мировом рынке тростникового сахара-сырца, реализацией конечного продукта, а также осуществляющих производственно-техническое обслуживание.

Большое значение данного подкомплекса для населения и экономики страны определяется тем, что сахар является одним из основных продуктов питания. В рационе человека около четверти энергетических калорий приходится на сахар, который, наряду с крахмалопродуктами, покрывает потребность организма в углеводах, а также служит важным компонентом многих пищевых продуктов, выполняя роль консерванта и sweetener. Кроме того, он характеризуется высокой транспортабельностью и пригодностью к длительному хранению, что дает возможность формировать как национальные, так и мировые продовольственные запасы.

В Республике Беларусь особенно велико значение свекловичного сахара, так как он является практически единственным подслащающим продуктом собственного производства: из сахарозаменителей вырабатывается только крахмальная патока в количествах, которые не могут удовлетворить потребности пищевой промышленности (менее 2 % общего объема производства сахара), а получение меда сокращается.

В сферу основного производства сахарного подкомплекса входят свеклосеяние и сахарная промышленность. Основные производственно-технические ресурсы для подкомплекса – специализированную сельскохозяйственную технику, удобрения и средства химической защиты растений, оборудование для сахарной промышленности, топливо приходится закупать за рубежом. Прямые связи с такими подотраслями пищевой промышленности, как кондитерская, молочно-консервная, плодоовощеконсервная, безалкогольных напитков, хлебопекарная, винодельческая и другие, налажены через поставку сахара; со спиртовой, дрожжевой, производством лимонной кислоты – через поставку побочного продукта – мелассы; комбикормовой промышленностью – через поставку мелассы и жома. В сельское хозяйство передается дефекация, используемый в качестве удобрения, а также меласса, свежий и сухой жом, употребляемые как корм для скота. Роль побочной продукции (мелассы и жома) особенно велика, так как она значительно удешевляет себестоимость сахара.

Одной из отличительных особенностей рынка сахара республики является то, что для производства данного продукта используется как собственное сырье (сахарная свекла), так и покупное (сахар-сырец). Кроме того, недостающее количество продукции импортируется. Существенной особенностью рынка сахара является высокий



уровень товарности сырья, что обусловлено использованием его преимущественно в производстве.

Основными факторами, определяющими ситуацию на рынке сахара, являются: производство сахара из собственного сырья; объемы закупок сахара-сырца и продажи изготовленного из него продукта на внутреннем и внешнем рынках; производство заменителей сахара; меры государственного регулирования; экспортно-импортная политика государства; уровень цен на этот продукт на внутреннем рынке; уровень цен на мировом рынке и др.

В республике на душу населения потребляется 34 кг сахара в год, что сравнимо с соответствующими показателями в странах Запада. По данным Минсельхозпрода республики, соотношение основных каналов потребления этого продукта следующее: 69 % – розничная продажа и прочие потребители; 31 % – промышленное потребление (в том числе кондитерские изделия и хлебопечение, безалкогольные напитки, молочные продукты, консервирование и др.).

Таким образом, рынок сахара в республике находится на стадии формирования и имеет следующие отличительные черты: из-за недостаточного потребления фруктов, мяса, рыбы сахар, наряду с картофелем и животным маслом, традиционно является основным источником калорий в рационе питания населения; отсутствует индустрия сахарозаменителей, прежде всего – высокофруктозных кукурузных сиропов и низкокалорийных подсластителей; на низком уровне находится потребление меда – ценного подслащивающего природного продукта; наблюдается высокий уровень потребления сахара домашними хозяйствами.

## **2. Размещение производства и переработки сахарной свеклы**

Сахарная свекла за период вегетации потребляет из почвы большое количество питательных веществ и воды. Поэтому благоприятные условия для свеклы складываются на почвах с высокой влагоемкостью. Эта культура предпочитает почвы с мощным пахотным слоем, богатые питательными веществами и имеющими рыхлое сложение.

Размещение свекловодства формируется под воздействием комплекса факторов: наличие в зоне свеклосеяния мощностей по переработке урожая; свеклопригодность почв; природно-климатические условия; обеспеченность трудовыми и материально-техническими

ресурсами; загрязненность почв радионуклидами; эффективность возделывания сахарной свеклы по сравнению с другими культурами.

В Республике Беларусь посевы сахарной свеклы сосредоточены в основном в Брестской, Гродненской и Минской областях, где производится 1–1,5 млн т корней при сахаристости 14–17 %.

Переработку сахарной свеклы осуществляют в республике четыре предприятия: Скидельский и Городейский сахарные комбинаты, Жабинковский сахарный завод, Слуцкий сахарорафинадный комбинат. Все они являются акционерными обществами открытого типа.

Предприятия оснащены оборудованием, позволяющим использовать в качестве сырья как свеклу, так и сахар-сырец. Производственный цикл начинается с середины сентября (в период начала копки свеклы) и продолжается от 80 до 140 суток в разные годы (оптимальный показатель – 90–100 суток). Параллельно, начиная с января и до сезона переработки свеклы, подключаются линии по переработке тростникового сахара-сырца.

Фактически сложившиеся сырьевые зоны действующих в республике сахарных заводов «размыты»: средний уровень свеклоуплотнения в хозяйствах, как правило, не превышает 2–3 % в структуре посевных площадей, что в свою очередь не позволяет применять интенсивные технологии. Кроме дополнительных транспортных расходов, при перевозках, которые осуществляются в основном в зимние месяцы (декабрь, январь), снижается качество сырья, а в результате – и выход сахара с 1 га посевов.

Таким образом, сырьевые зоны всех сахарных предприятий нуждаются в оптимизации с целью исключения перевозок сырья на дальние расстояния и потерь его в связи с этим. Вот почему уже в ближайшей перспективе необходимо создавать компактные сырьевые зоны: свеклосеющие хозяйства удалены от перерабатывающего предприятия на оптимальное расстояние (до 50 км), характеризуются высоким уровнем концентрации посевов этой культуры (8–10 %).

### **3.3. Экономическая эффективность производства сахарной свеклы и сахара**

Для оценки экономической эффективности производства сахарной свеклы и продукции из нее используются следующие основные показатели: урожайность свеклы, ц/га; объемы валовых сборов и закупок, т; цена реализации 1 т свеклы и 1 т сахара, р.; себестоимость производства 1 т свеклы и сахара, р.; прибыли от реализации свеклы

на 1 га посева, р.; рентабельность, %; производительность труда и трудоемкость продукции; сахаристость свеклы, %; выход сахара, %; выработка продукта с 1 га посева, ц; загрузка производственных мощностей, %; длительность сокодобывания и др.

В условиях республики сахарная свекла является высокопродуктивной полевой культурой. При урожайности корнеплодов 300 ц/га можно получить 40 ц сладкого продукта, а также жом, патоку и ботву, или 72 ц корм. ед. В то же время такие культуры, как зерновые и картофель, при урожайности 27,7 и 155 ц/га обеспечивают 40 и 46,6 ц корм. ед.

Основными факторами, формирующими величину урожая, являются сорт и сбалансированность вносимых удобрений. Западноевропейские специалисты относят на долю достижений селекции и семеноводства не менее 25 % общего прироста урожайности сахарной свеклы в мире. Внесение удобрений обеспечивает до 50 % прибавки урожая. Самые высокие урожаи сахарной свеклы получают в Гродненской области.

В целом по республике Брестская, Гродненская и Минская области являются наиболее обеспеченными техникой, трудовыми ресурсами, основными и оборотными средствами, что наряду с почвенными и климатическими условиями создает достаточно благоприятные условия для возделывания сахарной свеклы.

Оплата за урожай корней выращенной свеклы производится в зависимости от сахаристости. Показатель сахаристости (дигестия) определяется при приемке свеклы на завод и показывает, сколько сахара (в процентах) в ней содержится; выход сахара показывает, сколько сахара (в процентах) от общей массы очищенной свеклы получено при ее переработке. Фактическая сахаристость делится на базисную, и полученный коэффициент умножается на фактическую цену реализации 1 т сырья. За базисную принимают сахаристость, равную 16 %.

Поскольку конечной целью возделывания данной культуры является получение сахара, то особый интерес представляет изучение факторов, влияющих на выход сладкого продукта. Одним из таких факторов является качество свеклы. На количество произведенной конечной продукции влияют потери сахара в производстве, при хранении и транспортировке.

Уровень оптово-отпускной цены на сахар на каждый сезон переработки декларируется Минсельхозпродом Республики Беларусь.

Наряду со свеклой, на сахарных предприятиях перерабатывается также импортируемый сахар-сырец, с целью более полной загрузки

производственных мощностей, так как сезон переработки корнеплодов длится 90–100 дней в году, а также из-за того, что для обеспечения потребности Республики Беларусь в этом продукте собственного сырья пока недостаточно.

Значительно удешевляют себестоимость производства как свекловичного, так и тростникового сахара побочные продукты – жом и меласса: при производстве сахара-песка они являются возвратными отходами. Свежий жом используется на корм скоту, сушеный – на производство комбикормов. Использовать жом в свежем виде целесообразно лишь в том случае, если расстояние предприятия до хозяйства не превышает 20–25 км. При длительном хранении свежего жома теряются его питательные вещества. Поэтому наиболее рациональными способами сохранения питательных веществ в жоме являются его сушка, гранулирование и брикетирование. Второй побочный продукт сахарной промышленности – меласса. На отраслевых предприятиях она образуется в количестве примерно 5,5 % к массе переработанной свеклы и 1,5 % – к массе переработанного сырца. Мелассу используют на кормовые цели, для производства спирта, пищевых кислот, пекарских дрожжей.

### **3.4. Факторы и пути повышения эффективности производства свеклы и сахара**

Основные факторы и пути повышения эффективности производства свеклы и сахара в республике: внедрение передовых технологий и методов производства свеклы и сахара; оптимизация существующих и создание компактных сырьевых зон сахарных предприятий; повышение урожайности сахарной свеклы за счет интенсификации; выведение районированных семян суперэлиты, а также использование перспективного импортного семенного материала; комплексная механизация и автоматизация производственных процессов; рациональное использование производственных средств; рациональное использование трудовых ресурсов и усиление мотивации труда свекловодов; сокращение издержек производства и совершенствование их структуры; повышение качества продукции, расширение видов надбавок за качественные показатели сырья при приемке; организация служб маркетинга; совершенствование взаимоотношений между производителями и переработчиками сырья; оптимальное сочетание государственного и рыночного методов регулирования; углубление

специализации и концентрации производства, использование современных форм организации производства.

Исследования ученых показывают, что с точки зрения продовольственной безопасности, проблему сахара в республике необходимо решать на основе собственного производства и дальнейшего развития свеклосахарного подкомплекса и национального рынка сахара. Однако обеспечение этим продуктом в соответствии с потребностью (350 тыс. т в год) за счет производства из собственного сырья в ближайшей перспективе маловероятно и скорее может относиться к стратегической цели. В ближайшей и среднесрочной перспективе необходимо добиться обеспеченности свекловичным сахаром на 60–80 % .

## **Тема 4. ЭКОНОМИКА ЛЬНЯНОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

4.1. Сущность, значение и особенности формирования льняного подкомплекса.

4.2. Тенденции развития льноводства, организационно-технологические основы производства льносырья.

4.3. Повышение эффективности переработки льносырья.

