

Л. И. МАКАРЕЦ, М. Н. МАКАРЕЦ

ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА СЕЛЬСКО- ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Учебное пособие

ДОПУЩЕНО

*Министерством сельского хозяйства
Российской Федерации в качестве учебного пособия
для студентов высших сельскохозяйственных
учебных заведений, обучающихся
по экономическим специальностям*



Санкт-Петербург
2002

ББК 65.32

М 15

Макарец Л. И., Макарец М. Н.

М 15 Экономика производства сельскохозяйственной продукции: Учебное пособие. — СПб.: Издательство «Лань», 2002. — 224 с. — (Учебники для вузов. Специальная литература).

ISBN 5-8114-0276-7

Учебное пособие написано в соответствии с утвержденной программой курса. В пособии освещаются теоретические основы экономики отраслей растениеводства и животноводства. В виде самостоятельных тем рассмотрена экономика производства зерна, технических культур, картофеля, овощных и бахчевых культур, садоводства и виноградарства, скотоводства, свиноводства, овцеводства, птицеводства, коневодства, пушного звероводства и кролиководства, северного оленеводства, пчеловодства.

Рецензенты: М. Н. Малыш, доктор экономических наук, профессор, зав. кафедрой аграрной экономики СПбГАУ; П. И. Писаренко, кандидат экономических наук, профессор, зав. кафедрой организации предпринимательства в АПК СПбГАУ.

ББК 65.32

Обложка

С. ШАПИРО, А. ЛАПШИН

***Охраняется законом РФ об авторском праве.
Воспроизведение всей книги или любой ее части
запрещается без письменного разрешения издателя.
Любые попытки нарушения закона
будут преследоваться в судебном порядке.***

© Издательство «Лань», 2002

© Л. И. Макарец,
М. Н. Макарец, 2002

© Издательство «Лань»,
художественное оформление, 2002

1.1. НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ЗНАЧЕНИЕ РАСТЕНИЕВОДСТВА И ОСНОВНЫЕ ФАКТОРЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Растениеводство — одна из основных отраслей сельскохозяйственного производства, включающая в себя ряд таких подотраслей, как зерновое производство, льноводство, свекловодство, картофелеводство, овощеводство, садоводство, виноградарство, производство масличных и ряда других культур.

Народнохозяйственное значение растениеводства огромно и в первую очередь определяется тем, что оно обеспечивает человека практически всей продукцией растительного происхождения. Растениеводство является источником сырья для пищевой и перерабатывающей промышленности.

В неразрывной связи с растениеводством находится животноводство, для которого растениеводство поставляет основные виды кормов. Животноводство дает растениеводству органические удобрения, а также утилизирует такие отходы, как солома, стебли, листья и пр.

В растениеводстве производится более 40% валовой продукции сельского хозяйства (в сопоставимых ценах), примерно такая же его доля и в выручке, получаемой от реализации сельскохозяйственной продукции.

В 1998 г. площадь пашни в Российской Федерации составила 124,5 млн. га. Из них 108,6 млн. га — пашня сельскохозяйственных предприятий, 8,8 млн. га — крестьянских (фермерских) хозяйств, 4,6 млн. га — хозяйств населения и 2,6 млн. га — других землепользователей (городские, поселковые, сельские администрации и др.)

Преобразования, происходящие в аграрном секторе страны, сопровождаются крупными изменениями в растениеводстве.

В 1998 г. площадь сельскохозяйственных угодий составила 220,5 млн. га, или 96,4% к уровню 1990 г. Сокращение площади сельскохозяйственных угодий сопровождалось их деградацией. По данным Центра экономической конъюнктуры, более 44 млн. га (20%) переувлажнены и заболочены, около 17,3 млн. га (7,8%) засолены, почти 95 млн. га (43%) характеризуются низким и очень низким содержанием гумуса в почвах, примерно 44% имеют повышенную кислотность почв, почти 23 млн. га (10%) заняты почвами с солонцовыми комплексами, 116 млн. га (57%) почвы эродированные и эрозионно-опасные. Сокращение площади пашни за период реформ составило 7,3 млн. га. Значительная ее часть перешла в залежи, площадь которых за это время увеличилась на 1,8 млн. га.

За период с 1940 по 1990 гг. посевная площадь была увеличена на 25,6 млн. га и составила в 1990 г. 117,7 млн. га. В 2000 г. посевная площадь составила 85,0 млн. га, то есть за период проводимых в сельском хозяйстве реформ она сократилась на 32,7 млн. га, что негативно сказалось на объемах производства всей растениеводческой продукции.

Существенные изменения произошли в структуре посевных площадей (табл. 1).

По сравнению с 1940 г. в 2000 г. в структуре посевов значительно снизилась доля зерновых культур (на 22%), несколько снизилась доля картофеля. Удельный вес технических культур увеличился на 1,2%, а кормовых — более чем на 22%. Существующая структура посевных площадей является более рациональной, так как полнее обеспечивает возросшие потребности животноводства в различных видах кормов, однако она нуждается в дальнейшем совершенствовании и, прежде всего, внутри ее зернового клина и технических культур.

**Структура посевных площадей сельскохозяйственных культур
в России (во всех категориях хозяйств), %**

Культуры	Годы					
	1940	1970	1990	1999	2000	
					млн. га	в % к итогу
Вся посевная площадь, в том числе:	100,0	100,0	100,0	100,0	85,0	100,0
Зерновые культуры	72,6	59,6	53,6	53,3	45,9	54,0
Технические культуры, из них:	6,7	5,4	5,2	8,7	6,7	7,9
сахарная свекла (фабричная)	0,4	1,1	1,2	1,0	0,8	1,0
лен-долгунец	1,7	0,6	0,4	0,1	0,1	0,1
подсолнечник	2,7	2,3	2,3	6,3	4,6	5,4
Картофель и овоще- бахчевые культуры, из них:	5,8	4,3	3,4	4,6	4,0	4,7
картофель	4,4	3,6	2,7	3,7	3,2	3,7
овощи	0,9	0,6	0,5	0,9	0,8	1,0
Кормовые культуры	11,3	30,7	37,8	33,4	28,4	33,4

В соответствии с почвенно-климатическими условиями в стране исторически сложились сельскохозяйственные районы по выращиванию отдельных групп культур, однако география их размещения постепенно меняется. В настоящее время нет ни одной республики или края в Российской Федерации, где бы не выращивались зерновые культуры. Сахарная свекла в последние годы стала возделываться в Уральском экономическом районе, в Новосибирской и Омской областях, расширены границы выращивания подсолнечника и ряда других масличных культур. Благодаря работе селекционеров выведены новые скороспелые сорта овощных и полевых культур, что позволило создать полярное земледелие в районах, где раньше практически не занимались растениеводством, а сорта хлопчатника, созревающие за 115–120 дней, дают возможность выращивать эту культуру на юге России. Создание

Производство продукции растениеводства

Культуры	1980			
	Во всех категориях хозяйств, млн. т	Колхозы, совхозы и другие государственные предприятия		
		Млн. т	В % к общему объему	
Зерновые культуры — всего (в весе после доработки)	97,2	96,8	99,6	
Картофель	37,0	12,8	34,6	
Овощи	10,3	7,5	67,6	
Сахарная свекла (фабричная)	24,1	24,1	100,0	
Подсолнечник	2,0	1,96	97,9	
Льноволокно, тыс. т	122	122	100,0	

ирригационных систем позволило выращивать рис на Северном Кавказе и в Нижнем Поволжье.

Формирование аграрного товарного рынка с многоукладной экономикой во многом изменило структуру товаропроизводителей. Раньше в хозяйствах населения выращивались в основном картофель и овощи, а остальная продукция производилась в колхозах и совхозах. К примеру, в 1980 г. на хозяйства населения приходилось более 65% производства картофеля, 32% овощей, 0,4% зерна, 2,1% подсолнечника. Сахарная свекла (фабричная) и лен были сосредоточены только в колхозах и государственных предприятиях. В 1998 г. крестьянские (фермерские) хозяйства и хозяйства населения производили 92,2% картофеля, 81,4% овощей, 7,8% зерна, 4,8% сахарной свеклы, 12,4% подсолнечника и 2,7% льноволокна (табл. 2).

Основное количество картофеля и овощей по-прежнему производят хозяйства населения. Причем доля их в валовых сборах данных видов продукции возросла и составила в 1998 г. соответственно 91,2% и 79,5%, а на долю колхозов, совхозов и предприятий других организационно-правовых форм (акционерных обществ, товариществ и пр.) приходилось более 92% производства зерна,

в России по категориям хозяйств

	1998						
	Во всех категориях хозяйств, млн. т	В том числе					
		Сельскохозяйственные предприятия		Крестьянские (фермерские) хозяйства		Хозяйства населения	
	47,8	44,1	92,2	3,2	6,8	0,5	1,0
	31,4	2,5	7,8	0,3	1,0	28,6	91,2
	10,5	2,9	18,6	0,2	1,8	8,3	79,6
	10,8	10,3	95,2	0,4	4,0	0,1	0,8
	3,0	2,6	87,6	0,3	10,9	0,04	1,5
	34,0	33,1	97,3	0,9	2,7	—	—

95,2% сахарной свеклы, 87,6% подсолнечника, 97,3% льноволокна, около 19% овощей.

За годы реформ произошли изменения в реализации сельскохозяйственной продукции: резко сократились государственные закупки, отношения товаропроизводителей с государством перешли на договорную основу, активное участие в реализации продукции стали принимать коммерческие и посреднические организации. В итоге изменилась структура каналов реализации продукции. Если до реформирования основная масса товарной продукции закупалась государством, то теперь значительно возросла доля продукции, реализуемой на рынках, через собственные магазины и ларьки, систему общественного питания. Часть продукции стала реализовываться по бартерным сделкам (обменным операциям), которые во взаимоотношениях товаропроизводителей приобретают все большее значение. Невыполнение планов государственных закупок отрицательно сказывается на продовольственном снабжении армии, флота и других спецпотребителей.

В 1995 г. посредством бартерных сделок было реализовано семян масличных культур — 456 тыс. т, сахарной свеклы — 242 тыс. т, в 1998 г. — 821 тыс. т и 3859 тыс. т соответственно. Реализация зерна, картофеля, овощей, плодов

и ягод по обменным операциям возросла в 2,1–2,7 раза. Увеличилась также доля продукции, реализованной по этому каналу. Если в 1995 г. зерна по бартерным сделкам было реализовано 13,2%, семян масличных культур 23%, сахарной свеклы 11,7%, картофеля 7,1%, овощей 2,8%, от общего объема реализации, то в 1998 г. 31%, 38%, 30%, 16% и 8% соответственно. В 1998 г., минуя государственные закупки, было реализовано 21,9 млн. т зерна (81,1% от общего объема продаж), 3,1 млн. т картофеля (93,2%), 2 млн. т овощей (81%).

За годы реформ широкое распространение получила практика работы предприятий перерабатывающей промышленности на давальческом сырье, поступающем от сельскохозяйственных товаропроизводителей. В 1998 г. из давальческого сырья было произведено 44% муки, 53% крупы от общего объема их производства. В больших объемах давальческое сырье используется в масложировой промышленности и при переработке сахарной свеклы.

Растениеводство — сложная отрасль, характеризующаяся тем, что главным средством производства в ней является земля. Земля — основа сельского хозяйства, правильное ее использование приводит к возрастанию почвенного плодородия, от качества земли во многом зависит эффективность выращивания сельскохозяйственных культур. В правильном использовании земли большое значение имеет учет требований зональных систем ведения хозяйства. Составной частью системы ведения хозяйства является система земледелия, определяющая возможности использования земли.

Под *системой земледелия* понимается комплекс организационных и агротехнических мероприятий, направленных на повышение почвенного плодородия, защиту почв от водной и ветровой эрозии с целью последовательного увеличения производства растениеводческой продукции с единицы площади при снижении затрат труда и средств на единицу продукции.

По воздействию на почвенное плодородие различают *залежную систему*, при которой восстановление и повышение почвенного плодородия обеспечивается длительным «отдыхом» земли под залежью; *паровую*, когда восстановление и повышение почвенного плодородия происходит за

счет чистых паров; *травопольную*, при которой посевы семян бобовых и злаковых трав обеспечивают повышение почвенного плодородия; *плодосменную*, при которой плодородие почвы восстанавливается путем широкого применения удобрений и посева бобовых культур.

В современных системах земледелия предусматривается повышение почвенного плодородия при интенсивном использовании земли. Системы разработаны по зонам страны применительно к определенным природным и экономическим условиям и предусматривают улучшение структуры посевных площадей за счет расширения посевов наиболее интенсивных культур.

Основными элементами системы земледелия являются: система севооборотов; система обработки почвы; система мелиоративных мероприятий (орошение, осушение, химическая мелиорация, культуртехнические работы и т. д.); система удобрений; система семеноводства; система защиты растений; система мероприятий по борьбе с водной и ветровой эрозией; полезащитное лесоразведение.

Применение научно обоснованных систем земледелия — одно из основных условий развития растениеводства в России. Только интенсификация отрасли позволит увеличить производство продукции растениеводства, так как резервы увеличения площади сельскохозяйственных угодий и особенно пашни ограничены. За последние 20 лет доля пашни на душу населения снизилась на 12% и составила в 1998 г. 0,86 га.

Масштабы территории Российской Федерации не позволяют использовать единую систему земледелия во всех регионах страны, так как в разных почвенно-климатических условиях значение отдельных элементов системы будет неодинаковым. В районах засушливого климата большое значение придается орошению, лесонасаждению, мероприятиям по борьбе с ветровой эрозией; в условиях избыточного увлажнения, прежде всего, проводится осушение земель; в районах орошаемого земледелия и достаточного увлажнения особо важное значение имеет рациональное применение удобрений, а на засоленных почвах и почвах с повышенной кислотностью — химическая мелиорация.

Основой любой системы земледелия является система севооборотов, в которую входят полевые, овощные,

лугопастбищные, прифермские, почвозащитные и другие севообороты. Научно обоснованные севообороты улучшают водно-воздушный режим почвы, создают условия для внедрения рекомендуемой системы ее обработки, высокоэффективного применения техники, органических и минеральных удобрений, средств защиты растений. Рационально составленный севооборот дает возможность более равномерно использовать материальные и трудовые ресурсы предприятия в течение сельскохозяйственного года.

Концентрация производства и специализация хозяйств на производстве определенных видов продукции вызвала необходимость внедрения севооборотов интенсивного типа, в которых культуры, определяющие специализацию хозяйства, занимают значительный удельный вес. В таких севооборотах особенно важно выполнять весь комплекс мероприятий, предусмотренных системой земледелия.

Основными техническими средствами расширенного воспроизводства экономического плодородия почв являются химизация земледелия, мелиорация земель и комплексная механизация.

По оценкам специалистов, рост урожайности в расчете на единицу площади обеспечивается на 50% в результате применения удобрений, на 25–30% — в результате применения более совершенной техники и технологии производства и на 20–25% — в результате внедрения достижений в области селекции и семеноводства.

Применение минеральных удобрений — основа химизации земледелия. Повышение экономического эффекта от внедрения удобрений достигается при оптимальном их сочетании с другими факторами плодородия почвы. Так, эффективность осушенных торфяников возрастает с внесением калийных и фосфорных удобрений; высокая окупаемость удобрений наблюдается на поливных землях, где дозы вносимых удобрений должны быть повышены. В интенсивных технологиях, дающих возможность в короткие сроки увеличить урожайность продукции растениеводства, предусматривается значительный рост в структуре производственных затрат удельного веса удобрений и средств защиты растений (например, по зерновым культурам соответственно до 1,4–4 раз). Эффективность минеральных удобрений повышается при применении их в ком-

плексе с органическими удобрениями, служащими не только источником питания для растений, но и способствующими сохранению и улучшению структуры и химического состава почвы, повышению содержания гумуса.

Следует отметить, что в связи с резким ростом стоимости удобрений окупаемость туков сейчас составляет не более 60–70% от норматива, поэтому одна из задач сегодня — повышение окупаемости удобрений за счет оптимальных способов и сроков их внесения, правильного соотношения элементов питания, рациональных схем заделки.

За последние годы значительно сократились поставки минеральных и внесение органических удобрений (табл. 3).

В 1998 г. по сравнению с 1991 г. внесение органических удобрений снизилось в 5,7 раза, а к среднегодовому

Таблица 3

Применение удобрений и химическая мелиорация земель в России

Показатели	1986–1990 (в среднем за год)	1991	1994	1998
Внесение органических удобрений, млн. т	481,9	347,2	140,9	61,0
Поставка минеральных удобрений, тыс. т действующего вещества	13 011	10 141	1447	1083
Известкование кислых почв, тыс. га	5364	4431	1544	312
Фосфоритование почв, тыс. га	1785	1948	337	23
Гипсование солонцовых почв, тыс. га	156,7	169,9	15,2	—
Поставка известковых удобрений, тыс. т	38 620	28 358	7615	1900
Поставка гипсосодержащих материалов, тыс. т	1361,1	1073,1	4,8	—
Ввод в действие орошаемых земель, тыс. га	195	85	7	1,6
Ввод в действие осушенных земель, тыс. га	159	84	16	2,4
Комплексная реконструкция орошаемых земель, тыс. га	151	116	15	12,4
Реконструкция и восстановление осушенных земель, тыс. га	73	52	5	3,1

уровню 1986–1990 гг. составило 12,7%. Поставка минеральных удобрений составила 8,3% к среднегодовому уровню 1986–1990 гг., в то же время за этот период значительно увеличился экспорт минеральных удобрений. Снижение объема внесения органических и минеральных удобрений приводит к невозможности выносу питательных веществ из почвы. В 1998 г. вынос питательных веществ с урожаем в 4,1 раза превысил поступление их с удобрениями.

Для обеспечения бездефицитного баланса гумуса и питательных веществ в почве необходимо на 1 га пашни ежегодно вносить 7–8 т, а в Нечерноземной зоне — 10–12 т органических удобрений. Фактическое же внесение органики составило в 1998 г. 0,9 т/га. Минеральных удобрений (в пересчете на действующее вещество) было внесено 16 кг вместо 100 кг, вносимых в 90-е гг. Доля удобренной площади в площади посева в 1998 г. составила по органическим удобрениям 2,4%, по минеральным удобрениям 24,2%. Если в России в 1996 г. вносилось 14 кг/га действующего вещества минеральных удобрений, то в Великобритании 375 кг, Нидерландах 552 кг, Японии 420 кг, Китае 395 кг. В таблице 4 показана динамика внесения удобрений под основные сельскохозяйственные культуры.

Рост экономического плодородия почвы обеспечивает *мелиорация* земель. Продуктивность орошаемых земель в 4–5 раз выше по сравнению с немелиорированными землями.

Т а б л и ц а 4

**Внесение удобрений на 1 га посева основных
сельскохозяйственных культур
(сельскохозяйственные предприятия)**

Культуры	Минеральные удобрения, кг д. вещ.			Органические удобрения, т		
	1996	1997	1998	1996	1997	1998
Зерновые культуры (без кукурузы)	17	19	17	1,3	1,1	1,0
Сахарная свекла (фабричная)	127	125	112	3,1	2,4	1,6
Лен-долгунец	27	32	30	—	—	—
Подсолнечник	5	5	5	0,1	0,1	0,1
Овоще-бахчевые культуры	74	74	88	8	7	7
Картофель	105	126	133	29	26	26

В России большая часть земель нуждается в мелиорации: в осушении — Нечерноземная зона, Сибирь, Дальний Восток; в орошении — земли пригородных хозяйств, степные районы.

В 1998 г. удельный вес мелиорированных земель составил 4,7% площади сельскохозяйственных угодий, что в четыре с лишним раза ниже потребности. Площади орошаемых земель за последнее десятилетие сократились на 1,5 млн. га, осушенных — на 0,4 млн. га и составили соответственно 4,9 и 4,7 млн. га. В 1998 г. не поливалось около 50% орошаемых угодий.

Одним из средств воздействия на плодородие почвы является комплексная механизация. Рациональное применение машин способствует накоплению влаги в почве, регулированию воздушного и теплового режимов, борьбе с засоренностью полей, проведению сельскохозяйственных работ в оптимальные сроки. Комплексная механизация сельскохозяйственного производства значительно повышает производительность труда в растениеводстве.

В Российской Федерации за последние годы вопросам оснащения сельского хозяйства достаточным количеством техники уделялось крайне мало внимания. Производство сельскохозяйственной техники в 1999 г. по сравнению с 1985 г. существенно сократилось и составило по тракторам 5,0%, зерноуборочным комбайнам — 1,7%, льноуборочным комбайнам — 0,6% к уровню 1985 г. Картофелеуборочные комбайны в последние годы вообще не выпускались.

Парк тракторов в сельскохозяйственных предприятиях России за 1990–1998 гг. сократился на 461,5 тыс. шт., зерноуборочных комбайнов — на 180 тыс. шт., кормоуборочных комбайнов — на 18,6 тыс. шт., картофелеуборочных комбайнов — на 18,6 тыс. шт. По подсчетам специалистов, обеспеченность хозяйств исправной техникой в 1998 г. составила около 55% от технологически обоснованных норм. Кроме того, за последние годы произошло моральное и физическое старение парка машин и оборудования. Если раньше ежегодно ремонтировали до 40–45% техники, то теперь — до 65–70%. В 1990 г. на 1000 га пашни приходилось 10,6 трактора, а в 1999 г. — 7,4. Энергообеспеченность за этот период сократилась на 16%.

В 1996 г. обеспеченность тракторами в России (в расчете на 1000 га пашни) составила 8,9 шт., в то время как в Австрии — 241 шт., в Италии — 177 шт., в Нидерландах — 210 шт., в Норвегии — 148 шт.

Обеспечение села сельскохозяйственной техникой является одной из главных проблем в АПК России. Поэтому Департаментом механизации Министерства сельского хозяйства и продовольствия Российской Федерации разработан проект целевой программы под условным названием «Техника для продовольствия России», рассчитанный на 2000–2006 гг. Для реализации этой программы государство должно оказать финансовую поддержку машиностроителям Российской Федерации примерно 5,7 млрд. руб. Согласно программе, Россия по обеспечению села техникой выйдет на уровень 1990 г. только в 2006 г. Реализация программы позволит России выйти из импортной зависимости и обеспечить свое население продовольствием примерно на 90%.

Важная роль в системе земледелия отводится системе *семеноводства*, так как из-за низкого качества семян происходит значительный недобор сельскохозяйственной продукции. Россия обладает самым богатым генетическим фондом растений, а селекционерами страны созданы и внедрены в производство тысячи прекрасных сортов и гибридов, приспособленных к почвенно-климатическим условиям России, зачастую превосходящих по качеству зарубежные аналоги. Однако из-за плохой организации семеноводства, необеспеченности семеноводческих хозяйств хорошими семенами первой и второй репродукций, отсутствия во многих регионах межрайсеххозов потребность товаропроизводящих хозяйств в качественных районированных семенах полностью не удовлетворяется.

Учитывая важность вопросов сохранения и повышения почвенного плодородия в обеспечении страны сельскохозяйственной продукцией, с 1993 г. в России реализуется Государственная комплексная программа повышения плодородия почв. Следует, однако, отметить, что мероприятия, запланированные в этой программе, выполняются лишь частично. Так, например, по оценкам экспертов, в 1997 г. объем работ по созданию защитных лесонасаждений составил около 18% от запланированного объема,

по внесению органических удобрений, известкованию, фосфоритованию, гипсованию и мелиоративной обработке солонцовых почв — от 1 до 29%. В 1998 г. объем выполненных работ составил около 15%.