---

### **4.1. Сущность, значение и особенности формирования льняного подкомплекса**

Льняной подкомплекс представляет собой систему взаимосвязанных организаций, производящих комплекс машин и оборудования для выращивания и переработки льна (первая сфера), непосредственно льноводство (вторая сфера), льнозаводы, льнокомбинат, ткацкие фабрики, другие организации, осуществляющие производство, заготовку, переработку, хранение, реализацию сырья и изделий, а также научное обеспечение (третья и четвертая сферы).

Функционирование льняного подкомплекса в республике характеризуют две особенности. Первая – потенциал подкомплекса существенно превышает потребность внутреннего рынка, что, с одной стороны, определяет его экспортную ориентацию, а с другой – ставит в зависимость от конъюнктуры мирового рынка. Вторая – организации первой сферы подкомплекса почти полностью расположены за рубежом, что также ставит его в зависимость от тенденций, происходящих на мировом рынке машин, механизмов и технологического оборудования.

В качестве территориальной структуры льняного подкомплекса следует рассматривать обособленную на определенной территории совокупность его отраслей и предприятий, объединенных производственными или экономическими связями.

Подкомплекс сформирован на базе льноводства – отрасли, традиционной для Беларуси. Лен – ценнейшая техническая культура, являющаяся основным источником натуральных волокон для производства тканей. Из одного килограмма льна производится до 2,5 м льняных тканей и растительных масел. Льносемя используется не только в качестве репродуктивного материала, но и в виде сырья для производства масла, отходы которого в виде жмыха являются вторичным сырьем.

Разработаны и используются технологии по переработке отходов, получаемых в процессе использования сырья. В первую очередь это костра, которую применяют как для производства строительных материалов, так и в качестве источника для получения тепловой и электрической энергии. Льняное масло используется для изготовления лака, линолеума, краски.

Развитие льняного подкомплекса республики в перспективе будут определять тенденции и конъюнктура мирового рынка. Емкость внутреннего рынка льнопродукции позволяет освоить потенциал подкомплекса в пределах 30 %. Более полное его использование зависит от объемов экспорта.

Емкость мирового рынка льнопродукции оценивается в 5–6 млрд дол. США в год, что составляет всего один процент мирового потребления текстиля на душу населения по стоимости. В странах Европы душевое потребление льняной продукции сравнительно велико (от 2 до 4 м<sup>2</sup> на человека). Доля стран Европы в общем потоке экспорта составляет 83 %, Азии – 5, остальных стран – 12 %.

#### **4.2. Тенденции развития льноводства, организационно-технологические основы производства льносырья**

Республика располагает благоприятными почвенно-климатическими условиями для возделывания льна в необходимых объемах, как для внутреннего рынка, так и для выхода на внешний. В структуре посевных площадей республики лен занимает менее 2 % с различной его концентрацией по областям (от 1 % в Брестской, Гомельской и Могилевской областях до 3 % – в Витебской). Посевы

размещены по территории неравномерно: почти 60 % приходится на Витебскую и Минскую области, на остальные – от 8 до 12 %.

В последнее время произошло сокращение объемов производства волокна, особенно с высокими качественными параметрами, определяемыми по выходу длинного волокна. В странах с развитым льноводством соотношение в производстве длинного и короткого волокна составляет 70:30, в Беларуси, наоборот – 30:70.

На промышленную переработку сырье поступает в виде льнотресты. Ее качественные параметры определяются по ГОСТу, согласно которому она может иметь номер от 0,5 до 5,0. Чем больше номер, тем выше качество сырья.

Качество льноволокна определяется по показателям его прядильной способности: прочность, эластичность, толщина, длина, объемистость, влажность (последняя не должна превышать 12 %). Его оценка проводится также по сортономерам – от 2 до 12.

Качественные параметры конечной продукции закладываются на протяжении всего технологического процесса, но наиболее важной является стадия производства сырья, т. е. льнотресты, и его первичной переработки. Уровень урожайности льна в республике недостаточен для эффективного ведения отрасли. Наиболее слабым звеном при возделывании льна является его низкая техническая оснащенность. Техника недостаточно обновляется, удобрений вносится в 2–3 раза меньше потребности, химические средства защиты льна применяются в минимальном количестве.

Качество льнопродукции зависит от строгого соблюдения технологии культуры и сроков проведения работ: от посевов культуры до уборки. Наиболее качественное волокно получается при тереблении льна в фазе раннежелтой спелости.

Несовершенство применяемых льнокомбайнов, и прежде всего – очесывающего молотильного аппарата, приводит к значительным потерям льносемян. Отсутствие надежных оборачивателей не позволяет получить волокно однородного цвета. Эти недостатки устраняются при однофазной (комбайновой) уборке льна на товарных посевах и двухфазной (раздельной) – на семеноводческих участках. Для внедрения раздельной уборки требуется иметь необходимый комплекс машин и оборудования (льнотеребилки, льномолотилки, оборачиватели тресты, сушилки). В условиях республики наиболее полно механизировать уборочные работы позволяет технология уборки льнотресты в рулонах.

### 4.3. Повышение эффективности переработки льносырья

Первичная переработка льнотресты позволяет получить сырье второго порядка – волокно, выход, качество и экономическая эффективность которого определяются строжайшим соблюдением технологической дисциплины и оптимальных режимов переработки, обеспечивающих экономию сырья и топливно-энергетических ресурсов.

Производственные мощности предприятий республики, перерабатывающих лен, составляют 97,5 тыс. т, однако загрузка их ввиду дефицита сырья не превышает 45–50 %. В тоже время основные средства значительно изношены.

В сложившейся ситуации взято направление на изготовление на машиностроительных предприятиях республики быстроизнашивающихся деталей и узлов для данного вида техники, налаживается выпуск и некоторого другого оборудования, в том числе и комплекса машин, направленного на повышение потребительских свойств короткого волокна.

Стабилизация функционирования льнозаводов предполагает формирование компактных сырьевых зон, наращивание объемов сырьевых ресурсов и рациональное их использование.

Рациональное использование льносырья и повышение эффективности его переработки предполагают следующие меры: техническое перевооружение, внедрение на льнозаводах прогрессивных технологий, отвечающих лучшим мировым аналогам; внедрение малоотходных технологий промышленного приготовления волокна с использованием волокнаполнителей; установка технологических линий по производству длинного волокна с применением новой конструкции мяльно-трепального агрегата; установка нового куделеприготовительного агрегата, обеспечивающего производство короткого волокна высокого качества; внедрение ресурсосберегающей технологии на подготовительных операциях по переработке сырья и рулонной технологии его переработки с использованием рулоноразмотчиков; совершенствование взаимоотношений между производителями сырья и переработчиками.

Внедрение в производство новой техники и прогрессивной технологии позволит увеличить выход длинного волокна на 10–15 % и повысить качество производимой продукции на 12–15 %.

Учитывая, что в Беларуси льносырье представлено в основном коротким волокном и не очень высокого качества (большая закорстленность, засоренность, неравномерность по длине и толщине), с низ-



кой прядильной способностью, из него вырабатывают только технические, тарные ткани. В связи с этим народнохозяйственное значение обретает проблема максимального использования короткого льноволокна в текстильном производстве посредством его котонизации.

Расчетная потребность легкой промышленности в продукции льноводства составляет 55–65 тыс. т в год, в том числе котонизированного волокна для хлопчатобумажной и шерстяной промышленности 15–18 тыс. т, что снизит потребность в хлопке на 8–9 тыс. т, шерсти – на 2 тыс. т в год. В этом случае общая потребность в льняном волокне по республике составит 80–90 тыс. т, в том числе Оршанскому льнокомбинату – 40–45 тыс. т и на экспорт – 25–35 тыс. т.

## **Тема 5. ЭКОНОМИКА ОВОЩЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

5.1. Организационно-технологические особенности и роль овощепродуктового подкомплекса в обеспечении продовольственной безопасности страны.

5.2. Содержание и показатели экономической эффективности производства овощной продукции.

5.3. Основные направления повышения эффективности производства овощной продукции

---

### **5.1. Организационно-технологические особенности и роль овощепродуктового подкомплекса в обеспечении продовольственной безопасности страны**

Овощепродуктовый подкомплекс относится к разветвленным межотраслевым структурным звеньям народного хозяйства. Весь производственный процесс в этом подкомплексе можно разделить на четыре взаимосвязанные *стадии*: 1) производство овощей; 2) переработка, хранение и заготовка овощей; 3) реализация овощей в естественном (свежем) состоянии и в переработанном виде; 4) производство средств производства, используемых при выращивании, переработке, хранении и реализации овощной продукции.

В соответствии с организационно-технологической схемой овощеводство делится на овощеводство открытого грунта и овощеводство защищенного грунта. В овощеводстве *открытого грунта* можно выделить производство товарных овощей в полевых условиях с применением высокопроизводительных машин и выращивание овощей на ого-

родах с преимущественным применением ручного труда. Овощеводство *защищенного грунта* ведется в крупных тепличных комбинатах, являющихся предприятиями промышленного типа, и в малогабаритных простейших теплицах и укрытиях, ориентированных в основном на применение ручного труда и элементарных орудий.

Социально-экономическая роль овощеводства заключается главным образом в том, что оно является одним из важнейших источников продовольственных ресурсов. Овощеводство поставляет растительные продукты, обладающие ценными питательными и целебными свойствами, имеющие большое значение для обеспечения полноценного питания людей. Овощи содержат в легкоусвояемой форме все основные энергосодержащие вещества: углеводы, белки, жиры. Особая ценность овощей как продуктов питания определяется высоким содержанием практически всех видов витаминов, минеральных веществ, различных гормонов и ферментов, органических кислот, эфирных масел, пектиновых веществ, фитонцидов.

Невысокая энергетическая ценность овощей, по сравнению с пищей животного происхождения, делает их особенно необходимыми для сбалансированности пищевых рационов при диетическом питании. Считается нормальным, если удельный вес овощной продукции в суточном рационе человека составляет 20–25 % и более.

Социальная значимость овощеводства в конкретных условиях Беларуси усиливается уникальной способностью многих овощей (репа, брюква, свекла, морковь, капуста, тыква, водяной кресс и др.) выводить из организма радионуклиды и тяжелые металлы. После аварии на Чернобыльской АЭС значительная часть населения испытывает негативное воздействие радиации. Это требует дополнительного производства овощей, расширения их ассортимента, высокой экологичности технологий.

Социальная роль овощеводства выражается и в том, что оно является поставщиком относительно дешевых (по стоимости) продуктов питания. По сравнению с другими продуктами (мясо, рыба) уровень розничных цен на овощи наиболее адекватен покупательным возможностям массового потребителя.

Народнохозяйственный эффект овощеводства заключается прежде всего в том, что оно, занимая примерно 1,4 % пашни (все категории хозяйств), поставляет 15–20 % и более продовольственных ресурсов.

Овощи обеспечивают получение большой прибыли с 1 га пашни, а по рентабельности превосходят ряд сельскохозяйственных куль-

тур. Овощеводство способствует улучшению экономических результатов всего сельскохозяйственного производства

Физиологически обоснованная норма потребления овощной продукции в нашей стране составляет 126 кг в расчете на душу населения в год. Чтобы достигнуть потребления овощей по указанной норме, необходимо их валовое производство довести до 1,5–1,7 млн т.

Овощные культуры во всех категориях хозяйств республики занимают 92,8 тыс. га, общий объем их производства составляет свыше 1304 тыс. т (включая защищенный грунт). На долю частного сектора приходится порядка 81 % всего валового сбора овощей и 84 % посевных площадей.

Почвенные и климатические условия республики позволяют продуктивно выращивать следующие овощные культуры: капусту (белокочанную, краснокочанную, цветную, брокколи, кольраби, брюссельскую, савойскую, пекинскую), морковь столовую, свеклу столовую, репу, редьку, редис, брюкву, дайкон, томат, физалис, баклажаны, перец, огурец, кабачок, цукини, патиссоны, тыкву, лук (репчатый, порей, батун, многолетний), чеснок, салат, шпинат, щавель, укроп, петрушку, пастернак, сельдерей, хрен, катран, ревень, спаржу, артишок, эстрагон, кресс-салат, водяной кресс, горчицу, огуречную траву, лебеду садовую, кориандр, тмин, скорцонеру, овсяный корень, цикорий, топинамбур, стахис, горох овощной, фасоль, бобы, амарант, чуфу – всего 60–65 видов растений. Кроме того, климат республики позволяет успешно заниматься выращиванием многолетних пряно-вкусовых и лекарственных растений: Melissa лимонной, душицы, котовника, чабера садового, базилика, иссопа, любистока, мяты перечной, зубровки, календулы, ромашки аптечной, алтея лекарственного и др.

Наличие земельных ресурсов, качество почв и благоприятный климат позволяют республике обеспечить население полноценной овощной продукцией в соответствии с физиологически обоснованными нормами в основном за счет собственного производства.

## **5.2. Содержание и показатели экономической эффективности производства овощной продукции**

В овощеводстве выделяются две составляющие эффективности – социальный аспект и экономический аспект. *Социальный аспект* заключается главным образом в производстве овощей, которые являются необходимыми и во многом незаменимыми продуктами для сбалан-

сированного питания людей, для поддержания их здоровья и долголетия. *Экономический аспект* развития овощеводства связан с положительными показателями эффективности производства овощей.

При определении эффективности овощеводства защищенного грунта необходимо учитывать его специфику. Главная задача овощеводства защищенного грунта заключается в производстве свежих овощей и снабжении ими населения в те периоды года (октябрь–апрель), когда по климатическим условиям выращивание овощных культур в открытом грунте невозможно. Защищенный грунт является необходимым и важным звеном обеспечения круглогодичного потребления овощей в естественном (непереработанном) состоянии. В связи с этим, при определении и анализе экономической эффективности овощеводства защищенного грунта, необходимо учитывать *фактор времени*. Производство овощей в теплицах, особенно зимних, всегда обходится дороже. Но даже минимальные дополнительные затраты труда и средств на производство тепличной продукции могут оказаться малополезными, если она поступит потребителю в период массового сбора овощей в открытом грунте и будет реализована по низким ценам или окажется вовсе невостребованной.

В отличие от сельского хозяйства в целом в овощеводстве защищенного грунта земля не относится к главному средству производства. Она здесь служит пространственным базисом для размещения культивационных сооружений и сопутствующих им построек. Поэтому оценка экономической эффективности производства овощей в защищенном грунте не ориентируется на анализ использования и повышение плодородия земельных угодий.

В целом для анализа и оценки эффективности овощеводства защищенного грунта предлагается следующая система показателей: валовая и товарная продукция; валовой сбор овощей (по видам), в том числе с января по май; выход овощей с 1 м<sup>2</sup> инвентарной площади теплиц; затраты труда на единицу произведенной продукции; себестоимость единицы продукции в целом и по элементам затрат (обогрев, освещение, семена и т. д.); средняя цена реализации единицы продукции; показатель расхода тепла, электроэнергии, удобрений, ядохимикатов и воды на единицу площади и 1 ц продукции в натуральном и стоимостном выражении; выручка; прибыль в расчете на 1 м<sup>2</sup> сооружений и 1 ц продукции по видам; уровень рентабельности производства в целом и основных видов овощей.

Определение эффективности производства овощей в открытом грунте осуществляется с использованием типичных показателей для оценки производства продукции растениеводства (валовый сбор, урожайность, себестоимость, производительность труда, выручка, прибыль, рентабельность и др.).

Важной проблемой является оценка эффективности переработки и хранения овощей, реализации овощной продукции. Экономическая эффективность этих важных звеньев овощного подкомплекса определяется, как и в других отраслях, на основе сопоставления результатов и затрат. Она отражается показателями прибыли, уровня рентабельности, себестоимости, производительности труда и др.

Главным критерием эффективности хранения овощей может служить сохранность их в соответствии с нормативами товарного вида и полезных питательных свойств. Экономическая эффективность хранения отражается типичными показателями.

### **5.3. Основные направления повышения эффективности производства овощной продукции**

**Интенсификация овощеводства открытого грунта.** Эффективность овощеводства в значительной степени определяется уровнем технической оснащенности и механизации производства. Возделывание овощных культур – сложный технологический процесс, состоящий из взаимосвязанных между собой работ по подготовке почвы, внесению удобрений, посеву семян и высадке рассады, уходу за растениями и уборке урожая. Овощеводство является одной из наиболее трудоемких отраслей сельского хозяйства. Поэтому важным направлением повышения эффективности технологий в овощеводстве выступает обеспечение комплексной механизации производства овощей. При механизированном возделывании овощных культур необходимо максимальное применение комбинированных агрегатов, позволяющих совмещать технологические операции основной и предпосевной обработки почвы, а также посева семян.

Отечественный и зарубежный опыт указывает на необходимость широкого использования технологий возделывания овощных культур на грядах и гребнях с применением соответствующего комплекса машин.

Значительные резервы повышения эффективности овощеводства связаны с освоением *рациональных севооборотов*. Большинство овощеводческих хозяйств республики имеют достаточно развитое молочное скотоводство, которое экономически и организационно сочетается

с овощеводством. В связи с этим наиболее эффективными севооборотами являются овощекормовые с многолетними или однолетними травами.

Важной проблемой в овощеводстве является очищение посевов от сорной растительности. Сорняки потребляют 25–50 % вносимых в почву минеральных удобрений и поливной воды. По причине засоренности посевов урожайность может снижаться до 60 %. В БелНИИ овощеводства создана эффективная *интегрированная система борьбы с сорняками*.

Овощные культуры характеризуются повышенной требовательностью к обеспечению влагой. Причем для получения высоких урожаев, каждому периоду вегетации растений должна соответствовать оптимальная влажность. Поэтому, как свидетельствует мировой и отечественный опыт, для обеспечения стабильного производства овощей в республике, посевы овощных культур следует максимально размещать на орошаемых землях, чтобы обеспечить возможность полива.

Важным фактором повышения эффективности технологий является *применение регуляторов роста* растений. Регуляторы (стимуляторы) роста и развития растений представляют собой физиологически активные вещества химического или биологического происхождения, применяемые в микродозах.

В решении проблем развития овощеводства, обеспечения населения овощной продукцией большое значение имеет организационное *совершенствование селекции и семеноводства* овощных культур. Одним из направлений современной селекции является создание гибридов.

Наращивание объемов и повышение эффективности производства семян предполагают углубление специализации хозяйств на возделывании отдельных сочетающихся культур и концентрации их посевов до оптимальных размеров. Удельный вес овощного семеноводства и сопутствующего производства овощей в стоимости товарной продукции специализированного хозяйства должен составлять не менее 27–30 % . С учетом зарубежного опыта производство семян овощных культур целесообразно концентрировать в южных районах республики: Столинском, Ивановском, Малоритском, Пинском и др. Эти районы республики должны стать зонами специализированного семеноводства овощных культур.

**Повышение эффективности овощеводства защищенного грунта.** В целях повышения эффективности овощеводства защищенного грунта необходимо провести *реконструкцию тепличных комбинатов*,

связанную, прежде всего с переводом их на малообъемные (контейнерные) технологии с капельным поливом. В отличие от традиционных технологий на почвогрунтах новые технологии на малообъемных субстратах (минеральная вата, торф, кора и др.) позволяют исключить ряд энерго- и трудоемких операций: обработку почвы, обеззараживание (пропаривание) грунтов, защиту растений от сорняков и т. п.

Необходимо полнее использовать такие резервы экономии тепловой энергии, как *герметизация, теплоизоляция, конструктивное улучшение теплиц.*

Следует полнее использовать и такие дешевые источники тепла для защищенного грунта, как *тепловые отходы промышленных предприятий* и электростанций, а также нетрадиционные возобновляемые виды энергии. При утилизации тепловых отходов промышленности себестоимость продукции снижается на 20 %, а расход топлива сокращается примерно в 6 раз.

В связи с дефицитом и дороговизной энергоресурсов в производстве овощей в межсезонный период следует повышать удельный вес более дешевых видов защищенного грунта. Необходимо, в частности, ориентироваться на *расширение пленочных необогреваемых теплиц.* В первую очередь это относится к южной зоне республики. Важным фактором получения ранних овощей и продления сроков поступления их в свежем виде поздней осенью является применение простейших пленочных укрытий. Наиболее экономичными являются *бескаркасные укрытия*, стоимость которых в 8–10 раз дешевле каркасных. Бескаркасные пленочные укрытия способствуют ускорению созревания овощей на 1–4 недели, увеличивают урожайность на 20–60 % и выход ранней продукции – в 2–3 раза.

С целью увеличения объема производства овощной продукции, расширения ее ассортимента, снижения себестоимости, улучшения качества и конкурентоспособности необходимо осуществлять меры по повышению эффективности переработки и хранения овощей. Для этого требуется модернизировать оборудование перерабатывающих предприятий, что позволит улучшить оформление консервов (этикетки, укупорка крышкой «Евро-твист»), увеличить выпуск соков, напитков, салатов и овощных смесей специальной резки, соусов, кетчупов, свежемороженой продукции, освоить выпуск продукции с использованием консервантов и стабилизаторов.

Снижение количественных и качественных потерь овощей при хранении может обеспечиваться факторами как действующими непо-

средственно в процессе хранения, так и профилактического характера, создающими предпосылки для минимальных потерь овощей.

К первой группе факторов относятся соблюдение условий хранения, особенно температурно-влажностного режима; выполнение требований к дезинфекции хранилищ, обработке продукции специальными веществами (мел, глина, песок), созданию соответствующей им специальной (озоновой) среды и т. п.

Среди факторов профилактического характера важное место занимает использование для закладки на хранение овощей лежкоспособных сортов и гибридов.

Целесообразно более широко практиковать *хранение овощей в контейнерах*. Контейнерный способ характеризуется высокой экономичностью. При нем обеспечивается возможность механизации погрузочно-разгрузочных работ, товарной обработки, существенно сокращаются трудовые затраты при перемещении продукции в хранилищах.

## **Тема 6. ЭКОНОМИКА ПЛОДОВО-ЯГОДНОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

6.1. Значение, состав и организационная структура плодово-ягодного подкомплекса.

6.2. Уровень, тенденции и пути повышения экономической эффективности производства плодово-ягодной продукции.

6.3. Экономика промышленных предприятий по переработке плодов и ягод.

---

### **6.1 Значение, состав и организационная структура плодово-ягодного подкомплекса**

Плодово-ягодный подкомплекс – это структурное звено АПК, включающее в себя совокупность взаимосвязанных отраслей и производств, главной задачей которого является достижение максимальной эффективности этих структур при условии полного удовлетворения внутреннего рынка высококачественными плодами, ягодами, продуктами их переработки и реализации конкурентной многообразной садоводческой продукции на внешний рынок.