Важным средством обеспечения страны продовольствием является создание федеральных и региональных фондов сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия. В октябре 1994 г. был принят Федеральный закон «О закупках и поставках сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия для государственных нужд», согласно которому снова вводится контрактная система закупок. Перечень и объем закупок и поставок растениеводческой продукции в федеральный фонд определяется Правительством Российской Федерации, в региональные фонды — органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации. Закупки формируются на договорной основе преимущественно в зонах товарного производства на территории Российской Федерации, а при отсутствии или недостатке сельскохозяйственной продукции — за ее пределами. Объемы закупок и поставок определяются на пять лет с их ежегодным уточнением и гарантируются государством. Правительство Российской Федерации ежегодно по согласованию с органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и представителями общественных объединений, выражающими интересы товаропроизводителей и потребителей, должно устанавливать гарантированный уровень закупочных цен (на продукцию для государственных нужд), обеспечивающих товаропроизводителям возмещение материальных затрат и получение дохода, достаточного для расширенного воспроизводства.

В настоящее время существует диспропорция в темпах роста цен реализации сельскохозяйственной продукции и цен на продукты питания в торговле и нарушение пропорций в цепи «производство—переработка—торговля». Например, в 1994 г. при росте закупочных цен на зерно в 2–3 раза цена на крупу возросла в 4–5 раз, муку — в 5–6 раз, хлеб и хлебобулочные изделия — в 8,5–9 раз. При закупочной цене сахарной свеклы (в пересчете на сахар) 600–700 руб./т розничная цена сахара-песка составила 1900–2600 руб./т, маслосемян (в пересчете на

масло) соответственно 570–630 руб. и 4500–5500 руб. за одну тонну (в деноминированных рублях). В 1998 г. розничная цена масла подсолнечного возросла с 9,53 руб./кг в январе до 23,43 руб./кг в декабре (в 2,5 раза), хлеба ржано-пшеничного с 3,39 руб. до 3,67 руб. (в 1,08 раза), сахара-песка с 4,37 руб. до 12,69 руб. за килограмм. В то же время среднемесячная закупочная цена по пшенице снизилась с 594 руб./т в январе до 546 руб./т в декабре, ржи с 528 до 463 руб./т, семян масличных увеличилась с 907 руб. до 1243 руб. за одну тонну (в 1,4 раза).

Большинство растениеводческих отраслей в период реформирования стало убыточным. Одна из причин убыточности — нарушение эквивалентного межотраслевого обмена между промышленностью и сельским хозяйством. Рост цен на сельскохозяйственную технику, удобрения, средства защиты растений во много раз выше роста цен на сельскохозяйственную продукцию. Если в 1998 г. по сравнению с 1990 г. цены на сельскохозяйственную технику, приобретаемую предприятиями, выросли в 14,6 раза, минеральные удобрения в 12,8 раза, то цены реализации растениеводческой продукции в среднем в 2,6 раза. Если в 1991 г. для приобретения трактора необходимо было продать 37 т зерна, то в 1998 г. уже 211 т. Доля сельскохозяйственных предприятий в розничных ценах на продукцию незначительная, и в 1999 г. по многим видам не превышала 20%. Внутренняя цена реализации сельскохозяйственной продукции российских товаропроизводителей значительно уступает ценам на импортную и экспортную продукцию (табл. 5).

В целях защиты потребителей Правительство Российской Федерации устанавливает нормативное соотношение между стоимостью закупочного сырья и стоимостью вырабатываемой из него готовой продукции, поставляемой в Федеральный фонд, с учетом безубыточной реализации готовой продукции.

Функции государственного заказчика по закупкам и поставкам важнейших продуктов сельского хозяйства с 1994 г. до середины 1997 г. осуществляла созданная по решению Правительства Федеральная продовольственная корпорация при Минсельхозпроду РФ. В 1997 г. корпорация была ликвидирована, и на ее месте создано Федераль-

**Средние цены реализации продукции растениеводства в России
в 1999 г., руб. и долл. за 1 т***
(средний курс доллара США в 1999 г. составил 24,8 руб.)

Виды продукции	Цена в долл.		Внутренняя цена				Доля с.-х. предприятий в розничных ценах, %
	импорт	экспорт	в руб.	в долл.	в % от цены		
					по импор- ту	по экс- порту	
Пшеница	70,5	72,4	1387	56	79,4	77,2	18**
Кукуруза	143,7	125,1	2038	82	57,1	65,5	—
Ячмень	62	67	1054	43	69,3	64,2	—
Подсолнечник	663	180	2777	112	16,9	62,2	14***
Картофель продовольств.	123	173	3233	130	105,78	75,1	48
Помидоры	340	422	7227	291	85,6	68,9	16
Лук репчатый	144	177	3547	143	99,3	80,8	47
Морковь	148	263	3535	143	96,6	54,4	—
Плоды семечковых	291	318	3647	147	50,5	46,2	16****
Виноград	436	1420	3708	150	34,4	10,6	—
Табак	1936	1995	21 209	855	44,2	42,8	—

* — по данным В. В. Бирюкова; ** — мука пшеничная высшего сорта;
*** — масло подсолнечное разливное; **** — яблоки

ное агентство регулирования рынка, которое стало основным агентом по государственным закупкам сельскохозяйственной продукции и продовольствия.

Экономическая эффективность производства сельскохозяйственных культур определяется системой показателей: урожайностью, себестоимостью, выходом продукции с одного гектара в денежной оценке (по средним реализационным ценам), размером валового и чистого дохода на гектар посева, на один рубль производственных затрат, на один человеко-час. Для оценки производства товарных культур рассчитывается также прибыль на один гектар посева и на один рубль производственных затрат.

1.2. ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА

1.2.1. Народнохозяйственное значение зерновых культур

Производство зерна — основа всего сельскохозяйственного производства. От уровня зернового хозяйства во многом зависит развитие остальных сельскохозяйственных отраслей, удовлетворение потребности населения не только в хлебе, но и в мясе, молоке и других продуктах.

Зерно является ценным продуктом питания. Непосредственно за счет продуктов переработки зерна (хлеб, мука, крупа) обеспечивается около 40% общей калорийности питания, почти 50% потребности в белках, 60% потребности в углеводах.

Зерно служит сырьем для ряда отраслей пищевой, химической, текстильной, винокуренной промышленности, является источником кормов для отраслей животноводства. Зерно требуется для создания и обновления государственных хлебных ресурсов, а также является важнейшим экспортным продуктом.

В 1998 г. площади посева зерновых в мире составляли 702,5 млн. га, в том числе 225,9 млн. га (32,2%) занимали посевы пшеницы, 149,5 млн. га (21,3%) — риса, 139,1 млн. га (19,8%) — кукурузы, 60,1 млн. га (8,6%) — ячменя. По сравнению с 1960 г. мировые посевы пшеницы возросли на 12,6%, риса — на 24%, кукурузы — на 44,1%, ячменя — на 4,2%. В 1999 г. валовое производство зерна в мире составило 1849,5 млн. т, из которых 52,5% (971 млн. т) составляло продовольственное зерно и 47,5% (878,5 млн. т) — фуражное.

По оценкам экспертов Продовольственной и сельскохозяйственной организации объединенных наций (ФАО), состояние как международной продовольственной безопасности, так и отдельной страны определяется двумя показателями — объемом переходящих до следующего урожая запасов зерна и уровнем его производства на душу населения. Первый показатель свидетельствует об устойчивости продовольственного положения и гарантиях на случай чрезвычайных обстоятельств (войны, стихийного бедствия, неурожаев). Безопасным считается уровень переходящих запасов, соответствующий 17% всего потребления зерна, так

как при снижении его запасов в мире ниже этого уровня начинается резкое возрастание мировых цен на зерно.

Среднедушевое мировое производство зерна за 1969–1971 гг. составило 305 кг, за 1978–1981 гг. — 325 кг, за 1989–1991 гг. — 327 кг. В 1988–1990 гг. среднедушевое потребление зерна в индустриально развитых странах составило 635 кг, что в 2,7 раза превышало потребление его в развивающихся странах. Более половины общемировых запасов зерна сосредоточены в США, население которых составляет около 5% мирового. В России среднедушевое производство зерна в 1980 г. составило 701 кг, в 1990 г. — 787 кг, а в 1998 г. оно снизилось до 326 кг (это ниже уровня 1948 г. или царской России начала XX в.), среднедушевое потребление хлебопродуктов в 1998 г. составило 118 кг.

Ежегодно часть зерна Россия закупает в странах дальнего и ближнего зарубежья. Его импорт в формировании зерновых ресурсов страны в конце 80-х — начале 90-х гг. играл существенную роль, на долю импорта приходилось до 23% от собственного производства зерна. В 1992 г. отмечался максимальный уровень импорта зерна, когда он составил более 30 млн. т или 28% от собственного производства. В последующие годы наблюдалось сокращение закупок зерна в странах дальнего и ближнего зарубежья. В 1997 г. на импорт зерна приходилось 4%, в 1998 г. 3,6% от собственного производства, а в 1999 г. он снова возрос и составил 6,9 млн. т, что в 4 раза превысило закупки в 1998 г. В 1999 г. зерно завозилось главным образом из США и Казахстана. По оценкам Института конъюнктуры аграрного рынка (ИКАР), в 2000 г. импорт продовольственного зерна составит 1,5–2,5 млн. т, а фуражного зерна 7,5–8,5 млн. т.

1.2.2. Современное состояние зернового производства, размещение зерновых культур

На зерновые культуры приходится более половины посевных площадей страны. За период с 1940 по 1999 г. в структуре посевных площадей увеличился удельный вес кормовых культур, а доля зерновых снизилась на 22,6% и составила по России 53,6%. Общее представление о размерах производства зерна в России дают данные таблицы 6.

**Динамика производства зерна в России
(во всех категориях хозяйств)**

Показатели	Годы							
	1860	1913	1940	В среднем за год			1998	1999
				1981–1985	1986–1990	1991–1995		
Площадь, млн. га	65,0	104,6	70,1	70,9	65,6	59,1	50,7	46,5
Урожайность, ц/га	5,1	8,2	7,9	13,0	15,9	14,9	9,4	11,8
Валовой сбор (в весе после доработки), млн. т	33,0	86,0	55,6	92,0	104,3	87,9	47,8	54,7
Реализовано, млн. т	—	—	24,2	35,0	34,3	23,7	25,4	26,9
Товарность, %	—	—	43,5	38,1	32,9	27,0	52,2	49,2

В 1999 г. площади под зерновыми культурами составили 46,5 млн. га, или 66,3% к уровню 1940 г., урожайность возросла на 3,9 ц/га. В 2000 г. под зерновыми культурами было занято 45,9 млн. га, то есть посевные площади сократились еще на 0,6 млн. га. 1998 и 1999 гг. были неурожайными, что обусловило низкие валовые сборы зерна — 47,8 млн. т и 54,7 млн. т соответственно. В 1999 г. валовой сбор зерна хотя и превысил уровень 1998 г., но был ниже на 1,7% даже уровня 1940 г.

По данным ИКАР, значительное сокращение валового сбора зерна в 1999 г. произошло в Северном (на 30,6%), Северо-Западном (на 43,3%), Центральном (на 29,9%), Волго-Вятском (на 21,3%) и Центрально-Черноземном (на 24,6%) экономических районах. И лишь в трех основных зернопроизводящих районах — Поволжском, Северо-Кавказском и Уральском — валовой сбор зерна был выше, чем в 1998 г. соответственно на 30,1%, 27,3% и 87,6%.

Основными регионами Российской Федерации, вывозящими зерно, то есть имеющими его излишки, в 1999 г. были 19 регионов, в то время как в 1998 г. таких регионов было 25. Основными вывозящими регионами в 1999 г. явились Краснодарский край (32,1%), Ставропольский край (12,2%), Оренбургская область (10,9%), Курганская

область (8%), Ростовская область (7,8%) от общего объема вывозимого зерна. Основными ввозящими зерно регионами в 1999 г. являлись Московская область (14,8%), Ленинградская область (7,8%), Свердловская область (3,9%), Нижегородская область (3,9%), Пермская область (3,5%), Татарстан (3%) от общего объема ввозимого зерна.

В основных районах товарного зерна удельный вес зерновых культур в посевной площади составляет: в Уральском экономическом районе — 89%, в Сибири и Поволжье — 58–59%, в Центрально-Черноземном экономическом районе и на Северном Кавказе — 50%.

За период реформ на российском зерновом рынке произошли существенные перемены. Отмена обязательных закупок зерна для государственных нужд стала одной из причин снижения доли его продаж заготовительным организациям. Если до начала реформ через заготовительные организации реализовывалось до 65% зерна, то в 1999 г. — лишь 12%. Увеличилась доля реализации зерна по бартерным сделкам. Если в 1991 г. по обменным операциям был реализован 1% зерна, то в 1999 г. — 31%.

В последние годы наметилась тенденция к росту экспорта зерна, что, прежде всего, связано с разницей цен на зерно на внутреннем и внешнем рынках. Если в 1999 г. средняя цена реализации 1 т пшеницы сельскохозяйственными предприятиями составила 1387 руб. (56 долл. США), то экспортная цена 72,4 долл. США, кукурузы соответственно 82 и 125,1 долл. США.

За период с 1991 по 1998 г. использование зерна в России сократилось на 49,7 млн. т (табл. 7). При этом если использование зерна на семена снизилось на 21,1%, то на кормовые цели на 13,6%. Переработка зерна для пищевых и кормовых целей сократилась вдвое. Существенные изменения произошли и в структуре использования зерна. Если в 1991 г. для переработки на пищевые и кормовые цели расходовалось 72,4%, то в 1998 г. — 60,2%. В 1999 г. на продовольствие и промышленную переработку приходилось 23,3 млн. т (31,4% от использованного зерна), 50 млн. т (67,3%) зерна потреблялось в сельскохозяйственном производстве, из них на семенные цели израсходовано 14,5 млн. т (47,8%), на фураж 35,5 млн. т (47,8%), 1 млн. т (1,3%) составили потери зерна.

Использование зерна в России (по данным Госкомстата России)

Виды использования	1991		1995		1998		1998 в % к 1991
	млн. т	в % к итогу	млн. т	в % к итогу	млн. т	в % к итогу	
Всего использовано, в том числе:	124,2	100,0	90,5	100,0	74,5	100,0	60,0
на семена	17,5	14,1	15,6	17,2	13,8	18,5	78,9
на корм скоту и птице	14,7	11,8	14,5	16,0	12,7	17,0	86,4
переработка для пищевых и кор- мовых целей	89,9	72,4	56,5	62,5	44,8	60,2	50,0
потери	1,7	1,4	1,4	1,5	1,0	1,3	58,8
экспорт	0,4	0,3	2,5	2,8	2,2	3,0	в 5,5 р.

В зерновом подкомплексе страны занят каждый пятый работник АПК, а в зерновом производстве — каждый седьмой работник сельскохозяйственных предприятий. В выручке, полученной от реализации продукции растениеводства, на долю зерна приходится более 50%.

Основными производителями зерна являются сельскохозяйственные предприятия, доля которых в 1999 г. в общем объеме производства составила 92%.

В структуре посевов зерновых культур в последние годы увеличивается доля продовольственных зерновых культур, имеющих более высокие закупочные цены по сравнению с зернофуражными культурами. Если в 1991–1995 гг. на их посевы приходилось до 58%, то в 1996–1998 гг. — до 64%.

В последнее десятилетие наблюдается тенденция сокращения в посевах зерновых доли озимых культур, дающих более высокую урожайность. Если в 1991 г. доля озимых зерновых в посевах зерна составляла 26%, то в 1998 г. — 24%. Возделывание зерновых культур для большинства хозяйств является не только стабильным источником дохода, но и возможностью обеспечить преобладающую часть потребности в концентрированных кормах, соломе на корм и подстилку.

Злаковые растения являются культурами, наиболее приспособленными к произрастанию в различных почвенно-

климатических условиях. Ареал их распространения — от северных районов с небольшим количеством тепла и бедными почвами до полупустынных районов с высокими температурами и засоленными почвами.

Пшеница является одной из ведущих продовольственных зерновых культур в Российской Федерации. Удельный вес пшеницы в посевах зерновых повысился с 37% в 1991 г. до 51,5% в 1998 г. В 2000 г. посевы пшеницы в структуре зернового клина составили 50,5% или 23,2 млн. га. В 1996–1998 гг. по сравнению с 1991–1995 гг. в валовом сборе зерна доля пшеницы возросла с 43,4% до 51,6%. На ее долю в общем объеме реализации зерна приходится более 50%.

Пшеница — высокоурожайная культура. В 1997 г. урожайность пшеницы в Австрии составила 49,7 ц/га, в Бельгии — 76,7 ц/га, Великобритании — 74,7 ц/га, Нидерландах — 83,7 ц/га, Финляндии — 38,6 ц/га, Швеции — 61 ц/га, Норвегии — 39,7 ц/га, в России — 17 ц/га. В 1998 г. средняя урожайность пшеницы в мире составила 25,9 ц/га,

Таблица 8

**Производство зерна в России в разрезе культур
(во всех категориях хозяйств)**

Культуры	1991–1995 (в ср. за год)				1998			
	Площадь		Урожай- ность, ц/га	Валовой сбор, млн. т	Площадь		Урожай- ность, ц/га	Валовой сбор, млн. т
	тыс. га	в % к итогу			тыс. га	в % к итогу		
Зерновые — всего	59 200	100,0	14,8	87,9	50 724	100,0	9,4	47,9
Пшеница	23 486	39,8	16,1	38,2	26 100	51,5	10,3	27,0
Рожь	5641	9,5	15,6	8,8	3777	7,4	8,6	3,3
Ячмень	15 355	25,9	15,5	23,8	11 283	22,2	8,6	9,8
Овес	8467	14,3	12,4	10,5	5229	10,3	8,9	4,7
Кукуруза	709	1,2	25,4	1,8	787	1,6	10,4	0,8
Просо, тыс. т	1417	2,4	6,6	935	975	1,9	4,6	453
Гречиха, тыс. т	1738	2,9	4,5	782	1226	2,4	3,7	466
Рис, тыс. т	232	0,4	27,6	640	146	0,3	28,4	413
Зернобобовые	2155	3,6	11,6	2,5	1185	2,3	8,1	1,0

а валовой сбор 558 млн. т. В России урожайность пшеницы за последние годы снизилась и в 1998 г. составила 10,3 ц/га, что на 35% меньше среднегодовой урожайности за 1986–1990 гг. (табл. 8).

Урожайность пшеницы по экономическим районам, краям, областям значительно колеблется. Если в Краснодарском крае, Республике Адыгея Северо-Кавказского экономического района получают 40 и более центнеров с гектара, в Белгородской области Центрально-Черноземного экономического района — до 27 ц/га, то в Северном, Северо-Западном, Дальневосточном и Западно-Сибирском — 10–11 ц/га.

В Российской Федерации возделываются озимые и яровые формы пшеницы. Озимая пшеница по зимостойкости среди хлебных злаков занимает второе место. Она хорошо произрастает в районах с умеренными и теплыми зимами и достаточным количеством осадков. Наиболее благоприятным для ее выращивания является Северо-Кавказский экономический район, особенно Краснодарский край, где получают высокие стабильные урожаи этой культуры с отличными сортовыми качествами. Здесь выращивают сорта твердых и сильных пшениц. Широко возделывается озимая пшеница на правобережье Поволжья, районах Нечерноземной зоны, в предгорьях Алтая.

В Западной Сибири, на Урале и Дальнем Востоке в основном возделываются яровые формы зерновых культур. Яровая пшеница хорошо растет также в северных районах страны и в Поволжье. В Западной Сибири и в Поволжье выращиваются наиболее богатые белком сорта яровой пшеницы (до 16–17%).

Рожь. Россия является главным мировым производителем ржи, занимающей в хлебном балансе страны значительное место. В последние годы ее доля в структуре посевов зерновых культур увеличивается. Если в 1995 г. рожь занимала 6% зернового клина страны, в 1998 г. — 7,4%, то в 2000 г. — 7,8%. Озимая рожь более приспособлена к суровым зимам, чем озимая пшеница, она выращивается даже в хозяйствах Заполярья, уступая в ареале распространения лишь ячменю. Треть валовых сборов ржи приходится на Поволжский, около четверти на Уральский экономические районы, почти 30% ее производят хозяйства

Центрального и Волго-Вятского экономических районов. По урожайности рожь несколько уступает пшенице. В среднем по России за 1991–1995 гг. урожайность ржи составила 15,6 ц/га, в 1998 г. из-за сложных погодных условий урожайность снизилась до 8,6 ц/га.

Ячмень является одной из основных зерновых фуражных культур. Ячмень включают в состав комбикорма для различных видов животных и птицы. Ячмень используется также как продовольственная культура (из зерна получают перловую и ячневую крупы, муку) и сырье для пивоваренной и спиртокуренной промышленности. В конце 80-х гг. XX в. России ежегодно заготавливалось около 500 тыс. т ячменя пивоваренных сортов, впоследствии площади под пивоваренными сортами ячменя были резко сокращены. В последнее время в связи с бурным развитием в России пивоваренной промышленности (производство пива за 1995–1998 гг. возросло в 1,5 раза, и по прогнозам специалистов в течение ближайших 5–8 лет потребление пива на душу населения увеличится в 2 раза) потребность в ячмене пивоваренных сортов резко возрастает. В настоящее время большая часть ячменя для пивоварения завозится из-за границы. Основными поставщиками ячменя пивоваренных сортов являются Финляндия и Германия.

Ячмень возделывается во всех экономических районах страны, однако основные его посевы размещены в Поволжье, Центральном и Центрально-Черноземном экономических районах (более 50%). Здесь же выращивается и ячмень пивоваренных сортов. Наиболее качественное зерно производят Липецкая, Курская и Воронежская области. Однако, учитывая то, что производство солода развито во всех регионах страны кроме северных областей, во многих регионах (Омская, Орловская, Калининградская области, Татарстан и др.) разрабатываются новые программы выращивания пивоваренных сортов ячменя.

В структуре посевов зерновых ячмень занимает второе место, на его долю в 1998 г. приходилось 22,2% площадей, в 2000 г. — 20%. Урожайность ячменя в среднем за 1991–1995 гг. составила 15,5 ц/га, в 1998 г. — 8,6 ц/га (в мире средняя урожайность ячменя в 1998 г. составила 22,8 ц/га). По данным ГТК РФ в январе–октябре 1999 г. Россия импортировала 332 тыс. т ячменя, что на 95,9 тыс. т

больше, чем в 1998 г. Основные поставки этой культуры приходятся на страны СНГ.

Овес — яровая культура, является лучшей культурой для посева в смеси с бобовыми. Зерно овса — незаменимый концентрированный корм для лошадей, птицы, племенных животных, его считают наиболее ценной из фуражных культур. Посевы овса сосредоточены в основном в Сибири, на Урале, в Центральном и Поволжском экономических районах (более 70% площадей). Овес требователен к влаге и чувствителен к высоким температурам, поэтому в южных районах удельный вес его в структуре посевов зерновых культур незначителен. В структуре посевов зерновых культур на долю овса приходится чуть более 10%. Урожайность его в среднем за 1991–1995 гг. составила 12,4 ц/га, в 1998 г. — 8,9 ц/га.

Кукуруза. Районы возделывания кукурузы на зерно ограничены ее биологическими особенностями. Мировое производство кукурузы в 1998 г. составило 597 млн. т, средняя урожайность 42,9 ц/га. За последние десятилетия кукуруза имеет самые высокие темпы роста урожайности среди зерновых культур. Основная зона выращивания кукурузы в России — Северный Кавказ. Более 25% посевов кукурузы приходится также на Центрально-Черноземный и Поволжский экономические районы. Созданные селекционерами раннеспелые и сверхспелые гибриды кукурузы позволяют выращивать ее в южных регионах Урала и Сибири. По сравнению с 1995 г., площади посева кукурузы возросли на 22%, однако современный уровень производства зерна кукурузы еще недостаточен. Ее импорт в 1999 г. составил 594,7 тыс. т (54% от производства). Потенциальные возможности гибридов кукурузы используются лишь на 40–50% из-за нарушений агротехники возделывания. Низкую урожайность зерна кукурузы получают также из-за недостаточного обеспечения кукурузопроизводящих хозяйств качественным семенным материалом. Повысить эффективность производства кукурузы можно также за счет углубленной переработки ее на пищевые цели, рационального использования в комбикормовой промышленности.

Рис. Мировое производство риса в 1998 г. составило 568,6 млн. т. По сравнению с 1960 г., урожайность риса в

мире возросла на 17,3 ц/га и достигла в 1998 г. 37,4 ц/га. Россия является самой северной страной рисосеяния. Основная зона выращивания риса в России — Северный Кавказ. Выращивается рис также в хозяйствах Приморского края, в Астраханской области и в Калмыкии. В структуре посевов зерновых культур на долю риса в 2000 г. приходилось 0,4%. В сравнении с валовыми сборами зерна других ведущих крупяных культур — гречихи и проса — рис занимает третье место. В 80-е гг. XX в. в России производилось 1,2 млн. т риса, что обеспечивало потребности страны в рисовой крупе. В 1999 г. было получено 444 тыс. т риса, то есть в 2,7 раза меньше, поэтому Россия вынуждена закупать рис за рубежом. Урожайность риса в среднем за 1994–1997 гг. составила 24,6 ц/га. В 1998 г. в Госреестр селекционных достижений включены сорта риса, рекомендованные для Северо-Кавказского региона (Нафант и Курчанка) которые имели в Краснодарском крае среднюю урожайность 50,4 и 49,8 ц/га соответственно. В 1999 г. в Госреестр включены сорта Благодарный и Изумруд, урожайность которых соответственно составила 52 и 43,3 ц/га. В Приморском крае уровень урожайности риса существенно ниже. Так, включенный в Госреестр по Дальневосточному региону сорт Ханкайский-52 имеет в среднем за годы испытаний урожайность 21,6 ц/га, а сорт Садко 24,2 ц/га.

Гречиха является ценной крупяной культурой, посевы ее служат также хорошей кормовой базой для пчел. В последние годы гречиха возделывается во всех экономических районах, кроме Северного.

Это теплолюбивая культура, и основными районами ее выращивания являются Поволжский, Уральский, Западно-Сибирский и Центрально-Черноземный, где урожайность гречихи составляет 5–6 ц/га (в Белгородской области — до 8,6 ц/га). В среднем за 1991–1995 гг. площади под гречихой составляли 1738 тыс. га. В 1997 г. посевы гречихи были сокращены до 1112 тыс. га. Однако начиная с 1998 г. площади под культурой вновь стали увеличиваться и составили в 2000 г. 1562 тыс. га, или 3,4% посевов зерновых культур.

Зерновые бобовые культуры возделываются на пищевые (горох, чечевица, фасоль, соя) и в большей мере на фуражные цели (бобы, горох, вика), а также для получения семян

кормовых культур. В структуре зернового клина страны зернобобовые согласно научно обоснованным системам земледелия, должны занимать около 8 млн. га, а в 1999 г. ими было занято 1340 тыс. га. В последнее десятилетие площади под зернобобовыми культурами сокращаются. Если в 1991 г. зернобобовыми было занято 3165 тыс. га (5,1% площади зерновых), то в 1998 г. — 1185 тыс. га (2,3%). Ведущая зернобобовая культура — горох — из-за полегаемости, неравномерного созревания, слабой устойчивости к вредителям и болезням не обеспечивает этим культурам должного места в структуре посевных площадей. В последние годы учеными создаются сорта люпина узколистного (Дикаф-14, Кристалл), которые становятся серьезным конкурентом гороха в кормовых севооборотах Нечерноземной зоны.

Основные зоны выращивания зернобобовых культур на пищевые и семенные цели — Центрально-Черноземный, Поволжский, Северо-Кавказский и Уральский экономические районы, где товарность зерна составляет от 21% в Поволжском и Уральском, до 50% — в Центрально-Черноземном экономических районах. Урожайность зернобобовых культур в среднем за последнее десятилетие составила от 6,8 ц/га в Северо-Западном, до 16,5 ц/га в Северо-Кавказском экономических районах.

1.2.3. Пути повышения эффективности производства зерна

В течение полувековой истории послевоенного развития зернового хозяйства в России наблюдается дефицит зерна по количеству и ассортименту, а за последние 5 лет темпы снижения производства зерна и урожайности зерновых культур возросли. Поэтому необходимо срочно принимать меры по наращиванию объемов производства всех зерновых культур и в первую очередь — особенно ценных из них.

Повышение урожайности зерновых культур — основной путь увеличения производства зерна и его заготовок.

В системе мероприятий, обеспечивающих повышение урожайности зерновых культур, большое значение придается севооборотам, а в основных зерновых районах — чистому пару. По данным Российского НИИ зернового хозяйства, по чистому пару урожайность зерновых культур повышается на 40–70%.

Существенным фактором, влияющим на урожайность, является внедрение высокоурожайных районированных сортов, использование высококачественного семенного материала. Хозяйства должны периодически проводить сортообновление, то есть получать с селекционных станций или из семеноводческих хозяйств семена элиты или первой репродукции.

Применение высокоурожайных сортов позволяет при прочих равных условиях получать дополнительно до 15% зерна с гектара по сравнению с рядовыми посевами. Потенциальная же урожайность таких сортов озимой пшеницы, как Безостая-1, Аврора, Кавказ, Мироновская-808, Мироновская Юбилейная и ряда других составляет до 70 ц/га.

В настоящее время возделывается не менее 150 новых сортов яровых зерновых культур (пшеницы, проса, ячменя, овса), способных давать зерна более 60 ц/га.

Особенно большое экономическое значение имеет увеличение производства пшеницы твердых и сильных сортов, составляющих основу продовольственного фонда. Россия всегда славилась качеством производимого зерна. В стране были разработаны промышленные технологии получения зерна твердых и сильных сортов. За последние годы закупки сильных и ценных по качеству сортов пшеницы в сельскохозяйственных предприятиях составляли лишь немногим более половины потребности, а твердых сортов — только пятую часть потребности в них. В 1998 г. по России (во всех категориях хозяйств) удельный вес сильной пшеницы в общем объеме ее закупок составил 2,6%, твердой — 1,8%, ценных сортов — 40%, тогда как в 1985 г. в объеме закупок сильная пшеница занимала 18%, твердая — 5,4%, ценных сортов — 32%. Потеряв свои позиции на мировом рынке, Россия вынуждена закупать твердые и сильные сорта пшеницы за рубежом.

Сорт в решающей степени определяет качество зерна. Повышение качества — важнейший фактор роста эффективности производства зерна. Высокие требования, предъявляемые к качеству зерна, определяются особой ценностью этого продукта питания, необходимостью его длительного хранения.

Одним из резервов повышения качества является продажа зерна, соответствующего по влажности и содержанию

сорной примеси требуемым кондициям. На хранение зерно закладывается при влажности 14–15%, а влажность зерна, поступающего с поля, доходит до 35%. Ежегодно в дополнительной очистке нуждается до трети, а в сушке — до половины продаваемого зерна. Расход топлива на сушку тонны зерна в среднем составляет 12 кг.

Зерновое производство является отраслью высокой механизации. Оно менее трудоемко, чем возделывание картофеля, овощей, льна и других сельскохозяйственных культур. Затраты труда на гектар посева зерновых культур в среднем составляют 17–20 человеко-часов, а на центнер зерна — около одного человеко-часа.

Существенного снижения трудовых затрат на единицу продукции, повышения урожайности и качества зерна можно достичь при внедрении интенсивных технологий. Выращивание зерновых культур по интенсивным технологиям предусматривает размещение их по лучшим предшественникам, внесение научно обоснованных доз органических и минеральных удобрений, применение интегрированной системы защиты растений от сорняков, вредителей и болезней, комплексную механизацию всех технологических процессов, рациональную организацию труда. Использование интенсивных факторов производства увеличивает материально-денежные и трудовые затраты в расчете на гектар посева, однако за счет существенного повышения урожайности затраты труда и средств на единицу продукции снижаются. Повышение качества зерна, а следовательно, продажа его по более высоким ценам, оказывают влияние на конечные результаты производства — возрастает прибыль и рентабельность отрасли.

Так, в хозяйствах Саратовской области применение интенсивных технологий при производстве яровой пшеницы позволило в 1,7–2,2 раза поднять урожайность, в 1,1–1,3 раза снизить себестоимость, на 21–50% повысить рентабельность культуры по сравнению с обычной технологией. Если по обычной технологии прямые затраты труда составляли 0,9 человеко-часа на один центнер, то по интенсивным — 0,26–0,28 человеко-часа. Интенсивная технология выращивания озимой пшеницы на площади 2500 га (13,3% посевных площадей) в колхозе «Казьминский» Ставропольского края позволяет получать зерна до 55 ц/га,

рентабельность культуры доходит до 450%. В этом же хозяйстве при выращивании семян гибридной кукурузы по французской технологии на площади 3500 га (18,6% посевных площадей) получают зерна по 47–48 ц/га.

По сравнению с обычной, при интенсивной технологии расход топлива на гектар посева увеличивается до 2,5 раз, минеральных удобрений — в 1,2 раза, химикатов — в 8 раз. Поэтому в настоящее время применение интенсивных технологий производства зерна сдерживается недопоставкой техники, резким сокращением поставок минеральных удобрений и средств защиты растений, использованием для посева некондиционных семян. В хозяйствах сейчас стараются применять энерго- и ресурсосберегающие технологии производства сельскохозяйственных культур.

Резервом производства зерна является сокращение потерь, имеющих место на всех стадиях его производства и переработки. В зависимости от районов выращивания недобор урожая озимой пшеницы при отклонении сроков сева от оптимальных в ту или иную сторону на 5 дней составляет от 4% до 8%, на 10 дней — от 8% до 13%. По яровым культурам при запаздывании сроков сева на пять дней потери зерна составляют от 4% до 11%, на десять дней — от 11% до 30%. При уборке потери зерна возможны из-за затягивания сроков (от осыпания, полегания хлебов на 1,5–2,5 ц/га) и из-за плохого вымолота зерна (сырая погода, несовершенство комбайна). В среднем потери урожая при уборке составляют 10–15%. При дождливой погоде происходит порча зерна и соломы. Одной из причин, затягивающих сроки уборки, является нехватка зерноуборочных комбайнов и их довольно низкая производительность.

На потери при уборке влияет влажность зерна. Уже при влажности более 20% часть зерна не вымолачивается, а при 30% уборку следует прекращать, однако в хозяйствах убирают зерновые при влажности зерна от 15% до 35%. При этом теряется половина, которая по кормовой ценности приравнивается к сену. Потери убранного зерна возможны от травмирования его при очистке, самосогревания, прорастания, порчи вредителями. Поэтому важно правильно организовать послеуборочную обработку и хранение зерна. Для перевода всех этих процессов на промышленную технологию необходимо иметь достаточное

**Экономическая эффективность производства зерна в России
(в сельскохозяйственных предприятиях)**

<i>Показатели</i>	<i>1990</i>	<i>1993</i>	<i>1995</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>
Себестоимость 1 ц, руб.	11	1610	39 458	50 000	63
Реализационная цена 1 ц, руб.	29	4670	61 160	57 000	52
Уровень рентабельности (с учетом дотаций и компенсаций), %	158	190	55,0	24	0,04

количество элеваторов, оснащенных высокопроизводительным зерносушильным оборудованием.

Одним из резервов увеличения потребления зерна является оснащение мельзаводов современным оборудованием. Так, из одной тонны пшеницы при разных технологиях производства выход продукции (муки) составляет от 20 до 40%, а иногда и до 48%. Повсеместно необходимо переходить на бестарную перевозку муки машинами-муковозами, так как потери муки при перевозке ее в мешках составляют 120 и более граммов на мешок.

Производство зерновых относится к эффективным сельскохозяйственным отраслям. Однако имеющий место диспаритет цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, некомплексный подход по всем направлениям интенсификации обусловили снижение рентабельности отрасли. В 1998 г. рентабельность зерна составила 0,04%, а без учета дотаций и компенсаций из бюджета отрасль была убыточной (-4%) (табл. 9).

На зерно, покупаемое для государственных нужд, устанавливается гарантированный уровень закупочных цен. Остальное зерно реализуется по договорным ценам. Цены дифференцируются в зависимости от качества зерна. По пшенице они определяются с учетом содержания белка и клейковины. Сильная пшеница содержит клейковины 28% и более и не менее 14% белка. Она относится к первой группе качества. Основное назначение сильных пшениц — улучшение слабых. При выпечке хлеба из смеси сильных и слабых пшениц повышается его выход и качество. Ценные пшеницы используются при хлебопечении в основном в чистом виде, обладают отличными хлебопекарными свойствами. Как улучшатели слабых пшениц они неэффективны. Содержание клейковины в них 23–27%, бел-

ка — 11–12%. Слабые пшеницы в чистом виде непригодны для хлебопечения, к ним необходима добавка от 20 до 50% зерна сильных пшениц.

При увеличении в рационе питания продуктов животноводства возрастает потребность в фуражном зерне, производство которого в настоящее время значительно отстает от потребностей животноводства.

Для обеспечения фуражным зерном регионов, специализирующихся на производстве животноводческой продукции, в России должен быть сформирован рынок фуражного зерна. Для повышения эффективности и рационального использования зерна страна должна иметь развитую комбикормовую промышленность. Чтобы снизить общий расход зерна на кормовые цели, необходимо шире использовать зернобобовые культуры (горох, бобы, чину, люцерну и пр.), в семенах которых содержание белка в 1–2, а то и в 3 раза выше, чем у злаковых культур. Для восполнения белкового дефицита необходимо в фуражном балансе увеличить долю зернобобовых культур.

Важную роль в функционировании зернового рынка играет Зерновой союз России, в задачи которого входит защита интересов отечественных товаропроизводителей, участие в разработке прогнозных балансов спроса и предложения на зерно и продукты его переработки.

27 января 2000 г. на заседании Правительства был рассмотрен вопрос «О совершенствовании государственного регулирования зернового рынка» и был принят пакет мер по развитию зернового производства в России.

1.3. ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА ТЕХНИЧЕСКИХ КУЛЬТУР

1.3.1. Народнохозяйственное значение технических культур

К *техническим культурам* относятся группы растений, продукты которых используются в качестве сырья для различных отраслей промышленности. Выделяют группы прядильных, пищевых, масличных, эфирномасличных, лекарственных, дубильных, каучуконосов, а также табаки, махорку, хмель и другие растения, широко используемые в народном хозяйстве.

Большое значение имеет группа прядильных культур, к которой относятся хлопчатник, лен-долгунец, конопля, джут, кенаф и другие культуры, дающие волокно для прядения и производства тканей, а также группа пищевых культур, в состав которой входят сахарная свекла, масличные (подсолнечник, лен-межеумок, горчица, рапс, соя, кунжут, рыжик и др.) и другие культуры, продукция которых используется в качестве сырья для пищевой промышленности. Некоторые растения из группы масличных (ляллеманция, клещевина, перилла) используются для получения технических масел. При переработке многих технических культур получают отходы, используемые в качестве корма для скота (жом, жмыхи, патока, меласса, барда и др.).

Площадь под техническими культурами в 1998 г. по России составила 5940 тыс. га или 6,4% посевной площади. Из общей площади технических культур подсолнечник занимает 70,1% площадей, сахарная свекла — 13,6%, соя — 7,6%, лен-долгунец — 1,8%, на остальные культуры приходится 6,9% площади. Для выращивания сахарной свеклы, льна-долгунца, конопли и ряда других культур созданы специализированные зоны.

Основные посевы технических культур находятся в Северо-Кавказском (32,8%), Поволжском (24,5%) и Центрально-Черноземном (17,4%) экономических районах, часть посевов размещается в Дальневосточном (6,9%), Западно-Сибирском (6,1%), Уральском (5,9%) и Центральном (4,2%) экономических районах.

В 1998 г. 85,6% посевов технических культур размещалось в сельскохозяйственных предприятиях, 1% — в хозяйствах населения и 13,4% — в крестьянских (фермерских) хозяйствах.

Растущий спрос населения на продукцию легкой и пищевой промышленности требует дальнейшего увеличения производства технических культур.

1.3.2. Экономика производства прядильных культур

Прядильные культуры являются источником получения натурального растительного волокна, используемого для производства различных тканей и других видов изделий. Большое значение в группе прядильных культур

имеют лубяные культуры — лен-долгунец, конопля, кенаф, джут, кендырь и др., в стеблях которых имеется лубоволокнистая ткань с большим содержанием волокна.

Лен-долгунец — основная прядильная культура в странах с умеренным климатом. *Лен* — традиционное богатство России, возделывается как прядильная и масличная культура. Льняная пряжа отличается прочностью и противостоит гниению, ткани из льна используются в автомобильной, электротехнической, резиновой, кожевенной и других отраслях промышленности. Льняное волокно в балансе текстильной промышленности занимает второе место после хлопка. Из тонны волокна вырабатывают около 2,5 тыс. метров различных видов тканей. Древесина стебля льна (костра) используется при получении первосортной бумаги. Спрос на льняное волокно и изделия из него на внутреннем и внешнем рынках увеличивается с каждым годом.

Отходы обработки льна на волокно — паклю и костру — используют в строительстве и производстве бумаги. Сопряженный продукт — семена — содержат до 37% масла, которое используется в пищевой, лакокрасочной, парфюмерной, фармацевтической промышленности. Отходы маслобойной промышленности — жмыхи, богатые переваримым белком (до 38%), и мякина — являются ценным кормом для животных. Продукты переработки льна разнообразны: солома, треста, волокно, луб, пакля, семена.

В 1913 г. в России площадь посевов льна составляла 1246 тыс. га, а валовой сбор волокна — 401 тыс. т. В бывшем СССР основное производство льна было сосредоточено в Российской Федерации (более 45% площадей и валовых сборов).

Посевы льна-долгунца в России неуклонно сокращаются. В 1999 г. в посевной площади на долю льна приходилось 0,1%. По сравнению с 1940 г. площадь посевов льна сократилась в 14,9 раза. В 2000 г. по сравнению с 1999 г. она увеличилась на 2,6% и составила 105 тыс. га.

Валовой сбор волокна льна в 1999 г. составил 24 тыс. т или 6% к уровню 1913 г. и 10% к уровню 1940 г. (табл. 10).

Несмотря на наблюдающийся в последние годы рост урожайности льна (кроме 1999 г., когда урожайность льноволокна составила 2,3 ц/га), она остается в Российской

**Производство льна-долгунца в России
(во всех категориях хозяйств)**

Показатели	1913	1940	В среднем за год				1999
			1976– 1980	1981– 1985	1986– 1990	1991– 1995	
Посевная площадь, тыс. га	1246	1525	613	526	497	233	103,4
Урожайность волокна, ц/га	3,2	1,6	2,5	2,9	2,5	3,1	2,3
Валовой сбор волокна, тыс. т	401,0	239,0	156,9	151,9	124,2	72,1	24,0

Федерации значительно ниже, чем в Бельгии, Голландии, Франции, где при индустриальной технологии производства получают до 10 ц льноволокна с гектара. Следует также отметить, что в странах Евросоюза в последние годы идет увеличение площадей, занятых посевами льна. Если в 1997 г. лен занимал 133 тыс. га, в 1998 г. — 166 тыс. га, то в 1999 г. — 190 тыс. га. Более 50% посевов льна сосредоточено в Испании.

В настоящее время в России созданы сорта льна-долгунца Алексим и А-29, обладающие высокой потенциальной урожайностью, а по содержанию волокна в стеблях они являются уникальными. У сорта А-29 средняя урожайность волокна составляет 14,9 ц/га, а в Краснодарском крае на сортоучастках — 21 ц/га. Среднее содержание волокна в стеблях составляет 25–26%, максимальное — около 32%.

Лен прядильный лучшее волокно дает в районах умеренно теплого, мягкого климата в условиях равномерного увлажнения за вегетационный период. Этим условиям отвечает Нечерноземная зона и районы Западной Сибири. В Нечерноземной зоне лен — основная техническая культура, здесь размещается более 94% его посевов. На Нечерноземье приходится около 94% валовых сборов льноволокна. Лен выращивают в Вологодской, Новгородской, Псковской, Тверской, Смоленской, Костромской, Ярославской и ряде других областей. Особенно насыщена льном Тверская (4,9% посевной площади), Новгородская (2,6%) и Смоленская (2,2%) области. Урожайность льна здесь на

18–20% выше среднероссийского уровня. Выращивается лен в Уральском (6370 га) и Западно-Сибирском (9670 га) экономических районах. Здесь получают около 5 ц/га льноволокна.

Льноводство — интенсивная отрасль сельского хозяйства. Лен следует размещать на плодородных, хорошо удобренных землях, по лучшим предшественникам в севооборотах. Лен требует внесения 4–5 видов удобрений. Экономическая эффективность внесения удобрений выражается в увеличении урожая на 50–60% и повышении качества волокна на 2–3 номера. Высокоэффективна в льноводстве и химическая прополка, проведение которой повышает выход волокна на 15–20%, семян — до 30%, качество волокна — на 2 номера.

Лен — трудоемкая отрасль. На возделывание одного гектара льна в зависимости от уровня механизации производственных процессов и вида товарной продукции (треста, льносоломка, льноволокно) затрачивается от 80 до 300 и более человеко-часов, на 1 ц тресты около 4 человеко-часов, то есть в 3 раза больше чем на производство 1 ц зерна. Основные затраты труда приходятся на период уборки и приготовления тресты. Затраты труда распределяются следующим образом: подготовка почвы, посев, уход за посевами — 5%, уборка льна — 36%, подготовка семян к реализации — 6%, подготовка тресты к реализации — 53%. Снижению затрат на льнопродукцию способствует внедрение в хозяйствах промышленной технологии приготовления тресты.

Льноводство отличается повышенной технологической сложностью. В сельскохозяйственных предприятиях производится около 60% тресты. По ранее существовавшей технологии соломку расстилали на лугах, выдерживали под действием рос, природной влаги и солнца. Получалось длинное высококачественное волокно. С внедрением новых способов уборки лен расстилают в поле, в местах его произрастания, а многие хозяйства отправляют лен в виде соломки на завод, так как не имеют возможности готовить стланцевую тресту из-за недостатка трудовых ресурсов. К тому же не во всех хозяйствах, выращивающих лен, природные условия позволяют расстилать соломку. Если хозяйства Северо-Западного экономического

района основную часть урожая реализуют трестой, то хозяйства Сибири — льносоломкой. В настоящее время потери выращенного урожая в среднем составляют 30–35%, с колебаниями по годам от 25 до 50% в зависимости от погодных условий.

Одной из причин потери льнопродукции является то, что не всегда удается своевременно поднять тресту, так как при непогоде подъем ее вообще невозможен. Подъем и сортировка тресты идут медленнее, чем теребление и расстил. Поэтому для повышения качества продукции и сокращения потерь необходимо использовать промышленные методы приготовления тресты со сдачей хозяйствами льна в виде соломки.

Повышению эффективности льноводства способствуют не только промышленные методы приготовления тресты, но и перевод отрасли на промышленную технологию производства льна, предусматривающую его размещение по хорошим предшественникам (преимущественно по зерновым культурам), укрупнение севооборотов, получение чистого от сорняков, неполегаемого, равномерно созревающего стеблестоя. Уборка льна должна проводиться уборочно-транспортными комплексами, создаваемыми на основе механизированных звеньев, в сжатые сроки (за 6–8 дней) в фазе ранней желтой спелости, что позволяет получить волокно достаточной крепости и шелковистости. В этот период лен дает на 25–30% больше длинного волокна, чем во время полной спелости. Каждый день запаздывания с уборкой льна ведет к потере 2–3% процентов урожая волокна при снижении его качества и 1,5% урожая семян.