Организационная структура плодово-ягодного подкомплекса включает в себя следующие сферы:



1. Сфера, производящая средства производства для всех звеньев плодово-ягодного подкомплекса (производство специализированной техники, удобрений, средств защиты растений).

2. Отрасль пловодства, т. е. хозяйства, занятые производством и частичной реализацией плодов и ягод (крупнотоварные сельскохозяйственные организации, ЛПХ, крестьянские (фермерские) хозяйства и т. д.).

3. Предприятия, обеспечивающие доведение продукции до конечного потребителя (заготовка, хранение, переработка и реализация).

Базой развития плодово-ягодного подкомплекса является отрасль пловодства – часть садоводства, представляющая собой одну из растениеводческих отраслей сельского хозяйства, где объектами служат плодовые и ягодные культуры. Отрасль существенно отличается от других в силу специфических особенностей плодовых деревьев и ягодных кустарников.

## **6.2. Уровень, тенденции и пути повышения экономической эффективности производства плодово-ягодной продукции**

Удельный вес плодов и ягод в структуре товарной продукции республики сравнительно невысок (3,6 %). По областям он колеблется от 1 % в Витебской области до 8,3 % – в Брестской.

В соответствии с нормами рационального питания и условиями продовольственной безопасности каждый человек должен потреблять в год 80 кг плодов и ягод (без учета цитрусовых). Исходя из общей численности населения и норм рационального питания, в Беларуси должно производиться более 8 тыс. т этой продукции.

Плодоводческая отрасль в Беларуси не является ведущей в сельском хозяйстве, хотя республика и располагает потенциальными возможностями для дальнейшего увеличения объемов производства фруктов при сравнительно высоком уровне окупаемости затрат и рентабельности отрасли. Под плодоносящими плодово-ягодными насаждениями в последние годы во всех категориях хозяйств было занято более 100 тыс. га, в том числе под семечковыми – 77,2 тыс. га, или 77 %, косточковыми – 15,7 тыс. га (16,1 %), ягодниками – 7,4 тыс. га (7 %).

С целью дальнейшего динамичного развития пловодства требуется осуществить закладку новых промышленных садов по областям Беларуси, в том числе по Брестской – 220 га (12,9 %), Витебской – 50 га (2,9 %), Гомельской – 200 га (12,4 %), Гродненской – 220 га

(12,9 %), Минской — 740 га (43 %) и Могилевской области — 270 га (15,9 %).

Для обеспечения плодово-ягодной продукцией за счет хозяйств районов в Беларуси (с учетом размещения плодоовощеперерабатывающей промышленности) необходимо посадить 36,3 тыс. га новых плодовых деревьев и ягодников. В противном случае часть плодово-ягодной продукции придется завозить из соседних районов или областей (радиус перевозки при этом составит более 35 км) или импортировать ее из-за пределов Беларуси.

Плодоводческая отрасль во всех странах основывается на механизации большинства трудоемких процессов: предпосадочная обработка почвы и разбивка садовых кварталов; выкопка ям, посадка плодовых деревьев и ягодников; обрезка деревьев и обработка почвы; уборка урожая кустарниковых (черная и красная смородина, крыжовник), сбор семечковых и косточковых плодов для переработки; транспортные работы, сортировка, упаковка плодов.

Отечественной промышленностью выпускаются садовые машины и оборудование, которые позволяют выполнять все вышеназванные операции в плодоводстве, однако они могут быть рационально использованы лишь в крупных по размерам насаждениях. Небольшие размеры и раздробленность существующих садов в республике затрудняют широкую механизацию работ в отрасли.

В современных условиях требуется пересмотреть направление развития отрасли в сторону более быстрой окупаемости инвестиций за счет реализации организационно-экономических мер, обеспечивающих товаропроизводителям наращивание объемов производства плодов и ягод. В условиях республики на данном этапе необходимо: завершить инвентаризацию всех видов существующих садов; создать адаптированные сорта и технологии плодовых и ягодных культур; увеличить объемы производства и улучшить качества посадочного материала; обеспечить ввод в промышленное плодоношение существующих молодых садов и закладку новых площадей высокопродуктивными сортами; внедрить узкоспециализированные плодоводческие хозяйства-питомники рыночной направленности.

Следует идти по пути создания питомниководческих хозяйств, соответствующих лучшим мировым стандартам, что обеспечит получение высококачественного посадочного материала и явится экономической основой будущего садоводства республики.

В плодоводстве к числу важнейшего ресурсного потенциала относится сортовой состав плодовых насаждений, который используется недостаточно эффективно, так как прибыль отдельных сортов с гектара насаждений может отличаться в 2–3 раза и более.

В условиях рыночной экономики динамичность развития садового комплекса зависит от максимально эффективного использования собственных ресурсов плодово-ягодной продукции. Исключение составляют цитрусовые и экзотические фрукты, не произрастающие в условиях республики. Крупномасштабные ежегодные закупки фруктов и продуктов их переработки за рубежом не соответствуют национальным интересам Беларуси.

### **6.3. Экономика промышленных предприятий по переработке плодов и ягод**

Переработкой плодово-ягодной продукции в республике в настоящее время занимаются в общей сложности 57 консервных и 35 винных заводов, относящихся к системе Минсельхозпрода, и 21 плодоконсервное предприятие, находящееся в ведении Белкоопсоюза. Ежегодная потребность в плодово-ягодном сырье составляет в объеме 215–220 тыс. т. Однако сырьевых ресурсов заготавливается меньше нужного количества, что постоянно приводит к потенциальному недоиспользованию мощностей на 50–60 % (в зависимости от годового наличия заготовленных плодов и ягод). Потребность в необходимом количестве сырья можно восполнить за счет любительских и потребительских садов республики, что обеспечит ускоренное развитие промышленной переработки фруктов.

Основную часть (75–80 %) произведенной в перспективе продукции предполагается потреблять в свежем виде. На переработку будет использована в основном некондиционная часть продукции и, частично, – избыток товарного сбора.

В целях наиболее полного обеспечения населения и перерабатывающей промышленности плодово-ягодной продукцией необходимо идти по пути свободной заготовки по договорным ценам излишков фруктов и ягод у населения глубинных районов республики. Для рационального использования плодово-ягодной продукции, предотвращения потерь и более равномерной занятости рабочей силы в садоводческих хозяйствах промышленного типа необходимо организовать перерабатывающие структуры (заводы, цеха).

В республике средний радиус транспортировки плодово-ягодного сырья сложился на уровне 27 км, но в целом он не должен превышать 35 км. Это является одним из факторов снижения транспортных расходов и удешевления стоимости конечного продукта, так как сырьевые зоны должны формироваться вокруг перерабатывающих заводов на коммерческой основе, в первую очередь – в местах расположения таких крупных заводов в Брестской области, как Пинский, Барановичский; в Минской – Борисовский, Клецкий, Слуцкий; в Могилевской – Быховский и Бобруйский.

Перерабатывающая промышленность плодородческой отрасли в перспективе будет представлена крупными и средними организациями. Малые предприятия (мини-заводы и цехи), несмотря на многие проблемы с их созданием и функционированием, станут перерабатывать заметную часть плодового сырья. Причем наибольший эффект будет обеспечиваться при организации работы малой переработки на основе кооперации с крупными предприятиями. Тем самым будет достигнута более углубленная переработка сырья, уменьшены отходы, в промышленную переработку вовлечены дополнительные сырьевые ресурсы. Разрешение проблем плодородства требует задействования экономических рычагов: дифференцированное ценообразование в зависимости от сроков и качества поставляемой продукции, уменьшение процентных ставок за кредиты, выделение целевого финансирования для строительства хранилищ, закладки садов и ягодников, закупки технологического оборудования по доработке и переработке сырья.

## **Тема 7. ЭКОНОМИКА КОРМОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

7.1. Кормовой подкомплекс АПК, его состав и структура. Корма и кормовые культуры, их продуктивность.

7.2. Состояние и проблемы развития кормопроизводства.

7.3. Производство комбикормов.

7.4. Показатели эффективности кормопроизводства, резервы и пути повышения эффективности кормопроизводства.

---

### **7.1. Кормовой подкомплекс АПК, его состав и структура.**

#### **Корма и кормовые культуры, их продуктивность**

*Кормовой подкомплекс АПК* – совокупность отраслей сельскохозяйственного и промышленного кормопроизводства, занятых про-

изготовлением кормов и кормовых добавок, их хранением, приготовлением и реализацией потребителю.

*Сельскохозяйственное кормопроизводство* как отрасль включает *полевое* и *луговое* кормопроизводство. Его основной функцией является производство кормовой продукции растительного происхождения: сена, сенажа, витаминной травяной муки и т. д.

*Промышленное кормопроизводство* включает комбикормовую промышленность, промышленность кормовых добавок и те подразделения, микробиологической, пищевой, химической и других отраслей промышленности, которые связаны с выпуском кормовых средств, консервантов.

Корма и кормовые добавки, поступающие в животноводство, являются одним из основных элементов его материально-технической базы, и представляет собой кормовую базу животноводства. Чем выше качество, ниже себестоимость, тем крепче кормовая база животноводства.

Важнейший показатель состояния развития кормовой базы – отдача корма продукцией животноводства. При соблюдении норм кормления животных и птицы нормативный расход на единицу продукции животноводства для условий Беларуси принят на уровне: на 1 кг молока при удое на 1 корову 3500–4000 кг – 1,1–1,2 к. ед.; на 1 кг прироста живой массы свиней – не более 4–4,5; птицы – 2,8–3; на 1 кг прироста живой массы молодняка КРС – 8,0–8,5; на 1000 яиц – 180–200 к. ед.

В структуре затрат на продукцию животноводства корма занимают наибольший удельный вес (55 % и более). Снижение затрат – важнейшая задача на ближайшие годы. Ее решение идет через рост производства высококачественных и недорогих кормов, кормовых добавок и рационов.

**Корма** – продукты растительного и животного происхождения, минеральные вещества, употребляемые для кормления сельскохозяйственных животных. Корма обеспечивают животных энергией и питательными веществами, необходимыми для поддержания жизнедеятельности организма, его роста и производства продукции. Корма должны содержать питательные вещества в усвояемой форме, хорошо поедаться животными, не оказывать на организм вредного воздействия.

Классификация кормов по характеру источников происхождения:  
– *растительные* (концентрированные, грубые, сочные, зеленые корма, отходы ряда отраслей промышленности (мукомольной, спиртовой и т. д.));

– *животного происхождения* (продукция молочной промышленности (сыворотка, пахта), кормовая продукция мясной и рыбной промышленности (мясная, мясокостная, кровяная, рыбная мука);

– *минеральные корма* (поваренная соль, мел, костная мука).

Выделяют следующие источники кормовой базы животноводства: 1) полевое кормопроизводство – возделывание на пашне кормовых культур – ячменя, овса, гороха, корнеплодов, многолетних и однолетних трав, кормовых бобов, вики и др.; 2) луговое кормопроизводство – естественные и улучшенные сенокосы и пастбища; 3) побочная продукция полеводства (солома, ботва и др.); 4) промышленное кормопроизводство (минеральные кормовые добавки, комбикорма, белково-витаминно-минеральные добавки и др.); 5) побочная продукция и отходы промышленных предприятий, работающих на сельскохозяйственном сырье мукомольной, спиртовой, сахарной, молочной, мясной, рыбной промышленности; 6) отходы предприятий общественного питания.