Комбайновая уборка, реализация льносоломкой и промышленное приготовление тресты позволяют сократить затраты труда в расчете на гектар в 4–4,5 раза, при этом обеспечивается проведение всех работ в лучшие агротехнические сроки, сводятся к минимуму потери и повышается качество продукции.

Льноводство в России всегда было рентабельной отраслью. Однако в последнее время льнопродукция из доходной перешла в разряд низкорентабельной, а без учета выплаты дотаций и компенсаций из бюджета — убыточной.

Уровень рентабельности льноводства повышается с ростом урожайности льна (табл. 11).

**Зависимость рентабельности льнопроизводства в колхозах
Тверской области от роста урожайности (по данным ВНИИЛ)**

<i>Группы колхозов по урожайности льноволокна, ц/га</i>	<i>Число хозяйств в группе</i>	<i>Урожайность волокна, ц/га</i>	<i>Качество тресты, №</i>	<i>Уровень рентабель- ности, %</i>
До 2,8	11	2,6	0,65	16,1
От 2,8 до 3,70	30	3,3	0,73	26,2
От 3,71 до 4,60	14	4,0	0,75	61,4
От 4,61 до 5,50	13	4,8	0,85	66,0
От 5,51 и выше	8	5,7	0,95	80,3
В среднем	—	3,9	0,78	51,2

Рост эффективности льноводства обуславливается повышением качества продукции, которое определяется номерами. Солома и треста имеют номера от 0,5 до 5; волокно — от 3 до 32. С 1983 г. введен порядок оценки качества тресты с учетом сроков ее сдачи и поощрения продажи в ранние сроки. Начиная с номера 1,25М и более при сдаче в июле–августе выплачиваемая надбавка к закупочной цене выше, чем при реализации в сентябре–октябре. Треста, реализуемая после 1 октября, оценивается на 0,48–0,62 номера ниже.

Для дальнейшего развития льноводства большое значение имеет совершенствование размещения производства льна, выращивание его в крупных специализированных хозяйствах, концентрация посевов льна в системе севооборотов. Эффективность льноводства в специализированных хозяйствах значительно выше (табл. 12). Урожайность льносоломки в хозяйствах, где лен занимает площади более 200 га, составляет 16 ц/га, льносемян — 1,4 ц/га, а рентабельность льнопродукции может достигать 170% (с учетом дотаций и компенсаций).

Крупные льноперерабатывающие заводы должны размещаться в зонах интенсивного льноводства, а в хозяйствах целесообразно иметь цеха по первичной переработке льна, что позволит сократить потери сырья, снизить транспортные расходы. В настоящее же время промышленность не выпускает машины для переработки льна непосредственно в хозяйствах, ощущается также недостаток машин

<i>Группы хозяйств по площади посевов льна, га</i>	<i>Число хозяйств в группе</i>	<i>Средняя площадь посевов на 1 хозяйство, га</i>	<i>Удельный вес посевов льна в общей посевной площади, %</i>	
До 100	127	45	2,8	
101–200	21	147	6,7	
свыше 200	3	270	10,0	

и оборудования для сушки и переработки вороха, для очистки семян, льнокомбайнов.

Важное значение в повышении эффективности работы отрасли имеет кооперация льноводов, льнозаводов и льнокомбинатов. Например, в Новгородской области проблемами льноводства занимается ООО «Новгородский лен» — организация, объединившая 10 льнозаводов области, 5 льносеменоводческих станций, 7 крупнейших хозяйств области, занимающихся производством льнопродукции, Боровическая фабрика «Восход», Кулотинская мануфактура и Новгородкормпром. В области разработана программа «Лен», по которой осуществляется финансирование льносеящих хозяйств из областного бюджета. В результате на Всероссийской выставке в г. Вологде один из льнозаводов (Волотовский) занял первое место в стране по выпуску длинного волокна, а уровень рентабельности льноводства составил около 70%.

Конопля среди прядильных культур в Российской Федерации занимает второе место. Изделия из конопли прочны и могут длительное время использоваться в условиях высокой влажности (брезент, парусина, канаты, сердечники для стальных тросов и пр.). Продукцию коноплеводства используют предприятия нефтяной и газовой промышленности, рыбного хозяйства, черной металлургии. Более 60% массы тресты составляет костра (древесина), используемая как сырье для выработки бумаги. Конопляное масло, содержание которого в семенах достигает 35%, используется в консервной, лакокрасочной и мыловаренной промышленности. Конопляное семя является ценным кор-

в Костромской области (по данным А. И. Круглова, Г. Л. Соболевой)

Урожайность, ц/га		Прибыль (убыток) на 1 га посева, в денежных рублях	Уровень рентабельности льнопродукции, %	
Льно- семян	Льносо- ломки		Без дотаций и компенсаций из бюджета	С дотациями и компенсациями из бюджета
1,0	13,6	-417	-54,8	84,9
1,6	14,7	-39	-22,3	49,6
1,4	16,0	-77	-17,6	170,3

мом для разных видов птицы, а отходы переработки (жмыхи) — кормом для скота. В первые годы советской власти конопля была одним из основных источников дохода для многих хозяйств России. Конопля продается в виде соломы, тресты, волокна, пакли, семян.

Несмотря на широкое применение продукции коноплеводства в различных сферах народного хозяйства, на большой дефицит изделий из пеньки в России наблюдается постоянное сокращение посевов этой ценной культуры. Так, если в 1940 г. посевами конопли было занято 357 тыс. га, то к 1999 г. ее посевы сократились более чем в 5 раз. В странах Евросоюза наблюдается расширение площадей под посевами конопли с 13 720 га в 1996 г. до 45 000 га в 1999 г. Ассортимент производимой из конопли продукции в этих странах гораздо шире, чем в России.

В России возделывается два вида конопли. В Центрально-Черноземном, Волго-Вятском, Поволжском, Уральском, Западно-Сибирском экономических районах выращивается среднерусская конопля, на Северном Кавказе — южная.

Урожайность волокна среднерусской конопли ниже, чем южной, и составляет в среднем: по среднерусской — 5 ц/га, по южной — 6 ц/га. В передовых хозяйствах Орловской области урожайность волокна конопли достигает 10–11 ц/га, семян — до 5 ц/га.

Для получения высококачественных семян необходимо строгое соблюдение агротехники, технологии их доработки и хранения. Продолжительность уборки должна быть не более 15 дней в фазе 60–65%-го созревания семян.

Уборка в фазе 100% -го созревания семян приводит к потере 40–50% урожая (при перестое в течение 10 дней) и 78–85% — при перестое в течение 20 дней.

Конопля — очень трудоемкая культура. Затраты труда при реализации трестой составляют до 700 человеко-часов на гектар.

Повышение эффективности производства конопли возможно на основе механизации процессов труда, при переходе на возделывание однодомных сортов, с тем чтобы исключить раздельную уборку конопли. Наиболее качественное волокно, пригодное для изготовления особо прочных крученых изделий, получают из тресты конопли, приготовленной в процессе мочки. Поэтому повысить эффективность производства конопли можно при внедрении в хозяйствах прогрессивного механизированного способа мочки. Отсутствие в хозяйствах цехов мочки приводит к тому, что более 90% выращенной продукции реализуется в виде стланцевой тресты, качество которой зачастую бывает низким. Номер стланцевой тресты по сравнению с моченцовой снижается с 1,06–0,85 до 0,67–0,49.

Эффективность производства повышается также при внедрении технологии уборки лубяных культур крупными паковками (до 300 кг), позволяющей, по сравнению со сноповой технологией уборки, сократить затраты труда в 2,2–2,7 раза, а также приготовления тресты и первичной ее обработки на пенькозаводах.

На рентабельность коноплеводства оказывает влияние концентрация посевов. Так, в Орловской области при увеличении площади посевов в среднем на одно хозяйство до 355 га урожайность конопли возросла до 47%, прямые затраты труда на центнер снизились на 15%, повысилась рентабельность производства.

Сдаточная цена на продукцию коноплеводства устанавливается в зависимости от качества, которое характеризуется сортономерами: по волокну-сырцу — от 3 до 10, по тресте — от 0,3 до 2,1. Сортономер тресты определяется диаметром стеблей, их длиной, содержанием волокна, его прочностью и степенью обрабатываемости.

Канатник, кенаф, кендырь, джут — малораспространенные лубоволокнистые культуры. В бывшем СССР эти культуры выращивались в основном в республиках

Средней Азии, Закавказья и Казахстане. Волокно, получаемое из этих культур, является ценным сырьем для изготовления веревок, мешковины, шпагата, а волокно кенафа пользуется спросом при производстве ковров. Кенаф является третьей по значимости и распространению лубяной культурой. Его волокно отличается крепостью, гибкостью, гигроскопичностью. Содержание луба в стеблях достигает 30%, а волокна — от 10 до 24% от массы стеблей. В семенах кенафа содержится до 20% невысыхающего технического масла, используемого в кожевенной, лакокрасочной, мыловаренной промышленности. Жмых используется как корм и как удобрение. Продукцию кенафа хозяйства продают в виде стеблей, луба, семян. Средний урожай стеблей кенафа составляет 10–12 т/га, семян — до 1,5 т/га.

В лубе канатника содержится 16–24% волокна, а в семенах — до 22% масла, пригодного для пищевых и технических нужд. Канатник, в отличие от кенафа, джута и кендыря, менее требователен к теплу, поэтому кроме Северного Кавказа в 50–60-е годы возделывался в хозяйствах средней полосы России (Тамбовская, Самарская обл.) и Поволжья. В 50-е гг. в нашей стране были выведены и проверены в производстве сорта, разработана агротехника выращивания и новые способы первичной обработки канатника. Средний урожай стеблей канатника достигает 46 ц/га, волокна — до 10 ц/га, отдельные сорта дают с гектара до 78 ц стеблей и 16 ц волокна.

Волокно кендыря значительно прочнее волокна льна, конопли и других лубяных культур, обладает высокими технологическими качествами, поэтому из него можно изготавливать изделия большой прочности и долговечности. В листьях кендыря содержится каучук, стебель богат дубильными веществами. Кендырь — многолетнее растение, не требующее ежегодных посадок, и может давать урожай стеблей в течение 5–6 и более лет. В 50-е гг. кендырные совхозы для выкопки корней кендыря (в питомниках) применяли специально приспособленные картофелекопатели. Для уборки стеблей на густой и незасоренной плантации использовались косилки и жатвенные машины, а также специальные машины, которыми убирают стебли конопли, кенафа и джута.

Хлопчатник — одна из важнейших прядильных культур. Из одной тонны хлопка-сырца получают 320–340 кг волокна, 560–580 кг семян и 8 кг линта (хлопкового пуха), применяемого для выработки ватина, набивки ватных одеял, изготовления фетра, пластмасс и пр. Из килограмма хлопкового волокна получают до 10 метров легких тканей. Хлопчатник используется при производстве кино- и фотопленки, ценных сортов бумаги, транспортных лент, электроизоляционных материалов и пр. Стебли хлопчатника используются при производстве картона. Хлопчатник занимает второе место в мире по производству растительного масла. Шрот — отходы переработки на масло — содержит до 35–40% белка. Хлопчатник — хороший медонос.

Производство хлопкового волокна в мире постоянно возрастает. В 1994 г. посевная площадь его составляла 31,12 млн. га. К основным хлопкосеющим странам относятся Индия, Китай, США, Бразилия, Пакистан. Бывший СССР по размеру посевных площадей, занятых хлопчатником, занимал четвертое место в мире, зона хлопководства в СССР была одной из самых северных. Посевы хлопчатника размещались в Узбекской (70% посевов), Туркменской, Таджикской, Азербайджанской, Казахской и Киргизской ССР. Средняя урожайность хлопка-сырца (семян вместе с волокном) в 1940 г. составляла 10,8 ц/га, в 90-х гг. — 29,1 ц/га, а в лучших хозяйствах Узбекистана — 40 ц/га и более.

В 30–40-х гг. посевы хлопчатника были размещены в Краснодарском и Ставропольском краях, Астраханской области, Дагестане и ряде др. областей юга России (по данным А. Г. и В. А. Касьяненко). Юг России производил до 80 тыс. т хлопкового волокна, а посевы хлопчатника доходили до 50 градуса северной широты. Поэтому проблема скороспелости в отечественном хлопководстве являлась одной из самых актуальных. За последние 50 лет благодаря работе отечественных и зарубежных селекционеров удалось создать сорта, срок созревания волокна и семян которых сократился вдвое (скороспелость 115–120 дней, потенциальная урожайность 40 ц/га хлопка-сырца). Разработанные в России технологии выращивания хлопчатника позволяют выращивать его как на севе-

ре, так и в засушливой зоне российских субтропиков. Однако для создания эффективной промышленной зоны ведения хлопководства на юге Поволжья и Северном Кавказе необходима дальнейшая совместная работа ученых и производственников.

1.3.3. Экономика производства сахарной свеклы

Сахарная свекла является важнейшей технической культурой, выращиваемой как сырье для свеклосахарной промышленности. Сахаристость ее в среднем составляет 16–18%. Ботва и отходы переработки свеклы — жом, патока — являются ценным кормом для животных, патока также широко используется в пищевой, кондитерской, спиртовой промышленности, при производстве глицерина и другой продукции. Дефекационная грязь свеклосахарной промышленности используется как удобрение. С одного гектара сахарной свеклы при урожае 300 ц можно получить 41–45 кг сахара, 10–11 ц патоки, 260 ц сырого жома, 120–140 ц ботвы. Сахарная свекла выращивается и как кормовая культура, при этом с гектара получают 100 и более центнеров кормовых единиц. При выращивании свеклу следует размещать в свекловичных севооборотах, по хорошим предшественникам. Наличие ее в севообороте способствует повышению культуры земледелия.

В структуре мирового производства сахара более 70% приходится на тростниковый сахар, основными производителями которого являются Бразилия, Индия, Мексика, Австралия, Пакистан. Свекловичный сахар производится в странах Европейского Союза, СНГ, в Польше, в Турции и ряде других стран. В 1999 г. в Евросоюзе площадь, занятая под сахарной свеклой составила 1939 тыс. га, объем производства свекольного сахара достиг 17 213 тыс. т.

Среднегодовое потребление сахара на душу населения в 1999 г. по Российской Федерации составило 34 кг (научно обоснованная норма 40 кг). В настоящее время потребности России в сахаре за счет собственного производства удовлетворяются на 35–40%. Российский рынок сахара в последние годы в значительной степени формируется за счет производства сахара-песка из импортного сырца. Сахар занимает наибольший удельный вес в структуре

Динамика производства сахарной свеклы в России

Показатели	Годы							
	1940	В среднем за год					1998	1999
		1971–1975	1976–1980	1981–1985	1986–1990	1991–1995		
Посевная площадь, тыс. га	336	1465	1617	1517	1475	1283	810	899
Урожайность, ц/га	96	142	158	166	224	169	133	169
Валовой сбор, млн. т	3,2	20,8	25,4	25,1	32,9	21,7	10,8	15,2

импортируемых товаров. Однако за последние годы в положительную сторону изменилось соотношение объемов закупок сахара-сырца и белого сахара. Если в 1996 г. доля сахара-сырца составляла в общем объеме закупок 47%, то в 1999 г. — 97%. В 1998 г. сахарными заводами России было произведено 4740 тыс. т сахара-песка, в 1999 г. — 6780 тыс. т, из них из сахарной свеклы отечественного производства 27% и 22% соответственно. Сахар-сырец поступает в основном с Кубы, из Бразилии, Никарагуа, Мексики, Франции, Бельгии. Из стран ближнего зарубежья основными экспортерами сахара-сырца являются Украина и Белоруссия.

По сравнению с довоенным периодом, посевные площади и валовой сбор сахарной свеклы значительно возросли (табл. 13).

За последние годы повсеместно наметилась тенденция сокращения посевов сахарной свеклы. Если в среднем за 1986–1990 гг. посевы размещались на площади 1475 тыс. га, то в 1991–1995 гг. — на 1283 тыс. га, а в 1999 г. — лишь на 899 тыс. га. В 2000 г. посевы сокращены по сравнению с 1999 г. еще на 88 тыс. га. В 1999 г. валовой сбор сахарной свеклы составил 15,2 млн. т, или 52,8% от среднегодового уровня 1986–1990 гг.

Сокращение посевов сахарной свеклы связано с нехваткой в хозяйствах техники для ее выращивания и, прежде всего, уборочной (износ машин для свекловодства составляет 80–90%), отсутствием и дороговизной эффективных пестицидов (гербициды используются на 10% пло-

щадей), с сокращением поставок минеральных удобрений (внесение органических и минеральных удобрений сократилось в 2–2,5 раза), несовершенством экономического механизма взаимоотношений между свеклосеющими хозяйствами и переработчиками сахарной свеклы. Урожайность сахарной свеклы в 1999 г. составила 169 ц/га (уровень средней урожайности за 1991–1995 гг.). Урожайность сахарной свеклы в России намного ниже, чем в странах дальнего зарубежья. Так, в 1997 г. в Австрии было получено сахарной свеклы с одного гектара 562 ц, в Великобритании — 540 ц, в Германии — 565 ц, в Дании — 483 ц, во Франции — 720 ц, в Швеции — 411 ц, в Японии — 538 ц, в России — 149 ц.

До 1991 г. фабричную сахарную свеклу выращивали в основном колхозы и совхозы. В 1999 г. доля сельскохозяйственных предприятий в производстве сахарной свеклы составила 93,8%, крестьянских (фермерских) хозяйств — 5,4% и хозяйств населения — 0,8%.

За годы перестройки значительно сократились государственные закупки сахарной свеклы. Так, в 1995 г. они составили 425 тыс. т, в 1996 г. — 184 тыс. т, или 0,7% от среднегодового уровня 1986–1990 гг. Это связано с тем, что раньше госзакупки были основным каналом реализации сахарной свеклы, а в 1996 г. сельскохозяйственными предприятиями из 2375 тыс. т свеклы 71% был реализован на рынке и через собственные магазины и ларьки, 18% — по бартерным сделкам, 3% — населению через систему общественного питания и лишь 8% закуплено государством. Кроме того, основная часть произведенной сахарной свеклы — 12893,5 тыс. т — была поставлена на сахарные заводы на давальческих условиях. Эта форма реализации корнеплодов появилась в 1989 г. Между поставщиками и переработчиками заключается договор, согласно которому товаропроизводитель поставляет сахарному заводу в виде натуральной платы за переработку сахарной свеклы определенную часть корнеплодов. Например, в 1995 г. в Белгородской области до 37% поставляемых корнеплодов оставалось на заводах в качестве натуральной оплаты, остальные 63% принадлежали предприятиям. Жом и патока отпускались либо бесплатно согласно вышеуказанным долям, либо в размере 100%, но

Производство сахарной свеклы по регионам России

Регионы	Посевная площадь, тыс. га			
	1990	1997	1998	
Российская Федерация	1460,5	933,3	810,1	
Центральный	125,4	51,8	39,4	
Волго-Вятский	27,4	13,2	12,3	
Центрально-Черноземный	755,3	477,7	378,4	
Поволжский	155,3	106,0	94,0	
Северо-Кавказский	256,3	189,6	194,9	
Уральский	79,4	69,4	67,5	
Западно-Сибирский	61,3	25,6	23,7	

с оплатой стоимости переработки, хранения и погрузки. В настоящее время доля давальческих и бартерных операций в сахарном свекловодстве занимает практически 100%.

Сахарная свекла требовательна к освещению, влаге и плодородию почвы. Для ее нормального развития и высокой сахаристости требуется сумма температур 2200–2400°C при вегетационном периоде 150–170 дней. Такими условиями располагают Центрально-Черноземный и Северо-Кавказский экономические районы, где и размещаются основные посевы сахарной свеклы (соответственно 46,7% и 24,0%), производится более 75% валового сбора корнеплодов и свекловичного сахара (табл. 14).

Сахарная свекла очень трудоемкая и материалоемкая культура. Производственные затраты на гектар посевов сахарной свеклы в 5 раз выше, чем на гектар зерновых культур. В структуре затрат на ее производство в среднем по сельскохозяйственным предприятиям Российской Федерации на оплату труда с отчислениями приходится около 25%, удобрения и семена — по 7%, затраты на содержание составляют более 20% основных средств производства.

Важным резервом снижения затрат труда является применение интенсивных и ресурсосберегающих технологий производства сахарной свеклы, позволяющих получать более 300 ц/га корнеплодов и снизить затраты труда до 70–90 человеко-часов на гектар при одной ручной про-

(по данным Госкомстата России)

Урожайность, ц/га			Валовой сбор, тыс. т		
1990	1997	1998	1990	1997	1998
221	149	133	32 327	13 880	10 798
148	99	130	1857	513	514
93	130	123	252	172	151
228	126	142	17 222	6039	5375
150	141	102	2325	1496	955
325	228	143	8323	4321	2782
198	160	119	1586	1414	806
124	88	91	762	225	216

полке высокостебельных сорняков и до 45–50 человеко-часов на гектар без применения ручного труда при уходе за посевами. Вместе с тем при интенсивных технологиях значительно возрастают затраты (в расчете на один гектар) на внесение гербицидов и удобрений, в структуре затрат они составляют соответственно около 30 и 17%. Поэтому хозяйства переходят на ресурсосберегающие технологии производства сахарной свеклы. В колхозе «Казьминский» Ставропольского края применение французской интенсивной технологии выращивания сахарной свеклы обеспечило стабильную урожайность 400–450 ц/га и рентабельность до 91%. Внедрение ресурсосберегающих технологий (по данным И. Минакова) позволяет повысить производительность труда в 2,5 раза, сократить расходы гербицидов в 2 раза, посевного материала — до 6–8 раз, топливо-смазочных материалов на 35–40%. При этом трудоемкость возделывания культуры снижается до 0,2 человеко-часа, а урожайность увеличивается на 10–15 ц/га.

В целом по России свекловодство в 1998 и 1999 гг. было нерентабельным, в 1994 г. уровень рентабельности сахарной свеклы составлял 30,7% (табл. 15).

Одним из существенных резервов увеличения производства и заготовок сахарной свеклы является повышение качества продукции. Повышение сахаристости только на 1% равнозначно увеличению ее посевов на 220–250 тыс. га.

**Уровень рентабельности (убыточности) сахарной свеклы в России
(сельскохозяйственные предприятия)**

Показатели	Годы				
	1994	1995	1996	1997	1998
Полная себестоимость 1 ц, руб.*	4	11	19	24	27
Цена реализации 1 ц, руб.*	5	14	19	20	26
Прибыль от реализации 1 ц, руб.*	1	3	—	-4	-1
Уровень рентабельности (с учетом дотаций и компенсаций из бюджета), %	31	39	7	-7	-3

* В деноминированных рублях

В 1999 г. сахаристость корнеплодов составила 16,4%, удельный вес кондиционных корнеплодов — 98,6%.

На повышение урожайности и сахаристости свеклы значительное влияние оказывает внесение обоснованных доз удобрений. Рациональная система удобрений позволяет повысить урожайность до 100 ц/га, а внесение 2–4 кг бора на гектар на 1–1,5% повышает сахаристость свеклы.

Значительно влияют на урожайность и сахаристость свеклы сроки посева и уборки. Так, затягивание сроков сева свеклы снижает ее урожайность с гектара на 30–60 ц, сахаристость — на 0,5%. Уборка свеклы в оптимальные сроки, ликвидация разрыва между копкой и вывозкой позволяют повысить сбор сахарной свеклы на 30–40 ц/га, так как в поле в небольших, без укрытия кагатах ежедневно теряется около 1% массы корней и сахара.

Сахар интенсивно накапливается в конце августа — начале сентября, поэтому ранняя уборка сахарной свеклы ведет к потере сахара. В основной зоне свеклосеяния уборку необходимо проводить со второй половины сентября до 20 октября. Сахаристость свеклы значительно снижается при неправильном хранении и затягивании сроков переработки. Потеря влажности корней на 23% влечет за собой потерю половины сахара, находящегося в свекле в начале хранения. В настоящее время переработка сахарной свеклы длится в среднем 175–180 дней, а рекомендуемые сроки переработки составляют не более 110 дней. Как показывает практика, перерабатывать свеклу после декабря становится экономически невыгодно.

Важнейшими условиями повышения эффективности свекловодства является использование для посева односемянных сортов и гибридов сахарной свеклы с повышенной сахаристостью, что позволяет механизировать уход за посевами и экономить до 40–45% затрат труда.

К 2005 г. в общегосударственной программе «Сахар» запланировано довести выработки сахара до 4 млн. т. Для выполнения поставленных задач необходимо будет не только повысить урожайность и сахаристость свеклы, но и расширить ее посевы в тех экономических районах, где почвенные и климатические условия наиболее полно отвечают особенностям выращивания культуры.

Большое экономическое значение имеет концентрация посевов сахарной свеклы в сырьевых зонах сахарных заводов в соответствии с их мощностью. При размещении посевов следует учитывать возможность обеспечения сахарных заводов сырьем в наименьшем радиусе, что позволит сократить транспортные расходы и потери при перевозках. Для заводов с переработкой за сезон до 7 млн. ц корнеплодов необходимо выращивать свеклу на площади 35 тыс. га (при урожайности 200 ц/га). При этом радиус производства свеклы при концентрации ее посевов до 20% составит около 30 километров. Для заводов меньшей мощности и при размещении свеклы на площади 10–12 тыс. га радиус ее производства составит около 20 километров.

Для координации деятельности свеклосахарного подкомплекса, повышения эффективности его работы создан Союз сахаропроизводителей России, играющий важную роль в функционировании отечественного рынка сахара. Союз защищает интересы товаропроизводителей, участвует в разработке прогнозных балансов спроса и предложения на сахар и сахарную свеклу.

Повышению эффективности работы свеклосеющих хозяйств и перерабатывающих предприятий способствует создание интегрированных формирований по производству и переработке сахарной свеклы на базе существующих сырьевых зон сахарных заводов. Такие ассоциации созданы и функционируют во многих областях. Например, в Саратовской области в областную ассоциацию «Сахар» входит 20 хозяйств, ОАО сахарный завод «Балашовский» и Саратовское ООО «Агрохим». В структуре учредителей

сельскохозяйственные товаропроизводители составляют 87%. Ассоциация поставляет на рынок 15–20% потребляемого сахара. В 1999 г. на приемные пункты завода было сдано более 164 тыс. т корнеплодов сахарной свеклы. По сравнению с 1998 г., завод превысил выработку сахара в 4 раза. В ассоциации разработана программа «Сахар», где предусмотрено выращивание свеклы в Аркадакском районе на площади 2400 га с единой системой оплаты труда на прополке, очистке и сдаче сырья. В рамках программы предусмотрено также проведение различных организационно-технических и кадровых мероприятий.

1.3.4. Экономика производства масличных культур

В группу *масличных культур* входят растения, плоды и семена которых содержат от 20 до 60% жира. Из масличных культур, возделываемых в Российской Федерации для получения пищевого и технического масла, наибольшее распространение имеет подсолнечник, соя, лен масличный, горчица, клещевина (табл. 16). На небольших площадях выращиваются рыжик, озимый и яровой рапс, арахис, мак масличный, сурепица, перилла, льялеманция.

В мировом производстве жиров растительные масла занимают около 70%. За период с 1975 по 1985 гг. валовой сбор семян масличных культур в мире был удвоен, а в странах бывшего ЕЭС увеличен в 4 раза. В 1999 г. миро-

Т а б л и ц а 16

Структура производства масла в России
(по данным З. А. Горловой, Л. Р. Гусева)

Вид растительного масла	Доля в общем объеме производства, %			
	1985	1990	1995	1997
Подсолнечное	84,9	84,7	91,9	95,5
Льняное	0,5	0,4	0,2	0,2
Кукурузное	0,5	0,3	0,1	0,04
Горчичное	1,6	1,9	0,8	1,0
Касторовое	2,1	1,6	0,1	0,04
Соевое	8,9	8,3	4,9	1,8

вое производство масличных семян составило 300,3 млн. т (на 2,3 млн. т больше, чем в 1998 г.), в странах Евросоюза — 14,91 млн. т (на 410 тыс. т больше, чем в 1998 г.). Площадь под масличными культурами в 1999 г. в мире составила 203,3 млн. га, урожайность маслосемян — 14,4 ц/га, в странах Евросоюза площадь 5996 тыс. га, урожайность маслосемян 24,9 ц/га. В мировом объеме производства масла 93% занимает масло из сои, хлопчатника, подсолнечника, рапса, арахиса, копры.

Производство растительного масла в России в 1970 г. составляло 983 тыс. т, в 1990 г. — 1159 тыс. т, в 1998 г. — 768 тыс. т. В 1999 г. впервые за 1991–1999 гг. произошло увеличение его производства как за счет значительного расширения посевных площадей под масличными культурами, и прежде всего под подсолнечником, так и за счет сокращения экспорта масличных семян. На душу населения в 1999 г. в Российской Федерации потреблялось 8,9 кг растительного масла при норме 13,2 кг. Для обеспечения рекомендуемого уровня потребления растительного масла необходимо переработать более 6 млн. т сырья, сейчас же его производится 55–70% от потребности (в зависимости от валового сбора семян).

Россия издавна является экспортером семян подсолнечника и импортером растительного масла. В 1998 г. по сравнению с 1996 г. импорт семян масличных культур из стран дальнего и ближнего зарубежья возрос с 53,6 до 67,2 тыс. т, экспорт же снизился с 1946 тыс. т до 1421,3 тыс. т. В 1999 г. экспорт масличных семян составил лишь 365 тыс. т (из них 312 тыс. т подсолнечника).

Значительная часть масла расходуется на приготовление овощных и рыбных консервов. Из масличных семян, не отвечающих по качеству продовольственным кондициям, производят масло технического назначения, которое применяется при производстве мыла, лаков, глицерина, моющих средств, косметики и пр. На технические цели расходуется примерно пятая часть производимого растительного масла.

Производство и закупки масличных культур в России показаны в таблице 17.

За последние годы в целом по масличным культурам посевные площади возросли. Однако это произошло за

Производство масличных культур

Культуры	В среднем						
	Посевная площадь, тыс. га			Урожайность, ц/га			
	1981–1985	1986–1990	1991–1995	1981–1985	1986–1990	1991–1995	
Масличные культуры — всего	3428	3668	4074,3	8,3	11,1	9,4	
в том числе:							
подсолнечник	2327	2446	3129	10,0	12,7	7,2	
соя	681	631	601	5,7	10,3	7,8	
горчица	231	211	150	2,8	4,3	4,5	
лен-кудряш	69,5	52,8	15,8	2,6	4,4	4,1	
клещевина	66,4	57,3	13,0	5,0	6,3	6,2	
рапс	51,4	258,6	154,6	5,7	6,8	8,9	
прочие	1,7	11,3	10,9	5,3	4,8	8,7	

счет расширения площадей только под подсолнечником, рапсом и прочими культурами, а под такими ценными культурами, как соя, горчица, лен-кудряш, клещевина они значительно сократились. В 1999 г. площадь под масличными культурами составила 6 млн. га, что в 1,5 раза больше, чем в среднем за 1991–1995 гг. Хотя площади под посевами увеличивались, валовые сборы масличных культур в 1998 г. по сравнению с 1990 г. снизились на 28%.

Государственные закупки семян масличных культур за последние годы сократились и в среднем за 1991–1995 гг. составили 47,9% к среднему уровню 1986–1990 гг. Это связано как со снижением валового сбора семян, так и с изменением каналов реализации. Так, в 1995 г. из 1709,9 тыс. т реализованных семян подсолнечника заготовительным организациям было продано 318,7 тыс. т (18,6%), остальные семена были реализованы на рынке, через собственные магазины, ларьки и по другим каналам. Кроме того, около 200 тыс. т семян подсолнечника было поставлено маслоперерабатывающим предприятиям на давальческих условиях. В 1999 г. 78,4% масла было выработано маслозаводами из давальческого сырья. В 1998 г.

в России (во всех категориях хозяйств)

за год						
Валовой сбор, тыс. т			Государственные закупки, тыс. т			
1981-1985	1986-1990	1991-1995	1981-1985	1986-1990	1991-1995	
2859	4100	3838,1	2063	2954	1414,7	
2327	3121	3140	1822	2378	1107	
387,2	649,4	467,2	150,4	392,5	186,2	
64,2	89,7	68,5	52,6	69,0	44,3	
17,6	22,9	6,5	5,0	9,0	2,0	
33,0	35,1	8,1	28,9	30,9	7,2	
29,1	176,5	138,3	4,0	73,0	67,6	
0,9	5,4	9,5	0,1	1,6	0,4	

по сравнению с 1995 г. реализация семян подсолнечника посредством бартерных сделок возросла в 1,8 раза.

Подсолнечник в России среди масличных культур имеет наибольшее распространение, на его долю приходится более 80% посевов и валового сбора масличных культур. Удельный вес подсолнечника в мировом производстве масличных культур за последние 15 лет остается стабильным на уровне 9–10%.

Подсолнечное масло содержит до 55% линолевой кислоты и считается одним из самых ценных растительных масел, используемых в питании человека. Оно применяется при приготовлении маргарина, в рыбной, консервной и других отраслях пищевой промышленности, а также для получения высококачественной олифы.

Масличность семян подсолнечника достигает 50%. Жмых и шрот, получаемые при переработке семян, являются ценным кормом для скота, их выход составляет до 34% веса семян. В шроте содержание протеина достигает 32–35%, килограмм шрота содержит 1,02 кормовых единиц. Подсолнечник широко используют как хорошую силосную культуру. Лузга служит сырьем для получения этилового спирта и кормовых дрожжей.

С одного гектара посева подсолнечника при урожае семян 12,5 ц/га можно получить 500 кг масла, 330 кг шрота (115 кг протеина), 330 кг лузги (50 кг кормовых дрожжей), 750 кг корзинок (эквивалентно 500 кг сена), до 25 кг меда и другой продукции.

В 1999 г. посевы под подсолнечником по сравнению с 1990 г. возросли на 2828 тыс. га (62%), производство маслосемян — на 724 тыс. т (21%), урожайность снизилась с 11,6 ц/га до 7,4 ц/га, то есть увеличение валовых сборов семян произошло за счет расширения посевных площадей. Подсолнечник — высокодоходная культура. Однако перепроизводство растительных масел за рубежом и падение цен на масло на мировом рынке повлияло на внутрироссийские цены на него, а следовательно, и на рентабельность отрасли. Посевные площади под подсолнечником в 2000 г. по сравнению с 1999 г. были сокращены на 967 тыс. га и составили 4,6 млн. га.

По климатическим условиям наиболее благоприятным для выращивания позднеспелых высокоурожайных сортов подсолнечника с лучшими качествами семян является Северо-Кавказский экономический район, где сосредоточено более 43% посевов и 57% валовых сборов семян подсолнечника.

Все показатели эффективности производства семян и масел на Северном Кавказе выше, чем в других экономических районах. Насыщенность посевов подсолнечником здесь составляет около 14%, в среднем с одного гектара за 1986–1990 гг. было получено 17 ц, а за 1991–1995 гг. — 14 ц семян, выход масла соответственно составил 640 кг и 550 кг/га.

На долю Центрально-Черноземного и Поволжского экономических районов в среднем за 1991–1995 гг. приходилось соответственно 14% и 28% площадей и 14% и 19% валовых сборов семян. В структуре посевов подсолнечник здесь занимает чуть больше 6%, а урожайность его по сравнению с Северо-Кавказским экономическим районом ниже на 30–50%.

Около 2% посевов подсолнечника размещается в Уральском и 8% в Западно-Сибирском экономических районах, однако природные и экономические условия районов позволяют возделывать лишь среднеспелые сорта подсол-

нечника. По урожайности подсолнечника эти районы значительно уступают Северо-Кавказскому. Однако в отдельных хозяйствах здесь получают высокие урожаи семян подсолнечника. Например, в колхозе «Урал» Оренбургской области каждый из 330 га дал по 25,7 ц; в среднем по Кемеровской области (по всем категориям хозяйств) в 1991 г. на площади 200 га, а в 1991–1995 гг. на площади 702 га получили соответственно 42 ц и 20 ц/га.

Семена подсолнечника производятся в основном в сельскохозяйственных предприятиях. В 1999 г. на их долю приходилось 87,6% валового производства (в 1980 г. 98%), 10,9% семян подсолнечника произвели крестьянские (фермерские) хозяйства и 1,5% хозяйства населения.

Соя в структуре мирового производства маслосемян в 1999 г. занимала 51%. За последние 20 лет производство сои увеличилось в 2,5 раза. Соя является одной из перспективных культур и возделывается не только для получения масла, но и как основной источник пищевых и кормовых белков.

В России в посевах и валовых сборах масличных культур соя занимает второе место (соответственно 16% и 14%). В бобах сои содержание масла колеблется от 18% до 27%, белка — от 36 до 48%, углеводов — более 20%. Белок сои отличается высокой переваримостью и усвояемостью. Среди возделываемых в нашей стране бобовых культур нет другой культуры с таким ценным соотношением протеина, жира, углеводов, минеральных солей и витаминов. Соя — ценная кормовая культура. Для кормовых целей используют жмых (содержит 38,7% протеина, 5,5% жира), шрот, соевую муку, соевое молоко, зеленую массу. При существующем в стране дефиците растительного масла и кормового белка соя является существенным источником их пополнения.

Посевные площади под соей в 1990 г. по сравнению с 1940 г. увеличились в 4,3 раза и составляли 675 тыс. га. За период с 1990 по 1998 г. площадь посевов под соей сократилась до 452 тыс. га, а в 2000 г. — еще на 29 тыс. га. В то же время потребности в сое постоянно растут, и Россия вынуждена закупать зерно сои за границей. В 1999 г. импорт соевых бобов составил более 80% от объемов ее производства.

Соя выращивается в основном в Дальневосточном экономическом районе (Приморский, Хабаровский края, Амурская область), где в 1999 г. размещалось более 75% посевов, и Северо-Кавказском экономическом районе, где находится около 20% посевов этой культуры. На незначительных площадях соя размещается в Рязанской, Белгородской, Воронежской, Ульяновской, Саратовской и ряде других областей и республик Поволжского экономического района, а также в Уральском и Западно-Сибирском экономических районах. Так как соя — культура влаголюбивая, то в южных и юго-восточных регионах она дает стабильные урожаи только на орошаемых землях.

Наиболее высокие урожаи сои получают в Северо-Кавказском экономическом районе. В среднем за 1991–1995 гг. здесь получено 12,4 ц/га, тогда как в Дальневосточном — 7,3 ц/га. Так как экономическая эффективность производства сои выше в Северо-Кавказском экономическом районе, то здесь в последние годы наблюдается расширение ее посевов. На Дальнем Востоке площади под соей сокращаются.

В последние годы в России созданы хорошие сорта сои с различными периодами вегетации с урожайностью семян 15–20 ц/га, а при высоком уровне агротехники — 25–30 ц/га. За последние годы проведена сортосмена сои в Краснодарском крае. Старые сорта заменены новыми, обладающими высоким генетическим потенциалом продуктивности, разнообразными по продолжительности вегетации и направлениям использования. Например, в ОПК «Ладожское» Краснодарского края, где соя занимает 15% пашни и выращивается на площади около тысячи гектаров, урожайность семян составляет 23–25 ц/га.

Для увеличения производства сои и снижения зависимости страны от импортных поставок было принято постановление Правительства РФ о резком увеличении посевов сои на юге России. Для координации деятельности товаропроизводителей и переработчиков продукции была создана Ассоциация «Ассоа». В соответствии с постановлением в Краснодарском крае было построено 18 соеперерабатывающих заводов общей мощностью 300 тыс. т семян в год.

Рапс озимый и яровой является важным источником пополнения пищевых масличных ресурсов. В мировом производстве масличных семян на долю рапса в 1999 г.

приходилось 14%, по сравнению с 1976 г. производство семян рапса увеличилось в 5,7 раза и составило 42 млн. т.

В семенах озимого рапса содержится от 45 до 51%, а ярового рапса — от 35 до 45% слабовысыхающего масла. Рапсовое масло используется непосредственно в пищу, в кондитерской, консервной, пищевой, мыловаренной, металлургической, лакокрасочной и других отраслях промышленности. Жмых и шрот являются высокобелковым концентрированным кормом для животных. С гектара посевов рапса можно получить 500 кг масла, до 600 кг переваримого протеина. Рапс — хороший медонос, с гектара его посева получают от 60 до 100 кг меда.

Рапс имеет более широкий ареал распространения, лучше выдерживает неблагоприятные погодные условия, чем другие масличные культуры. Рапс — культура чрезвычайно требовательная к влаге (потребляет воды в 1,5–2 раза больше, чем зерновые культуры). По требовательности к плодородию почвы рапс приближается к яровой пшенице. В России рапс выращивается давно. В конце XIX столетия его высевали на площади 300 тыс. га и экспортировали наряду с воском, медом, пшеницей. По сравнению с 1976 г. посевы рапса в 2000 г. увеличены почти в 130 раз, урожайность возросла в 2,4 раза и составила в среднем за 1991–1997 годы 13,6 ц/га. В передовых хозяйствах урожайность значительно выше. Например, в совхозе «Ожерельевский» Московской области, где рапсом занято 560 га, в 1993 г. с гектара было получено 27 ц семян, а в условиях Тульской области при выращивании по технологии, разработанной в Тульском НИИ сельского хозяйства, рапс дает стабильно 22–25 ц/га. В условиях Северного Кавказа возделывается преимущественно озимый рапс. В Краснодарском крае при соблюдении требований агротехники получают до 30–35 ц/га семян. Урожайность озимого рапса в 1,5–1,6 раза выше, чем ярового. Однако озимый рапс неморозостоек, поэтому районы его выращивания ограничены.

Основные зоны возделывания рапса — северные границы выращивания подсолнечника, то есть южная часть Нечерноземной зоны, регионы Центрального, Центрально-Черноземного экономических районов, Среднее и Нижнее Поволжье, Урал, южная часть Западной Сибири, Дальний Восток, а также Северный Кавказ.

В состав рапсового масла входит в большом количестве вредная для организма эруковая кислота. Выведенные селекционерами безэруковые сорта рапса повысили достоинства культуры, приблизили рапсовое масло по качеству к подсолнечному.

В 80-е гг. для Нечерноземной зоны и Сибири была разработана программа «Рапс». Были закуплены технологии возделывания, комплекс основной техники, построены заводы по углубленной переработке семян рапса. Учеными были разработаны технологии выращивания культуры применительно к местным условиям, выведены безэруковые сорта, налажено семеноводство. В Татарстане производится до 70% семенного фонда рапса России. Сейчас в России действует Ассоциация «Росрапс». Создание Ассоциации способствовало увеличению площадей под рапсом. В 1999 г. его посевы составили 300 тыс. га (на 150 тыс. га больше, чем в 1998 г.), а в 2000 г. — 350 тыс. га.

Сурепица яровая и озимая. В семенах содержится 33–42% слабовысыхающего масла, по своим свойствам приближающегося к рапсовому маслу. Применяют масло для пищевых целей, в пищевой, мыловаренной и других отраслях промышленности. В масле сурепицы высоко содержание эруковой кислоты, что снижает его пищевую ценность. В России на небольших площадях в Сибири, Центральном и Центрально-Черноземном районах выращивается яровая сурепица. Созданные селекционерами низкоэруковые сорта позволяют получать масло с высокими вкусовыми качествами. Сурепица нетребовательна к условиям произрастания, холодостойка, влаголюбива. Урожайность яровой сурепицы несколько ниже урожайности рапса, но созревают семена на 2–3 недели раньше, что имеет весьма существенное значение для продвижения выращивания масличных культур севернее существующей границы.

Горчица служит сырьем для получения горчичного масла и порошка. В семенах горчицы содержится 35–47% слабовысыхающего масла, до 25% белка, около 2% эфирного масла. Горчичное масло используется в пищу, при хлебопечении, консервной и других отраслях промышленности. Эфирное масло используют в парфюмерии, а жмых — в медицине и для приготовления горчицы. Горчица является хорошим медоносом.

Посевные площади с 1976 по 1995 гг. под горчицей сократились в 1,6 раза, а валовой сбор в среднем за 1991–1995 гг. составил 68,5 тыс. т, урожайность возросла на 40%. В среднем за 1991–1995 гг. было получено 4,5 ц семян с гектара.

Для возделывания горчицы пригодны наиболее засушливые сухостепные районы. Горчица сизая (сарептская) размещается в основном в Волгоградской и Саратовской областях, а также на Урале, в Западной Сибири и на Северном Кавказе. В Центрально-Черноземном и Центральном районах на небольших площадях возделывается горчица белая, которую можно выращивать там, где горчица сизая не удастся, то есть в более северных районах на бедных почвах. В целом по стране отмечается концентрация посевов горчицы в областях, где она дает устойчивые урожаи и успешно конкурирует с другими масличными культурами. В передовых хозяйствах акционерного общества «Горчица „Сарепта“» в 1993 г. получили по 26 ц/га семян горчицы. На Кубани, где под горчицу отведено около 2 тыс. га, получают по 18–24 ц/га. Главным направлением селекции горчицы является создание безруковых сортов, обеспечивающих высокие урожаи семян и пищевого масла с гектара и получение высококачественного порошка.

Лен масличный содержит в семенах 38–45% высыхающего масла, являющегося незаменимым в лакокрасочном производстве. Льняное масло используется также в пищу, в мыловаренной, бумажной, кожевенной, резиновой и других отраслях промышленности. Льняной жмых относится к лучшим концентрированным диетическим и лечебным кормам для животных. Помимо основной продукции — маслосемян, лен масличный (лен-межеумок) дает побочную продукцию — солому, которая используется для выработки короткого льноволокна и пакли. Используют льноволокно для производства бумаги и изготовления грубых тканей. Содержание волокна в соломе достигает 18%. Для получения масла возделывают лен-межеумок, реже лен-кудряш.

Лен масличный размещается в Поволжье, на Урале, в Западной и Восточной Сибири (Ивановская, Владимирская, Костромская, Тверская, Нижегородская, Оренбургская, Курганская, Омская, Новосибирская области, Алтайский и Красноярский края, республика Марий-Эл).

К 1998 г. площади под посевами льна масличного сократились до 5 тыс. га (по сравнению с 1976 г. — более чем в 23 раза). Однако в 1999 г. на Северном Кавказе площади подо льном масличным были расширены до 12 тыс. га, в том числе в Краснодарском крае — до 5,1 тыс. га и в Ставропольском крае — до 5,0 тыс. га. Урожайность льна масличного остается низкой, в среднем за 1991–1995 гг. составила 4,1 ц/га. В среднем по России она в 2,3 раза ниже, чем на госсортоучастках, так как в хозяйствах не хватает техники, удобрений, в результате чего нарушается агротехника возделывания льна, затягиваются сроки его уборки. Наблюдается также распыленность посевов льна, что отрицательно сказывается на экономической эффективности его возделывания. За последние годы созданы уникальные по масличности сорта льна ВНИИМК-620, ВНИИМК-622, Ручеек, с содержанием жира до 50%.