Разные корма имеют разную питательную ценность, которая характеризуется свойством удовлетворять потребность животных в пище. Питательность корма характеризует степень соответствия количества и качества усвояемых питательных веществ корма потребностям животного. Питательность кормов зависит от многих факторов: условия произрастания растений (климат, почва, удобрения, агротехника), сорта растений, погодные условия, в которых производится уборка; способы уборки и условия хранения; уровень химизации, комплексной механизации производственных процессов в отрасли кормопроизводства.

В ряду эффективности сельскохозяйственных культур, используемых на кормовые цели, приоритет по выходу белка – как основного показателя питательности кормов – с 1 га посева имеют зернобобовые и многолетние травы, особенно бобовые и бобово-злаковые смеси. После них идут тритикале, озимая пшеница, кормовые корнеплоды. По себестоимости – преимущество имеют пастбища, многолетние и однолетние травы на зеленый корм, зернобобовые. За пределами экономически допустимого уровня затратности – кормовые корнеплоды и картофель, себестоимость 1 кг белка в которых в 4–8 раз выше, чем в среднем по зернофуражной группе культур.

## 7.2. Состояние и проблемы развития кормопроизводства

Для производства кормов в республике используется более 80 % сельскохозяйственных угодий. При этом около 75 % всех кормов, производимых в хозяйствах, дает полевое кормопроизводство.

Средний сбор кормов с 1 га пашни в Республике Беларусь находится на уровне 40–45 ц к. ед., с 1 га луговых пастбищ (в зеленой массе) – 18–20 ц к. ед., с 1 га сенокосов (в сене) – 10–12 ц к. ед.

По степени специализации растениеводства на кормопроизводстве сформировались следующие группы хозяйств:

1) совмещающие производство кормов для собственного животноводства с производством товарной продукции растениеводства, в том числе товарного кормового сырья для комбикормовой промышленности;

2) хозяйства, где растениеводство полностью подчинено производству кормов для животноводства.

Проблемы кормового подкомплекса Республики Беларусь:

1. *Непропорциональное развитие кормопроизводства и животноводства.* Современный уровень развития кормовой базы отстает от потребностей животноводства. При годовой норме 40–42 ц к. ед. на одну условную голову скота фактически скармливается не более 30–34 ц к. ед., в последние годы – и того меньше. Обеспеченность перевариваемым протеином в кормах стойлового периода 80–85 % к потребности и в расчете на кормовую единицу составляет не более 95 г при минимальной потребности не менее 105 г.

2. *Высокая себестоимость кормов.* Важнейший показатель состояния развития кормовой базы – оплата корма продукцией животноводства. Недостаток кормов и недокорм животных отрицательно сказываются на окупаемости кормов продукцией животноводства.

3. *Хронический дефицит протеина в кормах.* Хронический дефицит перевариваемого протеина наносит большой экономический ущерб. Общий дефицит перевариваемого протеина в кормовой единице кормов стойлового периода из года в год составляет не менее 10 г. При этом дефицит одного грамма протеина в кормовой единице рациона влечет перерасход кормов на 2 %.

4. *Недостаточное производство комбикормов.* Общая мощность комбикормовых заводов 6 млн т комбикормов в год. Однако эти мощности используются далеко не полностью. Из-за отсутствия требуемых объемов зернофуража, наполнителей и премиксов про-

изводства комбикормов по годам колеблется от 30 до 80 % к потенциально возможному уровню.

5. *Низкий уровень производства в растениеводстве кормовых культур.* На фоне стран западной Европы – Великобритании, Германии и Франции – Республика Беларусь, даже если сопоставлять с 1990 г. имеет показатели урожайности основных культур – пшеницы, ячменя, ржи в 2–2,4 раза ниже. Это приводит к снижению выделения зерновых и зернобобовых для животноводства, поставок для комбикормовой промышленности.

### 3. Производство комбикормов

Комбикорм – готовая смесь, составленная по научно-обоснованным рецептам, предусматривающим наиболее эффективное использование животными питательных веществ. Использование кормовых добавок (аминокислот, витаминов, антибиотиков и др.) повышает питательную ценность смеси.

Выделяют следующие группы комбикормов:

1. *Полнорационные смеси.* Содержат в соотношении все необходимые питательные вещества, обеспечивающие потребности животного при высоком уровне обмена веществ, и используются без добавок других компонентов.

2. *Комбикорма-концентраты.* Предназначены для компенсации недостатка рациона в питательных веществах в соответствии с потребностью животных. Скармливают их в дополнение к грубым, сочным и другим местным кормам.

3. *Комбикорма-добавки.* Белково-витаминные минеральные добавки, премиксы и другие предназначаются в качестве дополнительных элементов к основному рациону. Их наличие позволяет организовать производство комбикормов в самих хозяйствах на базе собственного зернофуража по принципу его смешивания с добавками.

Комбикорма выпускают в виде муки, крупок, заданного размера гранул, брикетов. Сырьем служат: 1) зерно фуражных и продовольственных культур – пшеница, рожь, вика, овес, просо и др.; 2) отходы технических производств: маслозаводов; сахарных заводов (кормовая патока, сахар-сырец); мукомольного и крупяного производства (отруби, сечка гороховая, мучка кормовая); крахмалопаточных заводов (кукурузный экстракт, картофельная мезга сухая); спирт- и пивзаводов (сухие кормовые дрожжи, пивная дробина); корма животного происхождения (кормовой жир, мука рыбная, костная, мясная, казе-



ин); 3) грубые корма (сено, солома); 4) мука травяная и из древесной зелени; 5) отходы кожевенной промышленности; 6) кормовые продукты (желуди, сухие выжимки винограда, груш, яблок, помидоров, сухие водоросли); 7) минеральные корма (мел, поваренная соль).

Основным видом сырья для производства комбикормов является фуражное зерно. В зернофураже хозяйств преобладает рожь, недостает пшеницы, ячменя, овса, рапса и зернобобовых культур. Научно обосновано, что структура зернофуража должна содержать: 18–20 % зерна ржи и пшеницы, 60–62 % – ячменя и овса, 18–20 % – зернобобовых и рапса. В таком случае обеспечивается необходимая энергетическая и белковая полноценность зерновой части сырья, используемого в приготовлении комбикормов.

#### **7.4. Показатели эффективности кормопроизводства, резервы и пути повышения эффективности кормопроизводства**

Для экономической оценки систем кормопроизводства используются показатели: выход на 1 га кормовой площади – ц к. ед.; ц перевариваемого протеина или использование кормовой площади (га) – на получение 1 ц к. ед.; содержание переваримого протеина в 1 к. ед. (г); затраты труда (чел.-ч) на 1 ц к. ед. и на 1 ц перевариваемого протеина; себестоимость 1 ц к. ед. (р.) и себестоимость 1 ц перевариваемого протеина (р.); производство на 1 га кормовой площади – валовой продукции животноводства (р.); себестоимость единицы продукции животноводства по общей сумме затрат; потенциальный выход прибыли, реализации продукции животноводства с га кормовой площади.

Основными резервами увеличения производства, повышения качества и снижения себестоимости кормов и кормовых рационов являются: улучшение и рациональное использование естественных кормовых угодий, создание долголетних культурных пастбищ; повышение урожайности полевых и луговых кормовых культур; оптимизация структуры их производства высококачественных кормов; освоение интенсивных технологий производства полевых и луговых кормов; создание материально-технической базы кормопроизводства; повышение ритмичности производства кормов на протяжении вегетационного периода посредством оптимального сочетания ранне-, средне-, позднеспелых сортов зернофуражных культур, многолетних и однолетних трав и т. д.; сочетание основных и промежуточных посевов кормовых культур в условиях создания зеленого конвейера для бесперебойного обеспечения животноводства зелеными кормами; со-

вершенствование структуры кормопроизводства с целью повышения удельного веса высококачественных и дешевых кормов.

Пути повышения окупаемости рационов продукции животноводства: внедрение прогрессивных индустриальных методов заготовки, хранения и приготовления кормовых средств перед скармливанием; оптимизация структуры производства кормовых средств согласно потребностям животноводства; соблюдение научно обоснованных норм и рационов кормления; использование резервов роста производства кормов.

## **Тема 8. ЭКОНОМИКА МОЛОЧНОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

8.1. Роль, значение и организационная структура молочного подкомплекса, особенности функционирования рынка молока.

8.2. Развитие, размещение и эффективность производства молока.

8.3. Экономическая эффективность молочного скотоводства.

---

### **8.1. Роль, значение и организационная структура молочного подкомплекса, особенности функционирования рынка молока**

Молочнопродуктовый или молочный подкомплекс является одним из важнейших элементов продуктовой структуры АПК Республики Беларусь.

Значительное место молочного подкомплекса определено высокой ценностью его конечной продукции в структуре питания населения республики. Молоко по пищевым достоинствам занимает первое место среди всех животноводческих продуктов. Являясь источником полезных веществ широкого спектра действия в рационе человека, оно легко переваривается и хорошо усваивается организмом. Потребление молочных продуктов нельзя исключить или существенно сократить. Научно обоснованная норма потребления молока и молокопродуктов составляет 380 кг на душу населения в год. Рациональная норма их потребления, разработанная с учетом сложностей экологической ситуации в республике после катастрофы на Чернобыльской АЭС, составляет 403 кг на душу населения в год.

В структуре товарной продукции молочного подкомплекса на долю производителей сырья – сельскохозяйственных организаций приходится 78 %, перерабатывающих предприятий – 22 %. В структуре валово-

вой продукции молокоперерабатывающих предприятий на долю цельномолочной продукции приходится 31 %, масла – 59, сыра – 8,4 %.

Молочное скотоводство дает свыше 25 % валовой продукции сельского хозяйства Беларуси. В этой отрасли сконцентрировано 20 % основных производственных средств сельскохозяйственного назначения и 1/3 основных средств животноводства, соответственно 33 и 50 % трудовых ресурсов. Дойное стадо потребляет около 36 % всех кормов, расходуемых в животноводстве.

Наряду с обеспечением населения республики молочной продукцией молочнопродуктовый подкомплекс Беларуси является основным поставщиком молодняка для доращивания и откорма крупного рогатого скота. Молочное скотоводство поставляет для растениеводческих отраслей ценное органическое удобрение – навоз. Свиноводство использует молоко для поросят раннего возраста.

Молочный подкомплекс имеет значительный удельный вес в АПК. Он включает в себя: молочное скотоводство; кормопроизводство; молочную и маслосыродельную промышленность; производственную инфраструктуру; реализацию молока и молочных продуктов; социальную инфраструктуру.

Основным ядром молочного подкомплекса, объединяющим взаимосвязанные отрасли, участвующие в процессе производства и обмена конечной продукции, является животноводческая отрасль.

Основными производителями и поставщиками молока на потребительский рынок в ближайшее время и в будущем в республике останутся высокотоварные фермы сельхозпредприятий. На их долю приходится 60 % общего объема производства молока, на личные подсобные и фермерские хозяйства – 40 %.

Республика Беларусь обладает экспортным потенциалом животноводческих продуктов.