Клещевина является наиболее теплолюбивой масличной культурой. Семена клещевины, содержащие до 55% невысыхающего масла, используются для получения касторового масла, обладающего большой вязкостью и не замерзающего при низких температурах. Касторовое масло применяется в медицине, при производстве каучуков, спиртов, кислот, ароматических веществ, в авиационной, лакокрасочной и других отраслях промышленности. Производство касторового масла не удовлетворяет потребности народного хозяйства. Даже в 70-е гг., когда клещевина занимала более 70 тыс. га, потребность в касторовом масле за счет собственного производства покрывалась лишь наполовину.

Лучшие условия для производства клещевины имеются в Северо-Кавказском экономическом районе (Ростовская область, Краснодарский и Ставропольский края), где и сосредоточено ее выращивание. В последние годы площади под этой ценной культурой продолжают сокращаться, и в среднем за 1991–1995 гг. они составили 16,4% к среднегодовому уровню 1976–1980 гг. К 1999 г. производство клещевины было практически свернуто. Так, на Северном Кавказе площади, занятые клещевинной, сократились до 160 га. Россия вынуждена импортировать касторовое масло, имея реальные возможности его производства.

Несмотря на то, что урожайность клещевины по сравнению с 70-ми гг. возросла более чем в 2 раза и составила в среднем за 1991–1995 гг. 6,2 ц/га, она остается еще довольно низкой, что объясняется недостаточным уровнем концентрации производства, нарушениями агротехники возделывания, потерями при уборке из-за недостатка комплекса специальных машин. В хозяйствах Щербиновского района Краснодарского края в 1992 г. на площади 6300 га было собрано по 13 ц/га семян клещевины. Созданные во Всероссийском НИИ масличных культур сорта клещевины с масличностью семян 51–54% (Щербиновская, Донская-7) позволяют выращивать клещевину до широт Ростовской области и получать более 20 ц семян с гектара.

Рыжик, арахис, мак масличный, ляллеманция, перилла, кунжут — малораспространенные масличные культуры, имеющие незначительные площади выращивания и ограниченные ареалы распространения. В семенах рыжика содержится от 26 до 46% высыхающего масла, используемого как техническое в различных отраслях промышленности. Рыжик имеет очень короткий период вегетации (70–90 дней), его можно использовать как повторную культуру. Рыжик выращивается в основном в районах Западной и Восточной Сибири. В семенах арахиса содержится до 60% высококачественного пищевого масла, до 35% белка. Арахисовое масло используется в пищу (по пищевым качествам оно близко к оливковому), в консервной, кондитерской, рыбной и других отраслях промышленности. В семенах ляллеманции содержится от 20 до 35% быстровысыхающего масла, что позволяет использовать его в лакокрасочной и других отраслях промышленности. Арахис и ляллеманция выращиваются на Северном Кавказе. В семенах периллы содержится от 40 до 50 % быстровысыхающего масла. Масло обладает прекрасными изоляционными свойствами, используется для получения высококачественных лаков, в авиационной, судостроительной, полиграфической и других видах промышленности. Выращивается перилла в Приморском крае. В семенах мака масличного содержание полувысыхающего масла доходит до 55%. Масло используется в пищу, в хлебопекарной, кондитерской, консервной, лакокрасочной и других видах

промышленности. Жмых, содержащий до 30% белка, является прекрасным кормом для скота (в небольших количествах). Выращивается мак масличный в Центрально-Черноземном экономическом районе, в Поволжье, в Татарстане и Башкортостане, в Сибири. Из семян кунжута, содержащих 50–60% слабовысыхающего масла, получают прекрасное по своим вкусовым качествам кунжутное (сезамовое) масло. Используют кунжут в кондитерской промышленности (халва, козинаки), в медицине, консервной и других отраслях промышленности. Кунжут в послевоенные годы возделывался на Северном Кавказе, но из-за большой трудоемкости и отсутствия сортов, пригодных для механизации, постепенно выращивание его было прекращено. В настоящее время выведены высокоурожайные, скороспелые (период вегетации 100–105 дней) сорта, пригодные для механизированной уборки. Внедрение их в производство позволит выращивать кунжут в Ростовской области, Краснодарском и Ставропольском краях.

В силу многообразия природно-климатических условий России эффективность производства масличных культур по зонам страны различна и выше там, где имеются наиболее благоприятные природно-климатические условия для их выращивания.

Одним из путей повышения эффективности производства масличных культур является оптимальная концентрация их посевов. Так, в хозяйствах с низким удельным весом подсолнечника в структуре посевных площадей и размещении его на мелких участках производство культуры малоэффективно. Вместе с тем превышение уровня концентрации над оптимальными размерами также влечет снижение эффективности производства подсолнечника, так как при перенасыщении им севооборотов нарушается чередование культур, значительно повышается заболеваемость растений, снижается урожайность. В различных районах оптимальный уровень концентрации подсолнечника в посевах различен и, по данным Н. И. Дворядкина, для северной зоны Краснодарского края он составляет 10,2%, центральной зоны — 8,7%, западной зоны — 9,8%, южно-предгорной зоны — 8,8% общей площади пашни, для Ростовской области — 11–12%, Алтайского края — 7% и т. д.

**Рентабельность подсолнечника в России
(сельскохозяйственные предприятия)**

Показатели	Годы		
	1996	1997	1998
Себестоимость 1 ц, руб.*	60	74	85
Цена реализации 1 ц, руб.*	78	76	122
Уровень рентабельности, %	30	5	44

* В денонмированных рублях

Производство подсолнечника — сравнительно высокодоходная отрасль. В последние годы прибыль в расчете на гектар посева этой культуры в среднем по России была в 1,5 раза выше, чем по зерновым культурам. В среднем по сельскохозяйственным предприятиям в 1998 г. за один центнер подсолнечника было выручено 122 руб., уровень рентабельности составил 44% (табл. 18). В 1999 г. уровень рентабельности подсолнечника составил 95%.

При соблюдении агротехники выращивания высокодоходной культурой является соя. Так, в Ульяновской области в 1998 г. рентабельность зерна сои составила 253%.

Затраты труда при выращивании масличных культур зависят от возделываемой культуры и применяемой технологии ее производства. Наиболее трудоемким является возделывание клещевины. В расчете на гектар затраты труда в среднем на ее выращивание почти в 5 раз выше, чем на выращивание горчицы, в 3 раза — чем на выращивание льна, в 1,8 раза — чем на выращивание сои, в 1,4 раза — чем на выращивание подсолнечника.

Сокращения затрат труда при возделывании масличных культур можно достичь путем повышения уровня механизации трудоемких процессов (прежде всего уборки), применением средств защиты растений, повышением урожайности культур. Дальнейшая интенсификация производства масличных культур связана также с внедрением высокоурожайных сортов, совершенствованием технологии возделывания. В таблице 19 показана экономическая эффективность производства подсолнечника при различных технологиях производства.

Важным фактором увеличения валовых сборов масличных культур и повышения эффективности их производства

**Экономическая эффективность производства подсолнечника
в зависимости от технологии выращивания
(по данным И. А. Минакова, А. В. Пушкина)**

Показатели	Технология		
	обычная	интен- сивная	безгерби- цидная
Урожайность, ц/га	17	24,1	19,4
Прирост урожайности, ц/га	—	7,1	2,4
Прямые затраты труда, чел.-ч. на 1 га	25,7	34,0	29,7
Трудоемкость производства подсолнечника, чел.-ч. на 1 ц	1,51	1,41	1,53
Производственные затраты, тыс. руб. на 1 га	1096,5	1959,5	1256,8
Дополнительные затраты, тыс. руб. на 1 га	—	863,0	160,3
Цены реализации 1 ц, тыс. руб.	75,4	96,9	86,4
Выручка от реализации, тыс. руб. на 1 га	1218,1	2335,3	1676,2
Дополнительная выручка, тыс. руб. на 1 га	—	1117,2	458,1
Окупаемость дополнительных затрат, %	—	29,5	285,8
Себестоимость 1 ц, тыс. руб.	64,5	81,3	64,8
Прибыль на 1 га, тыс. руб.	121,6	375,8	419,4
Годовой экономический эффект, тыс. руб. на 1 га	—	254,2	297,8
Уровень рентабельности, %	16,9	19,2	33,3

является создание агропромышленных предприятий, кооперативов, объединяющих производителей сырья и его переработчиков. Так, агропромышленная компания «Кумир» была создана путем объединения Ивановского маргаринового и Шуйского маслоэкстракционного заводов. В 1995 г. в компанию входило 1082 хозяйства с общей посевной площадью масличных культур 118 тыс. га. Производство масложировой продукции здесь включает все стадии: выращивание, заготовку, хранение, переработку маслосемян и доведение разнообразной продукции до потребителя. Взаимоотношения и взаиморасчеты перерабатывающих и сельскохозяйственных предприятий строятся на договорной основе. Сельскохозяйственная продукция реализуется по договорным ценам, складывающимся на момент реализации. Цены гарантируют производителям уровень рента-

бельности не ниже 50%, а перерабатывающим предприятиям — не выше 20%.

В 1988 г. в Волгоградской области было создано акционерное общество «Горчица «Сарепта», а в 1994 г. на его базе — агропромышленная система Волгоградское АО «Группа „Сарепта“». В состав акционерного общества вошли горчишно-маслобойный завод, 383 хозяйства, выращивающие горчицу на площади 184 тыс. га, и торговый дом «Сарепта». В 1995 г. несмотря на засуху в объединении было получено 45 тыс. т семян горчицы при средней урожайности 2,5 ц/га. «Группа „Сарепта“» обеспечивает сельскохозяйственные предприятия техникой, качественным семенным материалом, средствами защиты растений, минеральными удобрениями, закупает семена горчицы у хозяйств и хранит их на своих элеваторах, обеспечивает переработку семян и реализацию готовой продукции.

1.3.5. Экономика производства эфиромасличных и лекарственных культур

К *эфиромасличным культурам* относятся растения, в различных частях которых (плодах, семенах, цветках, листьях, корневищах) накапливаются эфирные масла. В группу эфиромасличных растений входят кориандр, анис, тмин, мята, фенхель, роза красная, базилик египетский (единственное в стране растение, дающее гвоздичное масло), лаванда, лавандин и др. Многие из этих растений обладают изысканным ароматом, улучшают вкусовые качества пищи. Эфиромасличные культуры часто содержат биологически активные вещества, используемые для получения как эфирного масла, так и лекарственного сырья (кориандр, анис обыкновенный, тмин, мята перечная, шалфей мускатный).

К *лекарственным* относятся растения, в различных частях которых (плодах, коре, семенах, цветках, почках, листьях, клубнях, корневищах) накапливаются биологически активные вещества (алкалоиды, гликозиды, танины, эфирные масла и пр.), используемые для приготовления различных лекарственных препаратов. В настоящее время известно более 200 видов лекарственных растений, из которых более 60% составляют дикорастущие растения. В последние годы все больше лекарственных растений вводится в культуру. К группе культивируемых лекарственных

растений относятся шиповник, арника горная, дягель лекарственный, мелисса лекарственная, мята перечная, ромашка лекарственная, фенхель лекарственный, шалфей лекарственный, алтей лекарственный, женьшень обыкновенный, валериана лекарственная, календула, наперстянка, подорожник и многие другие. Медицинские препараты растительного происхождения малотоксичны и редко оказывают, в отличие от искусственных, побочное действие, поэтому такие препараты в последнее время все больше пользуются спросом у населения.

Эфиромасличное и лекарственное растениеводство — сравнительно молодые отрасли сельского хозяйства. В 1913 г. под эфиромасличными растениями было занято 8,9 тыс. га, а производство сырья составляло 6 тыс. т. Посевы их были сосредоточены в Центрально-Черноземном районе России, на Украине, в Молдавии и в Грузии. Промышленное производство эфиромасличного сырья в сельскохозяйственных предприятиях России началось в середине 20-х гг. XX в. В 1940 г. площадь под эфироносами составляла уже 132,6 тыс. га, а в 1965 г. — 205 тыс. га.

Лекарственное растениеводство получило развитие после 1945 г. Если в 1940 г. объем дикорастущих лекарственных растений в общем объеме заготовок составлял более 90%, в 1970 г. — 52%, то в 1980 г. — около 30%. Если в 1940 г. заготавливали 10 видов лекарственных культур, то в 1976 г. — 50. В 1980 г. производством лекарственного сырья занимались 10 совхозов, в которых было сосредоточено около 40% всей посевной площади лекарственных культур. Выращивание эфиромасличных и лекарственных культур всегда было высокодоходным, несмотря на большую трудоемкость их возделывания.

В настоящее время основными районами возделывания эфиромасличных и лекарственных культур являются Среднее Поволжье, Центрально-Черноземный район и Северный Кавказ, здесь сосредоточено более 70% посевных площадей. Многие ценные лекарственные культуры выращиваются на Дальнем Востоке, на Урале и в Сибири.

Эфирные масла, извлекаемые из эфиромасличных культур путем экстрагирования, перегонки, отжима или другим способом, широко используются в парфюмерной, фармацевтической, пищевой промышленности. Многие эфиромаслич-

ные культуры в семенах и плодах содержат жирные масла, применяемые в различных отраслях промышленности. Шрот большинства эфирносов является ценным кормом для скота, а сами растения являются хорошими медоносами.

Кориандр (кинза) среди эфиромасличных культур по посевной площади и количеству получаемого эфирного масла занимает ведущее место. В его семенах содержится от 1,4 до 2,1% эфирного и 18–20% жирного масла. Это универсальная культура. Кориандровое эфирное масло используется в парфюмерно-косметической и пищевой промышленности, жирное масло — в мыловаренной, металлургической, текстильной промышленности, в полиграфии. Кориандр является лекарственной культурой, его листья в свежем виде широко используются в пищу, шрот является хорошим кормом для скота. Кориандр занимает около 80% площади эфирносов и примерно столько же в производстве натуральных эфирных масел. Возделывается в Воронежской, Белгородской, Саратовской, Самарской, Курской областях и на Северном Кавказе. В Краснодарском крае урожайность семян кориандра в среднем составляет 7,3 ц/га.

Посевные площади остальных эфиромасличных культур в десятки раз меньше, чем кориандра. К основным эфирносовым культурам, выращиваемым в России, кроме кориандра, относятся мята перечная, анис, шалфей мускатный, базилик евгенольный. Площади под этими культурами составляют от 3 до 1000 га. На небольших площадях выращиваются *фенхель, тмин, роза эфиромасличная, лаванда настоящая, лавандин* и прочие культуры.

Производство эфиромасличного и лекарственного сырья в 90-е гг. не обеспечивало полностью потребность в них народного хозяйства страны. Несмотря на это за годы перестройки посевные площади под эфиромасличными и лекарственными культурами значительно сократились.

Одно из главных условий увеличения производства эфиромасличного и лекарственного сырья — углубление специализации и повышение уровня концентрации производства в тех хозяйствах, где для этого имеются благоприятные природно-экономические условия. Так, хозяйства с посевной площадью кориандра 300–400 га получают семян по 9–10 ц/га, а в хозяйствах, где культура выращивается на площади не более 50 га, — 3–4 ц/га. Рентабельность

культуры в хозяйствах, выращивающих ее на больших площадях, значительно выше.

Повышению эффективности возделывания эфиромасличных и лекарственных культур способствует внедрение механизированных технологий их производства. По данным В. П. Козаченко, на Вознесенской опытной станции применение механизированной технологии производства кориандра позволило повысить урожайность до 16 ц/га (вместо 9 ц/га), снизить затраты труда с 27,3 до 17 человеко-часов, чистый доход с одного гектара увеличить в 3 раза. Внедрение данной технологии в хозяйствах Ставропольского края позволило получать по 12–13,5 ц/га. В настоящее время потребности в женьшене удовлетворяются всего лишь на 1%. Современные технологии производства позволяют успешно выращивать женьшень, произрастающий в естественных условиях на Дальнем Востоке, в Нечерноземной зоне России и на Северном Кавказе. По данным И. И. Мешкова, В. Е. Торикова при биологизированной промышленной технологии производства женьшеня в ООО ССХП «Женьшень» Брянской области урожайность сырых корней женьшеня пятилетнего возраста при применении 150 т/га капролита (биогумуса) составила 68 ц/га.

Важная роль в обеспечении страны эфиромасличным и лекарственным сырьем принадлежит селекции и семеноводству. Низкая обеспеченность товаропроизводящих хозяйств качественным семенным материалом не позволяет полностью использовать генетический потенциал сортов и получать высокие урожаи. Во ВНИИ эфиромасличных культур создаются и проходят испытание сорта различных эфиромасличных культур с повышенным содержанием эфирного масла, устойчивых к вирусным заболеваниям, пригодных к механизированной уборке. Внедрение этих сортов в производство позволит значительно повысить эффективность производства эфироносов.

1.3.6. Экономика производства табака и махорки

Табак и махорка относятся к наркотическим растениям, содержащим один из самых ядовитых алкалоидов — никотин. Содержание никотина в листьях табака в зависимости от сорта и технологии обработки сырья составля-

ет от 0,8 до 4%, в высушенных листьях махорки — от 2 до 15%. Из листьев табака после сушки и ферментации изготавливают папиросы, сигареты, сигары, трубочный и курительный табак. Содержащиеся в листьях и соцветиях табака эфирные масла используются в парфюмерной и химической промышленности. Махорку выращивают для получения курительной крупки (смесь искрошенных листьев и стеблей), сигарет, нюхательного и жевательного табака. Никотиновая и лимонная кислота, вырабатываемые из махорки, используются в фармацевтической, пищевой и текстильной промышленности, а жирное масло, получаемое из семян, — в лакокрасочной и мыловаренной промышленности.

Табак выращивается в 115 странах мира на площади около 5 млн. га. Основными табакопроизводящими странами являются Китай, США, Индия и Бразилия. В России основные посевы табака размещаются в Северо-Кавказском экономическом районе, небольшие площади под табаком заняты в хозяйствах Центрального экономического района. Несмотря на то что в России имеются благоприятные природно-климатические условия для производства лучших сортов табака, потребность табачной промышленности в сырье за счет собственного производства удовлетворяется на 2,5–3%. До распада СССР табачная отрасль на 80% удовлетворяла потребность страны в табачной продукции за счет собственного производства.

Закупки табачного сырья в табакопроизводящих хозяйствах за последние годы значительно сократились, и Россия сейчас находится в зависимости от импорта сырья. В 1996 г. импорт сигарет и сигар составлял 390,4 млн. долл., в 1997 г. — 716,6 млн. долл., в 1998 г. — 724,1 млн. долл. Начиная с 1999 г. импорт сигарет и сигар стал сокращаться и составил 251,2 млн. долл., в том числе 213,3 млн. долл. из стран дальнего зарубежья и 37,9 млн. долл. — из стран СНГ. Импорт табака за период с 1996 по 1998 г. возрос в 1,6 раза и составил в 1998 г. 200,8 тыс. т.

Такая ситуация в табачном подкомплексе России сложилась в связи с тем, что в конце 80-х гг. в стране был взят курс на свертывание производства табака и махорки: сокращены посевные площади, отменены 10% надбавки к закупочным ценам на раннюю продажу неферментированного

табачного сырья, уменьшен план его закупок, прекращено выделение капиталовложений на развитие материально-технической базы отрасли, потеряны профессиональные кадры.

Свертывание отрасли и рост зависимости России от импорта табачной продукции потребовали принятия срочных мер по комплексному развитию табаководства. В 1991 г. вышло постановление Совета Министров РСФСР «О мерах по увеличению в РСФСР производства табака и махорки в 1991–1995 гг.». В стране сформирован агропромышленный табачный подкомплекс, в состав которого вошли табакопроизводящие сельскохозяйственные предприятия, табачно-ферментационные заводы, табачные фабрики. Для координации деятельности табачной промышленности создана ассоциация «Табакпром». Объемы производства табака необходимо довести до таких размеров, чтобы не только обеспечить промышленность отечественным сырьем, но и продавать часть продукции за рубеж. В 1998 г. экспорт табака в России составил 0,5 тыс. т, что в 3,4 раза меньше, чем в 1996 г., экспорт сигарет сократился с 14,1 млн. долл. в 1996 г. до 2,1 млн. долл. в 1998 г.

Табаководство — самая трудоемкая отрасль растениеводства. При урожайности табака в среднем по России 11,2 ц/га, трудоемкость его возделывания составила 166 человеко-часов на центнер. Разработка средств механизации для выращивания рассады табака и уборки листьев, как самых трудоемких процессов, является первоочередной проблемой в табаководстве.

В связи с низким уровнем механизации основных трудовых процессов в табаководстве уровень концентрации его посевов в хозяйствах довольно низкий и в основных районах возделывания в среднем составляет около 100 га на хозяйство. Несмотря на небольшой удельный вес посадок в структуре посевных площадей, в 80-е гг. во многих хозяйствах табаководство было высокодоходной отраслью и давало до 90% выручки.

Основным производителем семенного фонда табака высокой сортовой чистоты является ВНИИ табака, махорки и табачных изделий Россельхозакадемии (ВНИИТТИ). По данным А. Е. Лысенко и соавт., использование в производстве сортовых семян дает прибавку урожая около 6 ц/га и

позволяет повысить на 15–20% выход высших товарных сортов табачного сырья. В настоящее время в табаководстве районированы 9 новых сортов табака с продуктивностью 28–35 ц/га. Институтом рекомендовано хозяйствам для повышения урожайности табака за счет своевременной ломки листьев выращивать не менее двух сортов табака, при этом до 30% площадей отводить под раннеспелые сорта.

Во ВНИИТТИ проводится работа по созданию нового поколения установок для сушки и ферментации табака при получении ферментированного сырья и упаковки его в стандартные кипы, что позволит снизить себестоимость табачного сырья на 15%.

Для создания отечественной сырьевой базы институтом обосновано размещение производства табака в Астраханской, Липецкой, Брянской и Тамбовской областях, Алтайском крае, внедряются в производство малозатратные технологии возделывания и послеуборочной обработки табака. По данным А. Е. Лысенко и соавт., производство табака по разработанным институтом технологиям позволило в 1999 г. в Тамбовской области на 100 га, а в Астраханской области на 380 га получить по 18–20 ц табака с гектара, а табаководство сделать одной из самых высокодоходных отраслей.

1.3.7. Экономика производства хмеля

Хмель — одна из важных технических культур. Сухие шишки хмеля являются незаменимым сырьем в пивоваренной промышленности. Используется хмель в хлебопечкарной, парфюмерной, лакокрасочной промышленности, а также при производстве отдельных видов лекарственных препаратов. Основу потребительской ценности хмеля составляют горькие вещества, особенно альфа-кислоты, которые дают 70–90% горечи пива. Листья и стебли могут быть использованы для приготовления силоса.

Хмелеводство — небольшая отрасль сельского хозяйства. Промышленным возделыванием хмеля занимаются более 20 стран. В мире под хмелем занято около 80 тыс. га, в том числе 29% площадей приходится на Германию и 21% — на США. В России площади под хмелем в настоящее время занимают чуть более 1000 га (1,4% мировой площади).