Ситуация, сложившаяся на рынке молока и молочных продуктов республики, характеризуется следующим: неразвитостью рыночной инфраструктуры; формированием заказов на молочные продукты находится под контролем местных органов власти; директивным закреплением сырьевых зон, зачастую совпадающих с административными границами района; закупочной ценой на молоко, продаваемое сельскохозяйственными организациями молочным заводам, которую устанавливают облисполкомы; определением предельного норматива рентабельности производства для организаций маслосыродельной и молочной промышленности при формировании свободных оптово-

отпускных цен; установлением предельных торговых надбавок к свободным оптово-отпускным ценам на животное масло.

## **8.2. Развитие, размещение и эффективность производства молока**

Молочное скотоводство как одна из главных отраслей сельского хозяйства Беларуси получило сравнительно высокое экономическое развитие. В предкризисные годы (конец 1980-х – начало 1990-х гг.) в республике производилось около 7,5 млн т молока. Этого было достаточно для удовлетворения внутренних и экспортных потребностей страны. Причем в 1980-е гг. отрасль развивалась преимущественно интенсивным путем.

В условиях дестабилизации всего народного хозяйства, в том числе и агропромышленного комплекса, молочное скотоводство оказалось для товаропроизводителей (в преобладающем их числе) убыточным.

Республика Беларусь представлена широкой сетью молочно-товарных ферм. Важнейшим средством производства в молочном скотоводстве выступает основное стадо коров, выполняющее как производственную, так и воспроизводственную функции. Данная отрасль тесно связана с растениеводством, более четверти продукции которой идет в качестве кормовых ресурсов для молочного стада.

Основная часть молока производится в специализированных хозяйствах, которые подразделяются на хозяйства молочного направления с высоким удельным весом коров в структуре стада (60–70 %) и реализацией сверхремонтного молодняка в возрасте 15–20 дней; хозяйства молочно-мясного направления с удельным весом коров в структуре стада в 45–55 % и реализацией сверхремонтного молодняка в 18-месячном возрасте; хозяйства мясомолочного направления с удельным весом коров в 35–40 % и реализацией сверхремонтного молодняка в возрасте 1,5–2 лет и старше.

Дойное стадо в общественном секторе сельского хозяйства Беларуси функционирует на фермах трех типов. Первый из них – молочного направления, предназначается для производства молока и выращивания телят до 20-дневного возраста. Размеры таких ферм зависят от уровня специализации, кормовой базы, применяемых способов содержания животных, типов построек и системы машин и могут быть рассчитаны на 200, 400, 800 и 1200 голов. Второй тип ферм присущ хозяйствам молочно-мясного направления, где производится молоко и мясо. Наряду с коровниками и телятниками здесь имеются по-

мещения для доращивания молодняка и откорма скота. Наконец, третий тип представлен в хозяйствах мясо-молочного направления, где происходит прежде всего доращивание молодняка и откорм крупного рогатого скота и попутно – производство молока.

Наиболее приемлемой признана поточно-цеховая система производства молока на крупных фермах с привязным стойлово-пастбищным содержанием коров. Сущность этой системы, которой соответствует и организация материально-технической базы молочного скотоводства, состоит в том, что все молочное стадо делится на производственно-технологические группы, размещенные в специализированных цехах – различных помещениях или секциях одного помещения. По мере изменения физиологического состояния коровы переводятся из одного помещения в другое, образуя поточную линию. В каждом цехе устанавливается необходимое оборудование, приспособленное для выполнения соответствующих трудовых, зоотехнических и биологических процессов.

Основой повышения эффективности производства молока является интенсивное использование продуктивного скота, что возможно при правильной организации воспроизводства стада. Увеличение продуктивности молочного стада возможно при более эффективном использовании генетического потенциала животных. Оценка коров должна проводиться по уровню содержания жира в молоке.

По данным БелНИИ животноводства, продуктивность коров на 65–70 % определяется уровнем кормления. Низкое качество потребляемых кормов не позволяет реализовать потенциальные возможности молочного скота даже при использовании объема кормов на условную голову, приближающегося к оптимуму.

Биоклиматический потенциал республики благоприятен для интенсивного развития кормовой базы на основе производства зеленых и грубых кормов, растительного белка. Существенным при этом является возможность получения с луговых угодий кормов более низкой себестоимости.

На снижении молочного потенциала отрасли сказалось неблагоприятное влияние в процессах воспроизводства племенного стада.

Среди факторов, сдерживающих рост продуктивности молочного стада коллективных хозяйств, – низкий удельный вес чистопородных коров в общем поголовье и высокий уровень заболеваемости. Это самым отрицательным образом сказывается как на продуктивности молочного стада, так и на эффективности производства продукции.

Развитие сельскохозяйственного производства невозможно без повышения экономического статуса племенных предприятий. Усилить их роль в интенсивном и эффективном развитии молочного скотоводства целесообразно за счет более активного государственного регулирования хозяйственно-экономической деятельности.

К основным путям повышения экономической эффективности молочного скотоводства относятся: интенсификация молочного скотоводства посредством создания современной материально-технической базы; соответствующее ветеринарно-зоотехническое обслуживание поголовья; создание прочной кормовой базы; совершенствование размещения, концентрации и специализации молочного скотоводства; развитие селекции в молочном направлении; внедрение эффективных методов воспроизводства маточного поголовья; внедрение интенсивных технологий производства молока, наиболее эффективных форм и прогрессивных методов организации труда и стимулирование повышения его производительности; поиск выгодных каналов сбыта; агропромышленная интеграция и кооперация в производстве молочной продукции.

### **8.3. Экономическая эффективность молочного скотоводства**

Экономическая эффективность производства молока характеризуется рядом промежуточных натуральных и конечных стоимостных показателей: плотность поголовья коров в расчете на 100 га (на тысячу балло-гектаров) сельскохозяйственных угодий, гол.; среднегодовой надой молока на одну фуражную корову, кг; производство молока в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц; производство молока за 1 чел.-ч, ц; затраты труда на 1 ц молока, чел.-ч; кормоемкость молочного скотоводства (затраты кормов на 1 ц молока, в том числе концентратов, ц корм. ед.); оплата кормов (получено ц молока на 1 ц корм. ед., ц); себестоимость 1 ц молока, р.; цена реализации молока, р./ц; масса прибыли от реализации молока, р.; получено прибыли, валового дохода, валовой продукции в сопоставимых ценах в расчете на один рубль основных производственных фондов, один рубль материально-денежных затрат, одну кормовую единицу, один человеко-час и одного среднегодового работника отрасли; рентабельность производства молока (по себестоимости и фондам), %.

Чем выше плотность поголовья животных и продуктивность каждой фуражной коровы, тем больше производится в хозяйстве молока на каждые 100 га сельскохозяйственных угодий. Важным показателем

эффективности производства молока является производительность труда на молочных фермах: производство молока на одного занятого в отрасли работника (за 1 чел.-ч). Обратный показатель – прямые затраты человеко-часов на производство молока. В обобщенном виде для сравнительного межотраслевого анализа производительности труда в молочном и других подкомплексах исчисляют стоимостные показатели.

## **Тема 9. ЭКОНОМИКА СКОТОВОДЧЕСКОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

9.1. Сущность и роль выращивания и откорма крупного рогатого скота.

9.2. Размещение, специализация выращивания и откорма крупного рогатого скота.

9.3. Экономическая эффективность выращивания и откорма крупного рогатого скота.

9.4. Факторы и пути повышения эффективности производства говядины.

---

### **9.1. Сущность и роль выращивания и откорма крупного рогатого скота**

Скотоводство является одной из основных отраслей специализации сельского хозяйства Республики Беларусь и важнейшей составляющей мясного подкомплекса. В мясном балансе республики говядина и телятина занимают более 40 %. На развитие отрасли в коллективных хозяйствах затрачивается около 35 % материально-денежных средств и расходуется 45 % кормов. Удельный вес отрасли в товарной продукции сельского хозяйства составляет 22–27 %.

Развитие скотоводства в республике целесообразно вследствие приспособленности крупного рогатого скота к потреблению грубых и сочных кормов, значительным количеством которых располагает сельское хозяйство Беларуси. Выращивание крупного рогатого скота имеет свои преимущества перед производством свинины и мяса птицы, несмотря на их более высокую скороспелость и конверсируемость кормов. На 1 ц прироста живой массы крупного рогатого скота в республике расходуется 2,9–4,2 ц корм. ед. концентратов, или в 1,4–2,7 раза меньше по сравнению с другими видами животных, что обеспечивает приоритетное развитие отрасли в условиях недостаточного производства зерна; стоимость одной кормовой единицы, используемой при

выращивании и откорме, в 1,5–2 раза ниже, чем при откорме свиней и содержании птицы; не требуется дорогих построек, стоимость средств механизации ниже, чем в других отраслях животноводства. В 1,2–1,4 раза ниже затраты на профилактическое и ветеринарное обслуживание, выше устойчивость к заболеваниям и инфекциям.

По существу крупный рогатый скот является единственным видом животных, разведение которых позволяет эффективно использовать производимую на пашне, сенокосах и пастбищах в больших объемах травянистую массу для производства ценнейшей продукции – молока и мяса. Дополнительно от скотоводства получают ценное кожевенное сырье, из утилизации отходов боен – ряд различных продуктов, начиная с мыла и заканчивая эндокринными препаратами.

Развитие скотоводства как одной из отраслей рациональной организации сельскохозяйственного производства связано с необходимостью возделывания в севооборотах кормовых культур для сохранения и повышения плодородия почвы и создания благоприятных условий в размещении товарных культур, а также с потребностью в накоплении органических удобрений, объем которых зависит от поголовья крупного рогатого скота.

## **9.2. Размещение, специализация выращивания и откорма крупного рогатого скота**

Основными производителями говядины в условиях формирования многоукладной аграрной сферы были и остаются предприятия общественного сектора. Здесь сосредоточено около 97 % откормочного поголовья и производится 92 % говядины.

Крупный рогатый скот содержится практически на всех сельскохозяйственных предприятиях и размещен по территории республики относительно равномерно. Максимальная плотность поголовья характерна для Брестской области (более 60 голов в расчете на 1.00 га сельхозугодий), минимальная – для Могилевской (42–45 голов). Рост концентрации молочного поголовья наблюдается по мере приближения к городам и перерабатывающим организациям, что связано с низкой транспортабельностью и небольшими сроками хранения молока. Животноводческие комплексы по выращиванию и откорму молодняка размещены преимущественно в хозяйствах с наиболее благоприятными условиями кормопроизводства, которые имеют значительные площади естественных кормовых угодий и дополнительные источники дешевых кормов в виде отходов сахарных (жом) и спиртовых (барда)



заводов. В *частном секторе* кривая роста поголовья крупного рогатого скота на выращивании и откорме после подъема в начале 1990-х гг. резко пошла на спад.

В настоящее время 40 % фермерских хозяйств, функционирующих в Беларуси, не содержат молодняка крупного рогатого скота, 16 % из них откармливают 1 голову, 26 % – 2–3, и только 18 % имеют в своем хозяйстве более 3 голов на выращивании и откорме. Поэтому доля говядины в структуре выручки от реализации продукции фермерскими хозяйствами невысока – 8 % (удельный вес всей животноводческой продукции в выручке от продаж не превышает 19 %).

У производителей существует пять вариантов производства мясной продукции скотоводства: 1) производство телятины; 2) доращивание телят до определенных технологических параметров и поставка молодняка для выращивания или заключительного откорма в специализированные хозяйства (внутриотраслевая или производственная специализация); 3) выращивание и откорм животных до высоких весовых кондиций и реализация их на переработку; 4) поставка продукции на рынок за счет выбраковки коров, быков, телок, не используемых для ремонта основного стада; 5) разведение племенного молодняка мясного скота.