Наблюдающийся в последнее время значительный рост производства пива требует увеличения объемов производства хмеля, так как в настоящее время потребность пивоваренных предприятий в хмеле во много раз превышает его производство и Россия вынуждена закупать хмель за рубежом. Производство хмеля и в доперестроечные годы отставало от потребности в нем народного хозяйства, поэтому в 1976 г. было принято постановление Совета Министров СССР «О мерах по обеспечению потребности народного хозяйства в хмеле», предусматривающее расширение плантаций, совершенствование технологии производства хмеля, с тем, чтобы довести его закупки до 34,5 тыс. т, в том числе 15 тыс. т — в РСФСР. Однако, несмотря на принимаемые меры, площади посадок хмеля за последние 20 лет сократились более чем в 4 раза. Если в 80-е гг. хмель выращивался в 11 регионах страны, то сейчас только в трех — в Чувашии, в республике Марий Эл и в Алтайском крае. Почти 90% посадок хмеля сосредоточено в Чувашии. В специализированных хмелеводческих хозяйствах урожайность хмеля достигает 11–12 ц/га.

Хмель — трудоемкая культура. Затраты труда на 1 га хмельников составляют от 3600 до 5100 человеко-часов. В связи с большой трудоемкостью хмеля в структуре его себестоимости значительный удельный вес занимает заработная плата.

Внедрение комплексной механизации при производстве хмеля — один из значительных резервов снижения затрат труда, себестоимости продукции, повышения рентабельности хмелеводства. Применяемые за рубежом хмелеуборочные машины высокой производительности, сушилки конвейерного типа позволяют значительно снизить затраты труда, а переработка хмеля на местах производства в экстракты, гранулы и порошок позволяет увеличить сроки его хранения и до 18% снизить количество хмеля, потребляемого при производстве пива.

Для получения качественного пива необходимо качественное исходное сырье. Используемые в настоящее время сорта хмеля содержат в среднем 4–6% альфа-кислот (в импортном хмеле — 11–13%), что сказывается на качестве пива. Однако в настоящее время в Чувашии выведены высокосмолистые сорта хмеля с содержанием альфа-

кислот 11–13%, не уступающие знаменитым чешским ароматическим сортам, принятым за стандарт на мировом рынке и определяющим уровень цен на нем. Внедрение таких сортов в производство позволит обеспечить хмелефабрики России качественным сырьем.

Хмелеводство при соблюдении агротехники возделывания может быть высокорентабельной отраслью. Так, в доперестроечные годы рентабельность производства хмеля в совхозе «Вьльский» (Чувашия) составляла 60%, а в колхозе «Ленинская Искра» (Чувашия)— 90%.

1.4. ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА КАРТОФЕЛЯ, ОВОЩНЫХ И БАХЧЕВЫХ КУЛЬТУР

1.4.1. Народнохозяйственное значение, размещение, современное состояние производства картофеля, овощных и бахчевых культур

Картофель — важнейшая продовольственная, техническая и кормовая культура. По содержанию углеводов картофель находится в одном ряду с хлебом и крупами, а его белки по составу приближаются к животным белкам. Картофель и продукты его переработки (мезга, барда) широко используются в качестве корма, особенно для свиней и птицы. Картофель служит сырьем для спиртовой, текстильной, химической, пищевой, обувной, полиграфической промышленности. Картофель является хорошим предшественником в севооборотах, способствует повышению урожайности последующих культур.

Овощи и плоды бахчевых культур являются незаменимыми продуктами питания, так как содержат в своем составе необходимые биокатализаторы и минеральные соли, а также много ароматических и вкусовых веществ. За лечебные и диетические качества их называют родником здоровья.

В Российской Федерации наблюдается увеличение потребления картофеля на душу населения и снижение потребления овощей и плодов бахчевых культур. Так, если в 1980 г. потребление картофеля на душу населения составляло 118 кг, овощей — 84 кг и плодов бахчевых культур —

Показатели	Картофель						
	1940	В среднем за год			1991	1999	
		1976–1980	1981–1985	1986–1990			
Посевная площадь, тыс. га	4078	3900	3700	3313	3187	3260	
Урожайность, ц/га	89	106	104	108	108	96	
Валовой сбор, млн. т	36,4	40,9	38,4	35,9	34,3	31,2	
Государственные закупки, млн. т	5,2	8,3	8,3	8,0	4,8	3,4	

10 кг, то в 1999 г. соответственно 123, 75 и 4 кг (научно обоснованная норма потребления картофеля — 97 кг, овощей и плодов бахчевых культур — 146 кг).

В структуре посевов в 1999 г. картофель занимал 3,7%, овощи — 0,9%, бахчевые культуры — 0,2%. Посевные площади под картофелем по сравнению с 1940 г. сократились на 818 тыс. га, под овощами — на 8 тыс. га и составили в 1999 г. соответственно 3260 тыс. и 820 тыс. га (табл. 20). В 2000 г. площади под картофелем остались практически на уровне 1999 г., а площади под овощами увеличились на 1,6% (в 1999 г. впервые за последние 8 лет сельскохозяйственные предприятия не сократили, а увеличили посевные площади под овощами).

Валовой сбор картофеля за этот период сократился на 5,2 млн. т, а сбор овощей увеличился на 5,9 млн. т. Урожайность картофеля увеличилась незначительно (на 7 ц/га). Урожайность овощей возросла в 1,8 раза и составила в 1999 г. 142 ц/га. Доля закупок картофеля и овощей в объеме их производства незначительна и в 1999 г. составила соответственно 10,9% и 20%.

За годы реформ изменилась структура товаропроизводителей и каналов реализации продукции. Если в 1940 г. 55% овощей и 46% картофеля производили колхозы и государственные предприятия, то в 1999 г. на долю сельскохозяйственных предприятий приходилось 7,1% производства картофеля и 21,1% овощей. Основное количество картофеля и овощей производят хозяйства населения —

в России (во всех категориях хозяйств)

	Овоцы					
	1940	В среднем за год			1991	1999
		1976–1980	1981–1985	1986–1990		
	827	700	800	669	662	820
	77	143	157	154	146	142
	6,4	10,2	12,1	11,2	10,4	12,3
	1,3	6,7	8,0	7,4	4,5	2,5

91,8% и 76,8% соответственно, доля крестьянских (фермерских) хозяйств составила: по картофелю 1,1%, по овощам — 2,1%. Однако главными поставщиками картофеля и овощей на рынок были и остаются сельскохозяйственные предприятия, на долю которых приходится около 70% реализуемой продукции. Заготовительным организациям и Центросоюзу продается около 30% картофеля и 40% овощей, остальная продукция реализуется на рынке, через собственную торговую сеть, населению через систему общественного питания, в счет натуральной оплаты и по бартерным сделкам. Реализация картофеля и овощей по бартеру в 1998 г. по сравнению с 1995 г. увеличилась в 2,1 раза. Доля продукции, реализованной по этому каналу, в объеме реализации в 1998 г. по картофелю составила 16% (в 1995 г. — 7%), а по овощам — 8% (в 1995 г. — 3%). Следует также отметить, что более высокие реализационные цены имеет продукция, продаваемая заготовительным организациям, на рынке и через собственные магазины, палатки, ларьки.

В обеспечении населения свежим картофелем, овощами, плодами бахчевых культур и продуктами их переработки большое значение имеет рациональное размещение культур по территории страны, научно обоснованная специализация производства, организация специализированных зон производства товарного картофеля, овощных и бахчевых культур на промышленной основе, создание необходимой материально-технической базы для их хранения и переработки.

Производство картофеля, овощных и бахчевых культур по

Экономический район	Картофель				
	Посевная площадь		Урожай- ность, ц/га	Валовой сбор, тыс. т	
	тыс. га	в % к итогу			
Российская Федерация	3409,3	100,0	116,6	39 739,4	
Нечерноземная зона	1415,5	41,5	144,2	20 416,8	
Северный	96,3	2,8	185,0	1781,8	
Северо-Западный	131,5	3,9	135,5	1782,2	
Центральный	682,7	20,0	137,9	9416,2	
Волго-Вятский	300,4	8,8	144,7	4346,6	
Центрально-Черноземный	373,8	11,0	84,9	3172,2	
Поволжский	361,4	10,6	103,6	3743,7	
Северо-Кавказский	287,5	8,4	66,2	1903,4	
Уральский	433,7	12,7	115,5	5006,5	
Восточно-Сибирский	223,7	6,6	115,6	2586,3	
Западно-Сибирский	355,4	10,4	122,9	4367,3	
Дальневосточный	148,2	4,4	101,8	1508,3	
Калининградская область	14,7	0,4	84,7	124,9	

Одним из главных факторов, определяющих рациональное размещение производства картофеля, овощных и бахчевых культур по территории страны, является наличие благоприятных почвенно-климатических и экономических условий.

Картофель — интенсивная пропашная культура, требующая для выращивания больших затрат живого и овеществленного труда. Картофель — высокотоннажная культура с большими объемами хранения, поэтому его посеvy необходимо концентрировать в пригородных и сырьевых зонах, что позволит сократить транспортные расходы и в напряженные периоды работ обеспечить от-расль привлеченной рабочей силой. Картофель выращи-вается во всех экономических районах страны, однако более 40% площадей сосредоточено в Нечерноземной зоне (табл. 21).

экономическим районам России в 1995 г. (во всех категориях хозяйств)

	Овощи				Бахчевые			
	Посевная площадь		Урожай- ность, ц/га	Валовой сбор, тыс. т	Посевная площадь		Урожай- ность, ц/га	Вало- вой сбор, тыс. т
	тыс. га	в % к итогу			тыс. га	в % к итогу		
	757,3	100,0	140,1	11 151,2	116,1	100,0	53,6	622,4
	224,7	29,7	196,4	4717,2	0,01	0,0	24,5	0,0
	10,3	1,4	203,7	243,4	—	—	—	—
	21,4	2,8	190,9	465,5	—	—	—	—
	112,9	14,9	191,4	2281,1	0,01	0,0	24,5	0,0
	42,8	5,7	191,9	854,3	—	—	—	—
	71,9	9,5	105,4	778,2	4,65	4,0	101,4	47,2
	105,4	13,9	128,7	1416,9	39,73	34,2	50,0	198,8
	179,9	23,8	82,0	1504,8	67,16	57,9	51,9	348,3
	83,6	11,0	167,3	1480,6	1,90	1,6	63,1	12,0
	30,4	4,0	175,4	566,2	0,02	0,0	67,8	0,1
	55,5	7,3	173,2	998,4	1,94	1,7	60,9	11,8
	39,0	5,2	119,3	501,1	0,69	0,6	61,2	4,2
	4,2	0,5	140,8	60,7	—	—	—	—

В 1998 г. в Нечерноземной зоне площади под картофе-
лем составили 1,35 млн. га (41% общей площади). Здесь
было собрано 15,4 млн. т (48% валового сбора) при уро-
жайности 114 ц/га. Наибольшая насыщенность посевами
картофеля наблюдается в Северном, Северо-Западном, Цен-
тральном и Дальневосточном экономических районах.
В структуре посевных площадей доля картофеля в этих рай-
онах составила соответственно 7,9%, 9%, 5,8%, 5,1%, 7,1%.

Основными экономическими районами производства
товарного картофеля являются Центральный, Волго-Вят-
ский, Уральский, Поволжский, Северо-Западный, Даль-
невосточный, где удельный вес закупок картофеля в объе-
ме закупок его по России в 1999 г. составил соответствен-
но 24,2%, 18,4%, 15,1%, 10,1%, 8,9%, 7,5%.

В России производится 10–15% мирового производ-
ства картофеля. В среднем по России в 1997 г. с одного

гектара получено 111 ц картофеля, в то время как в Великобритании — 432 ц/га, в Дании — 393 ц/га, в Нидерландах — 437 ц/га, в Швеции — 362 ц/га, в Финляндии — 224 ц/га.

Годовая потребность картофеля в России составляет около 40 млн. т, поэтому часть картофеля страна ежегодно закупает за рубежом. В 1996–1998 гг. наблюдался рост объемов импортных поставок картофеля в Россию. В 1996 г. они составили 58 тыс. т, в 1997 г. — 119,2 тыс. т, в 1998 г. — 137,5 тыс. т, из них 108,2 тыс. т продовольственного и 29,3 тыс. т семенного картофеля. Основное количество картофеля (47,6%) было закуплено в Нидерландах, 16,6% — в Польше, 14,3% — во Франции, 5,4% — в Бельгии.

Выращивание картофеля в пригородных зонах направлено на максимальное обеспечение жителей городов и промышленных центров свежим картофелем, поэтому здесь выше удельный вес посевов раннего картофеля. В России 97–98% картофеля используется в свежем виде и лишь 2–3% идет на переработку, в то время как в США перерабатывается более 60% картофеля.

Задача сырьевых зон — обеспечить дешевым и высококачественным картофелем потребности перерабатывающей промышленности. Здесь особые требования предъявляются к содержанию в клубнях крахмала, хорошей лежкости и устойчивости картофеля к болезням.

В непосредственной близости от спиртовых и крахмалопаточных заводов создаются специализированные хозяйства, в которых картофель занимает до 25% посевной площади. Однако в настоящее время мощности предприятий крахмалопаточной промышленности загружены лишь на 10–15%.

Производство овощных и бахчевых культур в большей мере зависит от природных и экономических условий, чем производство картофеля. Овощи выращивают как в открытом, так и в защищенном грунте, однако основным источником снабжения населения овощной продукцией является открытый грунт.

Недостающую потребность населения в овощах Россия покрывает за счет импорта. Однако следует отметить, что в 1999 г. импорт овощей по сравнению с 1996 г. снизился

на 20%. В 1999 г. значительное количество овощей поставлялось из Польши, Нидерландов, Казахстана, Узбекистана.

В Российской Федерации овощи размещаются преимущественно в Северо-Кавказском, Центральном, Центрально-Черноземном, Поволжском, Уральском и Западно-Сибирском экономических районах. Для выращивания бахчевых культур, требующих для своего развития большого количества теплых солнечных дней, наиболее подходят условия Северо-Кавказского и Поволжского экономических районов, где сосредоточено более 92% их посевов. Всеми вопросами бахчеводства в России занимается Быковская бахчевая селекционная опытная станция, где выведены и предложены к производству более 50 сортов арбуза, 20 сортов дыни и 10 сортов тыквы. Здесь разработаны технологии возделывания бахчевых культур, методики селекции, семеноводства, защиты растений и пр.

Основными районами товарного бахчеводства являются Северный Кавказ и Нижнее Поволжье. На Северном Кавказе производится более 50% бахчевых культур, в основном это арбузы и дыни. В Нижнем Поволжье (Астраханская и Волгоградская области) выращиваются в основном арбузы, а по мере продвижения на север (Самарская, Воронежская, Курская, Белгородская, Липецкая, Саратовская области) в структуре посевов бахчевых культур возрастает удельный вес различных сортов тыквы, как менее теплолюбивой культуры. С продвижением на север тыква становится огородной культурой, ее размещают на небольших участках в огородах.

Овощеводство концентрируется в пригородных и сырьевых зонах. В пригородных зонах создаются специализированные хозяйства, где овощи выращиваются в открытом и в защищенном грунте, что позволяет обеспечивать население городов свежими овощами круглый год. Производство овощей в сырьевых зонах создается с учетом требований перерабатывающей промышленности: овощи должны быть высококачественными и равномерно поступать на переработку. В сырьевых зонах создаются специализированные хозяйства, размещающиеся вблизи овощеконсервных заводов, концентрация посевов в этих хозяйствах высокая.

Наиболее распространенными овощными культурами в сельскохозяйственных предприятиях являются капуста белокочанная (около 30% в структуре посевов овощей), томаты (15–16%), огурцы (12–14%), морковь (13%), свекла (11%) и лук репчатый (около 12%).

Капусту возделывают повсеместно, так как она устойчива к неблагоприятным условиям, высокоурожайна, транспортабельна, хорошо хранится. Наибольший удельный вес ее в посевах овощей Центрального, Уральского, Поволжского, Северо-Западного экономических районов и Сибири.

Основными районами распространения *столовой свеклы* и *моркови* являются Центральный, Уральский, Поволжский и Западно-Сибирский экономические районы.

Помидоры — теплолюбивая овощная культура. Лучшими для их выращивания являются условия Краснодарского и Ставропольского краев, Ростовская, Астраханская и Волгоградская области.

Огурцы требовательны к световому и тепловому режиму, их основные посевы сосредоточены в Центрально-Черноземном, Центральном, Поволжском, Северо-Кавказском экономических районах. Огурцы являются основной культурой в защищенном грунте, поэтому валовые сборы огурцов значительны в Московской, Ленинградской, Свердловской и других областях с крупными промышленными центрами, где овощеводство защищенного грунта особенно развито.

Наиболее крупными районами выращивания *лука*, *чеснока* и прочих малораспространенных овощей являются южные регионы Российской Федерации — Краснодарский, Ставропольский края, Ростовская, Астраханская, Волгоградская, Саратовская области. Значительные посевы малораспространенных и прочих культур также в Ленинградской и Московской областях. В Московской области овощеводческие хозяйства с 1996 г. осуществляют программу увеличения производства лука в однолетней культуре по интенсивной технологии. В 1998 г. в АОЗТ «Ленинское» на площади 30 га урожайность лука составила 23,9 т/га. В 1999 г. по новой технологии лук выращивался уже в 15 хозяйствах.

Круглогодичное обеспечение населения свежими овощами возможно только при выращивании овощей как в от-

крытом, так и в защищенном грунте. В 1998 г. площадь зимних и пленочных теплиц в России составляла 3253 га (67,2% от уровня 1991 г.). За период с 1991 по 1997 г. площади зимних теплиц сократились на 443 га. Валовой сбор овощей защищенного грунта в 1997 г. составил 459 тыс. т, что в 1,7 раза меньше среднего уровня 1986–1990 гг. В 1999 г. валовой сбор овощей составил около 600 тыс. т, то есть возрос по сравнению с 1997 г. в 1,3 раза, а по сравнению с 1998 г. — в 1,2 раза. Урожайность овощей в защищенном грунте в 1997 г. составила 14,1 кг с 1 кв. метра (в 1985 г. собирали по 25,1 кг), что примерно в 2 раза ниже, чем в Голландии, Дании и ряде других стран.

За последние годы в защищенном грунте происходят изменения в культуроборотах, расширяется ассортимент овощных культур, сокращаются площади под огурцами и увеличиваются под томатами, перцем, баклажанами, зелеными культурами. В крупных тепличных комбинатах Ленинградской и Московской областей ассортимент выращиваемых культур доведен до 13–15 наименований.

Более 80% теплиц размещается в 180 тепличных комбинатах, расположенных вокруг промышленных центров. В целом по стране многие тепличные комбинаты оказались на грани банкротства. Постоянное повышение цен на энергоносители и другие средства производства, несоответствие темпов роста затрат и цен на продукцию не позволяет тепличным хозяйствам своевременно проводить реконструкцию сооружений и внедрять в производство новые технологии выращивания овощей. Так, в Московской области в 1997 г. из 24 комбинатов только 6 были рентабельными. Рентабельным является производство овощей в тех хозяйствах, где внедрены передовые технологии их выращивания. Например, внедрение малообъемной технологии в АО «Агрофирма „Белая Дача“», предусматривающей экономию тепла, воды, удобрений, позволило повысить урожайность томатов с 16 до 31 кг с квадратного метра.

Для координации действий тепличных хозяйств, защиты отечественных товаропроизводителей, содействия в техническом перевооружении и реконструкции теплиц в России созданы ассоциации «Теплицы России» и «Тепличный комплекс». В июне 1998 г. было принято Постановление коллегии Минсельхозпрода России «О проекте

отраслевой целевой программы по развитию и повышению эффективности овощеводства и грибоводства защищенного грунта России на 1998–2005 годы». В программе намечено завершить создание новой, не имеющей аналогов в мировой практике, гидропонной технологии, позволяющей получать с квадратного метра инвентарной площади теплиц 60–70 кг томатов и 40 кг перца. При этом предусматривается в 2,2 раза сократить энергопотребления, в 2 раза увеличить урожайность овощей, на 30% снизить потери при уборке, сортировке, калибровке, временном хранении. Объемы производства парниково-тепличных овощей в 2002 г. намечено довести до 700–750 тыс. т, а к 2006 г. — до 1200 тыс. т. Для повышения эффективности овощеводства защищенного грунта в 1999 г. было принято постановление Правительства Российской Федерации «О неотложных мерах по повышению эффективности работы тепличных предприятий в 1999 г.».

Овощные культуры существенно различаются по урожайности. Средняя урожайность капусты белокочанной по России — 210–230 ц/га, в Нечерноземной зоне — около 280 ц/га, а передовые хозяйства получают по 500–600 ц/га. Средняя урожайность моркови — 130–150 ц/га, в передовых хозяйствах — до 500 ц, свеклы соответствен-

Т а б л и ц а 22

**Урожайность картофеля и овощей
по категориям хозяйств в России, ц/га**

Категории хозяйств	Картофель				Овощи			
	В среднем за год		1998	1999	В среднем за год		1998	1999
	1986–1990	1991–1995			1986–1990	1991–1995		
Сельскохозяйственные предприятия	93,1	87,7	98,0	93,8	154,1	117,3	98,0	115,0
Крестьянские (фермерские) хозяйства	—	74,3	82,0	88,5	—	70,5	67,5	65,4
Личные подсобные хозяйства	121,0	115,4	96,0	96,2	154,0	152,4	138,8	158,0
Все категории хозяйств	108,0	109,0	96,0	96,0	154,0	138,0	134,0	142,0

но 125–135 и 500 ц/га. Средняя урожайность томатов 130–150 ц, огурцов — 55–60 ц, лука — 60–70 ц/га.

Так как удельный вес отдельных овощных культур в посевах овощей по регионам различен, то и средняя урожайность овощей по экономическим районам значительно колеблется. В северных и центральных районах страны, где высокотоннажные культуры в структуре посевов занимают наибольший удельный вес, урожайность выше, чем в южных районах, где больше распространены посевы помидоров и прочих овощей. На урожайность овощей существенное влияние оказывают природно-климатические условия и уровень интенсификации их возделывания.

Урожайность картофеля и овощей в личных подсобных хозяйствах выше, чем в сельскохозяйственных предприятиях и крестьянских (фермерских) хозяйствах (табл. 22).

1.4.2. Экономическая эффективность производства картофеля, овощных и бахчевых культур

Картофелеводство и овощеводство — очень трудоемкие отрасли. Прямые затраты труда значительно дифференцированы по хозяйствам страны, зависят от уровня механизации возделывания культуры и ее урожайности. В среднем на производство одного центнера затраты труда в картофелеводстве составляют более 3 человеко-часов, в передовых сельскохозяйственных предприятиях уровень затрат труда не превышает 1 человеко-ч./ц, а в личных хозяйствах населения — 10–15 человеко-ч./ц (в зарубежных картофелепроизводящих странах 0,4–0,6 человеко-ч./ц). В овощеводстве открытого грунта затраты труда на один центнер в среднем по сельскохозяйственным предприятиям составляют около 5 человеко-часов. Особенно трудоемким процессом является уборка картофеля и овощей, велики затраты ручного труда на их погрузке, разгрузке и сортировке.

В структуре затрат на производство картофеля и овощей основными статьями являются оплата труда, семена и посадочный материал, удобрения, затраты на содержание основных средств. На их долю приходится 60–66% затрат.

Структура себестоимости за последние годы претерпела изменения. В связи с повышением уровня механизации, значительным удорожанием техники, горюче-смазочных

материалов возрос удельный вес затрат на содержание основных средств с 10 до 23–26% в картофелеводстве и с 8 до 15% — в овощеводстве. В овощеводстве с 36–40% до 28–29% снизился удельный вес затрат на оплату труда, с 7 до 3–4% — затрат на удобрения. В картофелеводстве значительно (с 40 до 12–13%) снизился удельный вес затрат на семена.

Экономическая эффективность производства овощей и картофеля во многом определяется ценами реализации, которые должны не только полностью возмещать издержки производства, но и создавать условия расширенного воспроизводства продукции. В овощеводстве важно, чтобы реализационные цены обеспечивали безубыточное производство всего ассортимента возделываемых культур. На раннюю продукцию устанавливаются более высокие цены, чем на позднюю. За счет повышения цены реализации и уровня товарности рентабельность ранней продукции, как правило, выше.