На основе существующих технологий производства говядины в республике сформированы следующие типы скотоводческих хозяйств.

1. *Специализированные* хозяйства по выращиванию и откорму – с 4–6 до 15–18-месячного возраста или по заключительному откорму.

2. *Многоотраслевые* (с полным циклом производства продукции), где выращивание и откорм молодняка с последующей его реализацией осуществляются в рамках одного предприятия в условиях внутрихозяйственной специализации. За исключением специализированных хозяйств, в данную группу входят практически все хозяйства республики.

### **9.3. Экономическая эффективность выращивания и откорма крупного рогатого скота**

Для оценки экономической эффективности производства мяса крупного рогатого скота в сельскохозяйственных организациях используется ряд *экономических показателей*, к которым относятся: плотность поголовья крупного рогатого скота (в том числе животных на выращивании и откорме) в расчете на 100 га (или тысячу балло-

гектаров) сельскохозяйственных угодий, гол.; загрузка мощностей по поголовью и объемам реализации скота в живой массе (определяется преимущественно на комплексах по доращиванию и откорму молодняка промышленного типа), %; среднесуточный прирост живой массы, г (продукция выращивания скота в расчете на одну голову в год, кг); производство мяса крупного рогатого скота (валовой прирост живой массы молодняка, продукция выращивания крупного рогатого скота, реализация его в живой (убойной) массе), в том числе в расчете на 100 га сельскохозяйственных угодий, ц; производительность труда (прирост живой массы скота на 1 чел.-ч, ц) и трудоемкость прироста (затраты труда на 1 ц прироста живой массы, чел.-ч); кормоемкость мясной продукции скотоводства (затраты кормов на 1 ц прироста живой массы, в том числе концентратов, ц корм. ед.) и оплата корма продукцией (получено прироста живой массы молодняка на 1 ц корм. ед., ц); экономическая оплата корма (стоимость прироста живой массы скота (в сопоставимых ценах) в расчете на один рубль стоимости потребленных кормов, р.); себестоимость 1 ц прироста живой массы скота, р.; себестоимость 1 ц живой массы крупного рогатого скота, р.; средняя живая и убойная масса одной головы реализованного скота, кг; удельный вес реализованного скота высшей и средней упитанности, %; цена реализации, крупного рогатого скота, р./ц; общая прибыль от реализации крупного рогатого скота, р.; получено прибыли, выручки, валовой продукции в сопоставимых ценах, р., в расчете на одно ското-место; один метр квадратный производственной площади помещений; одну условную голову крупного рогатого скота; один рубль стоимости потребленных кормов; одну кормовую единицу; один рубль основных производственных средств (потребленных); один рубль материально-денежных затрат; один человеко-час и одного среднегодового работника отрасли; рентабельность производства говядины (по себестоимости и фондам отрасли скотоводства), %.

Все показатели должны рассматриваться в динамике и в сопоставлении с другими отраслями, сельскохозяйственными предприятиями, со средними показателями по району, области, республике, с другими государствами, мировыми достижениями.

#### **9.4. Факторы и пути повышения эффективности производства говядины**

Эффективность функционирования сельскохозяйственного предприятия и его отраслей зависит от ряда факторов, помимо природно-

климатических условий, укрупнено-делимых на факторы внешней рыночной среды и факторы внутренней организации производства.

*Внешняя рыночная (экономическая) среда* создает стимулы либо принуждение к изменению рыночного поведения структурных подразделений мясного подкомплекса, исходя из их экономических возможностей, и включает в себя: потребность в продукции данной отрасли; соотношение спроса и предложения на внутреннем и внешнем продовольственных рынках и тенденцию долгосрочного спроса на мясную продукцию; эластичность ценового фактора; инфляционные процессы; изменения в государственной политике и регулировании, а также уменьшение неопределенности и риска; систему кредитования и налогообложения; правовые основы и экономическую самостоятельность производителей; соблюдение требований эквивалентности обмена в межотраслевых связях; инновации, как касающиеся научного обеспечения развития отрасли, так и формирующие предложение на товарном рынке современной техники, оборудования, позволяющих сельскохозяйственным производителям совершенствовать свою материально-техническую базу и др.

В рыночных условиях наиболее важным для производителей является стремление получить наибольшую экономическую выгоду. Это предполагает производство сельскохозяйственной продукции с высокими потребительскими свойствами и низкими издержками. Отсюда к *факторам первого порядка*, которые определяют общую массу прибыли от реализации скота и птицы, относятся уровень закупочных цен, себестоимость реализуемой продукции и объемы продаж скота либо готовых продуктов.

Уровень закупочных цен зависит от качества реализуемой продукции, каналов сбыта, существующего спроса на продукт в определенный момент времени и т. д. В настоящее время цены на животноводческую продукцию низкоэластичны, поскольку минимальный их уровень устанавливается государством и не всегда отражает реальное соотношение спроса и предложения и общественно необходимые затраты на ее производство. Минимальные закупочные цены на крупный рогатый скот устанавливаются в живой и убойной массе с дифференциацией в зависимости от упитанности животных (высшая, средняя, ниже средней, тощий скот). Отдельно устанавливаются минимальные закупочные цены на крупный рогатый скот мясных пород.

Рынок мяса в Республике Беларусь в настоящее время является насыщенным, при том, что потребность населения в этой продукции

ограничена его платежеспособностью. Рост совокупной прибыли от реализации больших объемов скота возможен за счет экспорта.

Определяющей для производителей мясной продукции скотоводства в сложившейся ситуации должна стать *стратегия снижения издержек и повышения качества продукции на основе интенсификации производства* и задействования всех внутриотраслевых факторов роста эффективности выращивания и откорма крупного рогатого скота, система которых имеет следующий вид: биологические: полноценное, сбалансированное кормление; организация воспроизводства стада; ветеринарная работа; биотехнология; зоогигиена; племенная и селекционная работа; ресурсные: гарантированное обеспечение всеми видами ресурсов; качество ресурсов; экономия ресурсов; технологические: организация и интенсификация процессов; совершенствование технологии; технологическая дисциплина; условия содержания скота; технические: совершенствование и обновление средств производства; повышение технического уровня производства; комплексная механизация; автоматизация; химизация, компьютеризация; трудовые: мотивация труда; организация труда; дисциплина труда; квалификация кадров; условия труда; организационно-хозяйственные и экономические: формы и методы хозяйствования; управление; специализация; концентрация; кооперирование; агропромышленная интеграция; поиск наиболее выгодных каналов сбыта.

## **Тема 10. ЭКОНОМИКА СВИНОВОДЧЕСКОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

10.1. Значение свиноводства, уровень развития свиноводческого подкомплекса.

10.2. Экономическая эффективность свиноводства и пути ее повышения.

---

### **10.1. Значение свиноводства, уровень развития свиноводческого подкомплекса**

Свиноводство имеет большое значение как наиболее скороспелая и плодовитая отрасль животноводства. Ее конечной продукцией являются мясо и сало для питания населения, а также кожа, щетина и другое сырье для легкой промышленности. Свинина отличается многоплодностью, коротким эмбрионным периодом развития, хорошей окупаемостью кормов, всеядностью и высоким (70–80 %) выходом

продукции при убое, благодаря чему в течение года от каждой свиноматки можно получить 2–3 т мяса и более.

Потребность в свинине для удовлетворения внутреннего спроса населения страны и реализации ее на внешний рынок определяется в размере 400–450 тыс. т в убойной массе, фактическое производство последних лет – на треть ниже. В настоящее время в мясном балансе республики свинина занимает более 45 % при положительной тенденции роста данного показателя. Доля свинины в структуре валового производства мяса выше, чем в структуре товарной продукции, поскольку большая часть производимой в личных подсобных хозяйствах продукции направляется на удовлетворение собственных потребностей населения.

Свиноводство является традиционной для Беларуси отраслью сельского хозяйства с достаточно высоким уровнем развития. Территориально свиноводство в республике распространено повсеместно. Более 60 % поголовья свиней сосредоточено в хозяйствах общественного сектора. В каждом административном районе имеется несколько сельскохозяйственных предприятий, занимающихся выращиванием и откормом свиней для товарных целей.

Свиноводческая отрасль занимает третье место по осуществляемым сельскохозяйственными предприятиями материально-денежным затратам в животноводстве. На ее развитие затрачивается около 20 % всех потребленных в животноводстве средств и почти 35 % – концентрированных кормов. Соответственно отрасль поставляет 20–25 % товарной продукции (по стоимости).

В свиноводстве республики преобладают процессы концентрации и специализации. В Беларуси создано и функционирует около 110 крупных свиноводческих комплексов, которые рассчитаны на выращивание и откорм 12, 24, 54, 108 тыс. голов в год. Здесь сконцентрировано 1,5–1,6 млн. голов свиней, или 65–70 % к общему поголовью, содержащемуся на сельскохозяйственных предприятиях, и производится 170–180 тыс. т мяса, или 75–80 %.

Специализированные свиноводческие предприятия республики представлены: репродукторными фермами по выращиванию поросят; откормочными свиноводческими комплексами, фермами, предприятиями, занимающимися откормом поросят, поступающих с репродукторных ферм; свиноводческими комплексами, предприятиями и фермами с законченным циклом производства; племенными фермами и хозяйствами, главной задачей которых являются получение и вы-

ращивание племенных животных для маточного стада ферм и предприятий, занимающихся товарным производством свинины.

На крупных свиноводческих комплексах используется поточно-цеховая система производства, согласно которой технологический процесс разделен на отдельные стадии (цехи): осеменения и содержания маток первого периода супоросности; содержания маток второго периода супоросности; опороса и содержания подсосных свиноматок; доращивания поросят; откорма.

## **10.2. Экономическая эффективность свиноводства и пути ее повышения**

Экономическая эффективность свиноводства характеризуется системой показателей, присущей всем отраслям животноводства, но имеющей свои особенности. Она включает как промежуточные (натуральные), так и обобщающие, конечные (стоимостные) показатели, к которым относятся: плотность поголовья в расчете на 100 га (или тысячу балло-гектаров) пашни; продуктивность животных (среднесуточный прирост живой массы, г; продукция выращивания свиней в расчете на одну голову в год, кг; количество свинины в живой и убойной массе на одну свиноматку, кг; количество свинины в живой (убойной) массе на одну голову на откорме, кг); плодовитость (выход деловых поросят в расчете на одну свиноматку; выход поросят на одну разовую свиноматку; коэффициент оборота основных маток по расплоду (отношение количества опоросившихся к наличию на начало года или в среднем за год)); продолжительность выращивания и откорма молодняка до момента реализации; кормоемкость и кормоотдача; экономическая оплата корма; производительность труда; себестоимость прироста живой массы; качество реализованной свинины (доля реализации свиней I, II и других категорий); получение прибыли в расчете на один человеко-час и одного среднегодового работника отрасли на рубль оборотных фондов, основных производственных средств, материально-денежных затрат свиноводства, на одну кормовую единицу; рентабельность.

К факторам, определяющим эффективность производства свинины, относятся: уровень кормления молодняка свиней по суммарному расходу кормов в расчете на одну голову в год, ц к. ед.; себестоимость 1 ц к. ед. годового рациона; доля концентрированных кормов в рационе, %; сбалансированность рациона кормления по питательным элементам; уровень концентрации свиноводства по плотности пого-

ловья свиней на 100 га пашни и на единицу производственной площади; уровень материально-денежных и прямых затрат труда в расчете на одну голову; уровень специализации свиноводства по удельному весу денежной выручки от реализации свиней в структуре выручки от сельскохозяйственной деятельности; фондооснащенность отрасли по удельной величине стоимости основных средств в расчете на одно свиноместо и др.

Основные резервы роста экономической эффективности производства свинины заключаются: в укреплении кормовой базы и использовании полнорационных кормовых смесей, сбалансированных, в первую очередь, по кормовому белку; в увеличении производства зернобобовых культур непосредственно в хозяйствах и включении их в рацион животных; в более рациональном использовании отходов мясоперерабатывающих предприятий, рыбокомбинатов и других местных источников пополнения кормового белка; в улучшении племенных и породных качеств поголовья; в углублении специализации и обеспечении оптимальной концентрации поголовья; в внедрении прогрессивных форм организации производства, труда и управления; материальной и моральной заинтересованности в конечных результатах труда; в маркетинговом подходе к сбыту продукции.

Повышение эффективности свиноводства в личных подсобных (фермерских) хозяйствах может достигаться благодаря обмену зерна собственного производства на полноценные комбикорма промышленного приготовления, использованию местных дешевых кормовых ресурсов, своевременному и качественному зооветеринарному обслуживанию, обеспечению породным молодняком из общественных хозяйств.

## **Тема 11. ЭКОНОМИКА ПТИЦЕПРОДУКТОВОГО ПОДКОМПЛЕКСА**

---

11.1. Значение птицеводства в обеспечении населения продуктами питания

11.2. Показатели и пути повышения экономической эффективности производства и переработки продукции птицеводства.

---

### **11.1. Значение птицеводства в обеспечении населения продуктами питания**

Птицеводство во всем мире развивается быстрыми темпами и является одним из основных (сравнительно недорогих) источников белковых продуктов питания населения. Этому способствует экономическая эффективность отрасли, которая обусловлена скороспелостью птицы и низкими затратами кормов на производство продукции. По конверсии корма мясное птицеводство превосходит все другие животноводческие отрасли. На производство 1 кг мяса бройлеров затрачивается кормов в 1,5–2,5 раза меньше, чем на такое же количество свинины и говядины.

В рамках птицеводческого подкомплекса производятся следующие основные виды продукции: мясо бройлеров, мясо уток, мясо индеек, мясо гусей, яйцо.

Потребление мяса птицы в Беларуси очень низкое и составляет в расчете на одного жителя 7 кг в год. Его удельный вес в структуре потребления всех видов мяса – 11 %. В США душевое потребление – 42 кг, или 45 % в структуре всего мяса. Самое высокое потребление птицы среди всех стран было в Гонконге – 53,8 кг. В настоящее время в развитых странах предпочтение среди всех видов птицы отдается индейке (более диетическое мясо). В США индейка занимает 18 % в структуре потребления мяса птицы, в Беларуси – 4 %.

Основным производителем продукции птицеводства является Республиканское объединение «Белптицепром» (98 и 93 % произведенного сельскохозяйственными предприятиями мяса и яиц, 61 и 86 % продукции хозяйств всех категорий). Значительное поголовье птицы (33 %) выращивает население. Это позволяет получать 38 % всех яиц. В состав Республиканского объединения «Белптицепром» входят 54 птицеводческие организации, 7 комбикормовых заводов и комбинатов хлебопродуктов, Квасевичская перо-пуховая фабрика, Лепельский опытно-механический завод, ветбаклаборатория по борьбе с болезнями птиц и цех производства вакцины.

Экспорт яиц составляет 621 млн шт., мяса птицы – 28 318 т, т. е. 33 % каждого из указанных видов продукции, произведенных предприятиями «Белптицепрома». Белорусская продукция экспортируется в Россию в основном в обмен на комбикорм. В Беларусь импортируется только мясо птицы.

В птицеводстве процесс специализации начался раньше, чем в других отраслях. Производство яиц и мяса состоит из отдельных



самостоятельных технологических операций: получение племенных и товарных яиц, инкубация, выращивание молодняка разных возрастов, мясной откорм на забой и переработка. Все эти самостоятельные технологические операции осуществляют специализированные предприятия-племзаводы, хозяйства – репродукторы первого и второго порядка, яичные и бройлерные птицефабрики.

Семь крупнейших бройлерных птицефабрик республики с годовым производством свыше 3060 т дают 90 % всего мяса бройлеров. 11 крупнейших яичных птицефабрик с поголовьем кур-несушек свыше 300 тыс. голов и валовым производством яиц около 100 млн шт. выпускают 58 % яиц «Белптицепрома».

В 1960-х гг. в Заславле (Минская область) была создана Белорусская зональная опытная станция по птицеводству, на которую возлагались задачи: совершенствовать существующие и создавать новые кроссы птицы, обеспечивать ими племенные заводы, осуществлять научно-методическое руководство племенной работой, разрабатывать и осваивать новые методы и приемы, выдавать рекомендации по кормлению и прогрессивной технологии выращивания и содержания племенной птицы.

Комбикорм для птицеводческих предприятий производят 7 комбикормовых заводов Республиканского объединения «Белптицепром» и 33 завода комбината хлебопродуктов.

## **11.2. Показатели и пути повышения экономической эффективности производства и переработки продукции птицеводства**

К основным *показателям* уровня развития птицеводства относятся следующие: стоимость основных и оборотных средств, текущих затрат на одно птице-место; уровень комплексной механизации и автоматизации технологических процессов производства; продуктивность, полученная за год на одно птице-место и одну несушку; затраты на приобретение племенной птицы и дальнейшие расходы, связанные с ее содержанием.

Кроме того, об интенсивности промышленного птицеводства можно судить по структуре стада, продолжительности продуктивного использования несушек, среднесуточному приросту живой массы птицы, применяемой технологии производства птицеводческой продукции в хозяйстве и др.

Эффективность птицеводства определяется прибылью, полученной на одну среднегодовую несушку или одно птице-место; количеством произведенной валовой продукции (в сопоставимых ценах) в расчете на одну среднегодовую несушку; себестоимостью и прямыми затратами труда на единицу птицеводческой продукции (1000 шт. яиц, 1 ц прироста живой массы); уровнем рентабельности; фондоотдачей, продуктивностью в натуральном выражении на одну несушку, среднесуточным приростом живой массы 1 головы молодняка птицы; уровнем сохранности поголовья; продолжительностью выращивания партии мясного молодняка, затратами кормов на единицу продукции; коэффициентом использования птице-места и др.

Эффективность переработки продукции птицеводства характеризуется прибылью отчетного периода от промышленной деятельности и прибылью от реализации продукции, рентабельностью. При более детальном экономическом анализе работы перерабатывающего предприятия, цеха или участка устанавливаются: номенклатура выпускаемой продукции птицеводства в натуральном и стоимостном выражении; производство новых видов продукции; удельный вес товарной продукции; выпуск высококачественных изделий.

Сложившаяся ситуация вынуждает птицеводческие предприятия «Белптицепрома» стремиться работать по замкнутому циклу. Сегодня все крупные птицефабрики имеют убойные цехи с глубокой переработкой. Развита фирменная торговля, которая представлена 405 торговыми точками. Многие птицефабрики строят на своей территории комбикормовые заводы под свою потребность, зерно для которых стремятся закупать в близлежащих хозяйствах.

Завозимые в республику пшеницу, кукурузу можно заменить ячменем, рожью, овсом, бобовыми, если их предварительно обработать; соевый, подсолнечниковый шрот, рыбную муку – рапсовым шротом, продуктами микробиологического синтеза (дрожжами). Это могло бы сэкономить миллионы долларов.

Огромные резервы роста производства продукции – за селекцией (при условии строгого соблюдения программ кормления и содержания птицы). В этом случае от нее не требуется наличия широкого диапазона приспособительных реакций, вся биологическая сущность направлена на выдачу максимума продукции.

## Литература

1. Организация сельскохозяйственного производства / Ф. К. Шакиров [и др.] ; под ред. Ф. К. Шакирова. – Москва : Колос С, 2004. – 504 с.
2. Организация производства в сельскохозяйственных предприятиях / Б. И. Яковлев [и др.] ; под ред. Б. И. Яковлева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Колос С, 1999. – 500 с.
3. Организация производства на предприятиях АПК / Ф. И. Шакиров [и др.] ; под ред. Ф. И. Шакирова. – Москва : Колос С, 2003. – 224 с.
4. Экономика сельского хозяйства / В. А. Добрынин [и др.] ; под ред. В. А. Добрынина. – 3-е изд., перераб. и доп. – Москва : Агропромиздат, 1990. – 474 с.
5. Экономика сельского хозяйства / И. А. Минаков [и др.] ; под ред. И. А. Минакова. – Москва : Колос С. – 2004.
6. Экономика предприятий и отраслей АПК : учебник / П. В. Лещиловский [и др.] ; под ред. П. В. Лещиловского [и др.]. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : БГЭУ, 2007. – 574с.
7. Экономика предприятий и отраслей АПК : учеб. пособие / В. С. Тонкович [и др.] ; под общ. ред. В. С. Тонковича, Л. Ф. Догиль. – Минск : БГЭУ, 1996. – 264 с.
8. Экономика организаций и отраслей АПК : в 2 кн. / В. Г. Гусаков [и др.] ; под общ. ред. акад. В. Г. Гусакова. – Минск : Белорус. наука, 2007.

## Содержание

Предисловие .....	3
Тема 1. Экономика зернопродуктового подкомплекса .....	4
Тема 2. Экономика картофелепродуктового подкомплекса .....	9
Тема 3. Экономика свеклосахарного подкомплекса.....	15
Тема 4. Экономика льняного подкомплекса.....	21
Тема 5. Экономика овощепродуктового подкомплекса.....	25
Тема 6. Экономика плодово-ягодного подкомплекса .....	32
Тема 7. Экономика кормового подкомплекса .....	36
Тема 8. Экономика молочного подкомплекса.....	42
Тема 9. Экономика скотоводческого подкомплекса.....	47
Тема 10. Экономика свиноводческого подкомплекса .....	52
Тема 11. Экономика птицепродуктового подкомплекса.....	55
Литература.....	59

Учебное электронное издание комбинированного распространения

Учебное издание

**Лапицкая Ольга Владимировна  
Фильчук Татьяна Григорьевна**

## **ЭКОНОМИКА ПРЕДПРИЯТИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

**Курс лекций  
по одноименной дисциплине для студентов  
специализации 1-25 01 07 15 «Экономика и управление  
на предприятии агропромышленного комплекса»  
дневной и заочной форм обучения**

**Электронный аналог печатного издания**

Редактор *В. В. Вороник*  
Компьютерная верстка *Е. В. Темная*

Подписано в печать 06.10.09.

Формат 60x84/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Таймс».

Цифровая печать. Усл. печ. л. 3,72. Уч.-изд. л. 3,57.

Изд. № 106.

E-mail: [ic@gstu.gomel.by](mailto:ic@gstu.gomel.by)

<http://www.gstu.gomel.by>

Издатель и полиграфическое исполнение:  
Издательский центр учреждения образования  
«Гомельский государственный технический университет  
имени П. О. Сухого».

246746, г. Гомель, пр. Октября, 48.