На рентабельность картофеля и овощей большое влияние оказывает качество продукции. Продукция с высоким биохимическим качеством (содержание крахмала в картофеле, сухих веществ в плодах томатов и т. д.) при приеме на промышленную переработку оплачивается выше, чем с предусмотренным базисным уровнем. Нестандартная продукция оплачивается на 40–50% ниже, чем стандартная.

Картофелеводство является одной из немногих отраслей сельского хозяйства России, где производство продукции было рентабельным на протяжении длительного периода (табл. 23). Рентабельность картофеля по экономическим районам значительно колеблется. Так, в 1994 г. за счет высокой цены реализации картофеля в Уральском, Западно-Сибирском и Дальневосточном экономических районах рентабельность составила более 100%, а в Калининградской области за счет низкой себестоимости картофеля — 246,3% при средней рентабельности по России 79,6%.

Овощеводство в отдельные годы также являлось высоко-рентабельным. В том же 1994 г. самые высокие реализационные цены и низкая себестоимость овощей были в Центрально-Черноземном и Волго-Вятском экономических районах, где рентабельность составила соответственно 123,6% и 154% и при средней рентабельности по России

**Рентабельность картофеля и овощей
в сельскохозяйственных предприятиях России**

Показатели	Картофель					Овощи				
	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
Производственная себестоимость 1 ц, руб.*	13	45	83	101	112	23	51	86	86	118
Выручка за 1 ц реализованной продукции, руб.*	24	84	99	108	114	39	82	105	107	138
Уровень рентабельности (с дотациями и компенсациями), %	80	85	24	5	11	65	41	2	-1	8

* В деноминированных рублях

64,7%. В 1996 г. рентабельность овощеводства составила лишь 2%, а в 1997 г. убыточность отрасли составила 1%.

Пути повышения эффективности производства картофеля, овощей и бахчевых культур связаны с повышением их урожайности за счет внедрения интенсивных технологий производства, предусматривающих применение комплексной механизации, обоснованных доз органических и минеральных удобрений, химических средств защиты растений, химической мелиорации почв, внедрение высокоурожайных районированных сортов и рациональной организации труда и пр. Разработанные отечественные высокие технологии индустриального производства картофеля, а также зарубежные технологии, применяемые в специализированных картофелеводческих хозяйствах различных регионов, позволили им по итогам 1999 г. войти в число лучших 300 хозяйств страны. Примерами могут служить СЗАО «Ленинское» Московской области, «Агро-Балт», «Суйда», «Детскосельский», «Рабитицы» Ленинградской области, где урожайность картофеля составляет от 200 до 300 ц/га.

Важным резервом роста урожайности овощных и бахчевых культур является орошение, так как эти культуры весьма требовательны к достаточной обеспеченности влагой. На орошаемых землях урожайность овощей на 18–20%, а бахчевых культур — на 50–70% выше, чем без орошения.

Урожайность культур повышается на 10–15% при посеве семенами элиты и первой репродукции. Для обеспечения

товаропроизводящих хозяйств высококачественными семенами в стране создана Российская национальная семеноводческая ассоциация (РоНСА), в которой имеется секция овоще-бахчевых культур и картофеля. В Госреестре селекционных достижений Российской Федерации имеется 185 сортов картофеля (90 отечественной селекции, 31 — стран ближнего зарубежья, 64 — стран дальнего зарубежья), способных давать стабильные и высокие урожаи в различных почвенно-климатических условиях.

Потери картофеля и овощей на уборке, перевозке, хранении и переработке достигают 30% и более от валового сбора (в зарубежных картофелепроизводящих странах уровень потерь близок к естественному и составляет около 12%), следовательно, одним из существенных резервов повышения эффективности производства является сокращение потерь на всех стадиях от производства до потребления.

Потери продукции снижаются при внедрении контейнерной перевозки картофеля и овощей, реализации их по прямым связям, минуя оптовые базы, так как многочисленные перевалки снижают качество, повышают затраты на погрузо-разгрузочные работы.

Снизить потери картофеля и овощей, затраты на их транспортировку позволяет первичная подработка на сортировальных пунктах доработки продукции, хранение и переработка ее в местах производства. Для этого в хозяйствах должна быть создана соответствующая материально-техническая база. При хранении продукции в местах производства сокращается объем массовых перевозок, нестандартная продукция и отходы сразу направляются на корм скоту, продукция завозится в город в размере текущей потребности.

Переработку картофеля и овощей можно организовать в хозяйствах. Из картофеля получают до 60 видов продуктов, существует также безотходная технология производства, когда очистки картофеля идут на приготовление сухого корма для животных. Эффективность переработки ряда овощей, быстро теряющих потребительскую стоимость, выше на местных заводах.

Существенными факторами повышения эффективности производства картофеля, овощных и бахчевых культур являются специализация и концентрация. Эффективность отраслей картофелеводства, овощеводства и бахчеводства

гораздо выше в специализированных хозяйствах, где под эти культуры отводятся значительные площади, что позволяет внедрять прогрессивные технологии выращивания. В специализированных хозяйствах выше урожайность, ниже себестоимость и затраты труда на единицу продукции, выше рентабельность отраслей.

В настоящее время Минсельхозпрод России проводит работу по созданию сети оптовых продовольственных рынков (ОПР) и служб аграрного маркетинга в системе агропромышленного производства и по их нормативно-правовому обеспечению. Современный оптовый продовольственный рынок представляет собой управляемый механизм товародвижения. В состав ОПР входит комплекс торговых, складских, административных помещений и вспомогательных служб: железнодорожные подъездные пути, гостиницы, медпункт, почта, банк, службы контроля качества и санитарно-эпидемического контроля, информационно-маркетинговый центр, служба безопасности. Задача ОПР — ускорить процесс товарооборота, предоставить участникам оптовой торговли помещения, оборудование, услуги.

Один из первых ОПР был создан в Волгограде в 1995 г. на базе существовавших холодильников плодоовощных баз и других объектов инфраструктуры. Рынок обеспечивает до 70% продовольственных потоков региона. Он был утвержден как базовый для подготовки специалистов из других регионов России. В настоящее время ОПР функционируют во многих крупных городах России — Москве, Санкт-Петербурге, Владимире, Твери, Калуге, Краснодаре и др.

1.5. ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА ГРИБОВ И ЦВЕТОВ

1.5.1. Народнохозяйственное значение и пути повышения экономической эффективности грибоводства

Грибоводство — уникальная отрасль, позволяющая повышать отдачу защищенного грунта, более равномерно в течение года использовать рабочую силу, технику, электроэнергию, утилизировать отходы от переработки льна, хлопчатника, рапса, сои, подсолнечника и других сельскохозяйственных культур, а также использовать в качестве

субстрата навоз и бытовые отходы. Из 1 т соломы и 1 т бройлерного помета можно получить примерно 3 т компоста, на котором можно собрать до 350–400 кг шампиньонов. Субстрат после выращивания грибов является ценным органическим удобрением, а после выращивания вешенки и кольцевика его можно использовать в виде добавок к рациону молодняка крупного рогатого скота, свиней и птицы.

Грибы являются высококачественным диетическим продуктом питания, содержат в своем составе белки, комплекс витаминов и высокоактивных ферментов, широко используются в свежем и в консервированном виде, а также при производстве антибиотиков. По содержанию белков грибы превосходят все овощи.

Во всем мире наблюдается интенсивный рост промышленного выращивания грибов. Среди культивируемых видов съедобных грибов наибольшее распространение получили шампиньоны, занимающие в мировом объеме производства грибов около 80%. Второе место в производстве грибов занимает вешенка обыкновенная. Производство остальных древоразрушающих (ксилотрофных) грибов, таких как зимний опенок, кольцевик, трюфель, шиитаке, лакированный трутовик, намеко, гриб баран и других получило незначительное распространение.

Искусственным разведением шампиньонов начали заниматься в XVI в. во Франции, а в XVII в. в Англии, Америке, Швеции и других странах. Вешенка обыкновенная вошла в культуру в начале XX в. в Германии и быстро распространилась по другим странам. Широкому распространению этой культуры способствовало интенсивное развитие мицелия, возможность использования дешевых отходов сельскохозяйственного производства и лесоперерабатывающей промышленности, несложная технология культивирования.

В России разведением шампиньонов начали заниматься в середине XVIII в. Промышленное грибоводство в России развивается с 1970 г. В настоящее время во многих регионах страны действуют шампиньонные комплексы. Все больше выращиванием грибов занимаются подсобные хозяйства промышленных предприятий, кооперативы, население. Грибы выращиваются не только в современных промышленных шампиньонницах, но и в оборудо-

ванных соответствующим образом теплицах, подвалах, сараях, хранилищах.

Создаваемые в разных районах страны грибоводческие комплексы включают лаборатории по производству мицелия, цеха приготовления компоста и покровной смеси, шампиньонницы. Грибы можно выращивать круглый год в условиях защищенного грунта. Короткий биологический цикл роста и развития грибов позволяет иметь за год не менее трех оборотов культуры, а при применении многозональной технологии выращивания с функциональной специализацией и новых штаммов сортов интенсивного типа — до 7 оборотов. Современные интенсивные технологии производства грибов отличаются высокой урожайностью (до 20–25 кг и более с 1 кв. м). Шампиньонные комплексы полезной площадью 10 тыс. кв. м в зависимости от применяемой технологии дают в год до 1000 т грибов, а прибыль от их выращивания зачастую во много раз превышает прибыль, получаемую при выращивании овощей.

Рентабельность грибоводства зависит, прежде всего, от стоимости исходного сырья и материалов, технологии производства. Наиболее трудоемко в грибоводстве приготовление компостов и покровных смесей. В зависимости от условий производства в структуре себестоимости затраты на оплату труда с отчислениями составляют 14–16%, стоимость посадочного материала — 3–5%, грунтов и затрат на их внесение — 25% и более. В специализированных шампиньонницах урожай грибов достигает 18–22 кг с 1 кв. м за один оборот и 100–110 кг за год. Рентабельность производства грибов в среднем колеблется в пределах от 20 до 30% (в доперестроечные годы рентабельность грибоводства доходила до 60–70%).

В САОЗТ «Лето» Ленинградской области, занимающемся, наряду с производством овощей защищенного грунта, выращиванием шампиньонов и их переработкой, в 1999 г. рентабельность свежих грибов составила 24,1% (табл. 24).

В 1988 г. многие грибоводческие хозяйства объединились в научно-производственную систему (НПС) «Грибы» с головным хозяйством «Заречье», являющимся пионером в развитии грибоводства в стране и основным поставщиком мицелия. Хозяйство обеспечивает посадочным материалом более 1000 организаций, выращивающих эти культуры.

**Размеры и основные экономические показатели отрасли
грибоводства в САОЗТ «Лето» Ленинградской области**

<i>Показатели</i>	<i>1999</i>
Площадь, кв. м	10 000
Оборотная площадь, кв. м	50 400
Численность работников, чел.	115
Валовой сбор, т	1002
Урожайность, кг с 1 кв. м оборотной площади	19,8
Произведено грибов на 1 работника, т	8,4
Реализовано свежих грибов, т	909,5
Выручка от реализации свежих грибов, тыс. руб.	29 319
Удельный вес выручки от реализации свежих грибов в выручке от реализации с.-х. продукции, %	18,3
Прибыль от реализации свежих грибов, тыс. руб.	5691
Удельный вес прибыли от реализации свежих грибов в прибыли от реализации с.-х. продукции, %	11,4
Себестоимость свежих грибов, руб./кг	25,96
Цена реализации свежих грибов (с НДС), руб./кг	35,61
Уровень рентабельности свежих грибов, %	24,1
Реализовано переработанных грибов:	
сухие, кг	3014
отварные, кг	9522
консервированные, тыс. банок	91,3
грибной порошок, кг	82,4
Прибыль от реализации переработанных грибов, тыс. руб.	464,3

В проекте отраслевой целевой программы по развитию и повышению эффективности овощеводства и грибоводства защищенного грунта России на 1998–2005 гг. за счет комплексной реконструкции и технического перевооружения отрасли грибоводства на качественно новой основе с использованием высокопродуктивных технологий предусматривается увеличить урожайность грибов в 2 раза и довести их валовое производство к 2002 г. до 10 тыс. т, а к 2006 г. — до 15 тыс. т. В качестве экспериментальных предприятий для отработки перспективных технологий и инженерных систем в отрасли овощеводства и грибоводства защищенного грунта утверждены АОЗТ «Московский», АО «Агрофирма „Белая Дача“», АОЗТ «Заречье» Московской области и АОЗТ «Нежинское» Ставропольского края.

1.5.2. Народнохозяйственное значение и пути повышения экономической эффективности цветоводства

Цветоводство является одной из самых надежных и высокодоходных отраслей сельского хозяйства во многих странах мира. До 70% мировых объемов производства тепличных цветов сосредоточено в странах Западной Европы. Голландия является мировым лидером в производстве луковиц лилий, нарциссов, тюльпанов, гиацинтов (86% мирового производства). За последние годы значительная часть цветочной продукции на мировой рынок стала поступать из Китая, Японии, Центральной и Южной Америки, Африки, где выращивание цветов возможно в открытом грунте или под легкими укрытиями, что снижает затраты на производство и делает продукцию более конкурентоспособной. Новая Зеландия, Таиланд, Филиппины, Австралия являются основными поставщиками на мировой рынок экзотических растений. Во многих странах существуют специализированные предприятия по производству посадочного материала, где растения размножаются методом культуры ткани, позволяющим увеличить в несколько раз скорость размножения и получать безвирусный материал с минимальными затратами.

В России до 90-х гг. XX в. цветоводство также было высокорентабельным. Однако с разрушением налаженного механизма производства и реализации цветочной продукции, ростом цен на энергоносители, посевной материал, удобрения и другие средства производства во многих хозяйствах цветоводство стало убыточным. Одной из причин убыточности цветоводства явилось также поступление в Россию большого количества разнообразной по ассортименту цветочной продукции по сравнительно низким ценам из стран с высокоразвитой отраслью цветочного производства.

В России цветоводческие хозяйства были созданы на базе предприятий жилищно-коммунального хозяйства, и в настоящее время как таковое промышленное цветоводство в стране развито очень слабо. Наблюдается дисбаланс потребности и обеспеченности посадочным материалом цветоводческих хозяйств.

Одной из основных тенденций развития мирового цветоводства является специализация и концентрация производства. Цветоводческие хозяйства Западной и Восточной Европы, как правило, специализируются на производстве нескольких культур.

По используемой площади защищенного грунта цветоводческие хозяйства принято делить на мелкие (1 тыс. кв. м), средние (от 1 до 5 тыс. кв. м), крупные (более 5 тыс. кв. м).

В России в настоящее время специализация цветоводческих хозяйств слабо выражена. В современных условиях для выживания хозяйства стараются иметь широкий ассортимент продукции, с тем, чтобы удовлетворять потребности предприятий и населения как в цветах, идущих на срезку, так и в посадочном материале и в декоративно-лиственных культурах. Вместе с тем, есть хозяйства, например в Московской области, специализирующиеся на выращивании посадочного материала. Так, АО «Оранжерейный комплекс» производит оздоровленный посадочный материал гвоздики ремонтантной, АО «Победа» специализируется на выращивании саженцев роз, луковиц тюльпанов, укорененных черенков гвоздики ремонтантной. В хозяйстве имеется лаборатория меристемных культур, где производится микроразмножение роз и гвоздик.

В Санкт-Петербурге и Ленинградской области ведущее место в производстве цветочной продукции принадлежит СХПК «Цветы», в состав которого входит 10 отделений, расположенных в различных частях города и районах области. До 1990 г. основной выращиваемой культурой здесь была гвоздика ремонтантная, которая занимала 83% площадей и давала 65% выручки. Второе место занимала роза, на выращивании которой специализировались Московское, Пулковское и Выборгское отделения. С начала 90-х гг. СХПК занимается выращиванием разнообразной продукции: оранжерейно-цветущие и декоративно-лиственные горшечные культуры; оранжерейно-выгоночные культуры; рассада летников, двулетников и многолетников; луковицы; срезка открытого грунта; посадочный материал. СХПК также готовит и реализует субстрат для выращивания цветочной и овощной рассады.

При подборе и разработке ассортимента выращиваемых культур хозяйствам рекомендуется придерживаться следующих принципов: подбирать наиболее декоративные виды и сорта; обеспечивать непрерывный выпуск продукции в течение года и оптимальную круглогодичную загрузку оранжерей; обеспечивать рентабельность отрасли. Рациональная организация производства цветочной продукции предусматривает разработку культурооборотов в оранжереях и теплицах и севооборотов в открытом грунте. Правильно разработанные культурообороты позволяют максимально использовать производственные площади и обеспечить выпуск стандартной продукции.

Цветочное производство отличается большим разнообразием выпускаемой продукции, различными сроками выращивания и затратами труда на ее производство. Например, при производстве тюльпанов на срезку в Невском отделении СХПК «Цветы» Ленинградской области весь годовой объем их производства (207 тыс. шт. в 1999 г.) приходился на январь–март, когда эта продукция пользуется наибольшим спросом. Производство розы на срез в отделении из года в год увеличивается, так как хозяйство само обеспечивает себя посадочным материалом. Из 80 тыс. роз, полученных в 1999 г., 57% приходилось на 3-й квартал, 38% — на 2-й и 5% на 4-й квартал. Основная часть срезки гвоздики (79% из 60 тыс. шт.) приходилось на июль–сентябрь, 14% — на октябрь–декабрь и 7% — на апрель–июнь.

В структуре себестоимости продукции цветоводства значительный удельный вес занимают затраты на оплату труда (до 30%), так как в цветоводстве довольно низкий уровень механизации и трудоемкость выращивания цветочных культур очень высока.

Продукция отрасли цветоводства имеет очень небольшие сроки хранения даже при пониженных температурах (тюльпаны — две недели, розы — около недели, гвоздика ремонтантная — четыре недели), поэтому для снижения потерь цветочной продукции в хозяйствах организуется ее реализация по прямым связям «поле–магазин». При организации реализации цветочной продукции необходимо также учитывать то, что до 70% продукции цветоводства реализуется в предпраздничные, праздничные и выходные дни.

Каналы реализации цветочной продукции разнообразны: по договорам с цветочными магазинами по безналичному расчету, частным предприятиям-оптовикам за наличный расчет, собственные магазины, ларьки, палатки, заказы по озеленению городов и пр. Например, в Невском отделении СХПК «Цветы» Ленинградской области около 70% всей производимой продукции реализуется через собственный магазин, который также принимает заказы на изготовление подарочных букетов, корзин, композиций, венков из цветов, выращиваемых в хозяйстве.

Для повышения рентабельности цветоводства в стране необходимо расширять видовой и сортовой ассортимент цветочной продукции, внедрять прогрессивные технологии выращивания (прежде всего — энергосберегающие технологии при выращивании хризантемы и выгоночных луковичных культур), рационально сочетать цветоводство открытого и защищенного грунта, совершенствовать реализацию цветочной продукции, изучать спрос и конъюнктуру рынка, создавать базу для хранения цветочной продукции, обеспечивать отрасль рабочей силой и квалифицированными специалистами.

1.6. ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА ПЛОДОВ, ЯГОД И ВИНОГРАДА

1.6.1. Народнохозяйственное значение, современное состояние, размещение производства плодов, ягод и винограда

Производством плодов и ягод занимается одна из отраслей растениеводства — *плодоводство*.

Плоды, ягоды и виноград содержат биологически активные вещества (витамины, углеводы, органические кислоты и пр.), необходимые человеку, особенно при диетическом питании. Многие из плодовых культур (черная смородина, малина, земляника, абрикос, шиповник, облепиха и др.) обладают лечебными свойствами. Плоды, ягоды и виноград служат сырьем для консервной, кондитерской, витаминной и винодельческой промышленности. Плодовые растения являются хорошими медоносами, многие из них используются в деревообрабатывающей про-

мышленности (грецкий орех, абрикос, груша и др.), из семян некоторых пород получают пищевое и техническое масло (маслины, орехоплодные культуры), из коры, листьев и кожуры плодов (фисташка, грецкий орех, шелковица) — растительные краски. Плодовые растения используются для озеленения городов и зон отдыха.

В килограмме плодов и ягод содержится в среднем 440 калорий, что составляет 15% суточной нормы питания человека (в одном килограмме грецких орехов содержится от 6300 до 7000 калорий). Рекомендуемая норма потребления плодов, ягод и винограда на человека в год — 91 кг, в том числе плодов и ягод — 81 кг. В 1999 г. потребление плодов и ягод в России составило 32 кг, в том числе за счет собственного производства — 25 кг, то есть 32%. В 1998 г. по сравнению с 1991 г. потребление цитрусовых за счет импорта увеличилось в два раза, а доля импортных плодоовощных консервов в общем объеме потребления составила около 70%.

Экспорт плодово-ягодных консервов в России составляет менее 10% от общего объема их производства. В основном это клюква, брусника и черноплодная рябина, протертые с сахаром.

В состав плодовых и ягодных насаждений входят: плодовые сады (яблони, груши, сливы, вишни, абрикосы и др.); ягодники (смородина, малина, крыжовник, облепиха, клубника и др.); субтропические культуры (мандарины, апельсины, лимоны и др.); ореховые (грецкие, миндальные, кедровые, фундук и др.); плодовые питомники. Отдельно выделяют виноградники.

Плодово-ягодные насаждения имеют разнообразный породный и сортовой состав. Наибольшее хозяйственное значение имеют: из семечковых пород — яблоня, груша; из косточковых пород — вишня, слива, абрикос, черешня; из субтропических плодовых культур — апельсин, мандарин, лимон, маслина, инжир; из орехоплодных — грецкий орех и фундук; из ягодников — смородина, земляника, крыжовник и малина.

Площадь плодово-ягодных насаждений в России в 1996 г. по сравнению с довоенным периодом значительно возросла, также увеличились за этот период валовой сбор и урожайность плодовых и ягодных культур (табл. 25).

Показатели	Все категории хозяйств				
	1940	В среднем за год			1996
		1976-1980	1986-1990	1991-1995	
Общая площадь, тыс. га	695	1161	867	890	927
в том числе в плодоносящем возрасте, тыс. га	427	813	652	685	722
Удельный вес молодых посадок в общей площади, %	39	30	25	23	22
Урожайность, ц/га	23,9	29,4	39,5	35,1	41,5
Валовой сбор, тыс. т	1020	2424	2603	2405	3000

Однако за последние годы рост площадей под плодово-ягодными насаждениями наблюдался только в личном секторе, занимавшем в производстве плодов и ягод в 1986–1990 гг. 49,8%, а в 1996 г. — 79,6%. Перемещение производства плодово-ягодной продукции в частный сектор, где оно в основном является натуральным, вызвало сокращение поступления сырья для перерабатывающей промышленности и снижение выпуска сухофруктов и плодово-ягодных консервов.

В 1999 г. было произведено 428 муб фруктовых консервов и 125 т сухофруктов, что составило соответственно 21,3% и 5,8% к уровню 1990 г. В России основная часть плодов и ягод реализуется в свежем виде и лишь 9,5% валового сбора идет на переработку, в то время как в индустриально развитых странах на переработку поступает до 50% произведенной продукции.

В сельскохозяйственных предприятиях в 1996 г. общая площадь под садами и ягодниками, а также валовое производство плодов и ягод сократились по сравнению со среднегодовым уровнем 1976–1980 гг. более чем в 2 раза.

В 1998 г. валовое производство плодов и ягод составило 2416 тыс. т или 80,5% от уровня 1996 г. Существенный спад производства и государственных закупок плодов и ягод за последнее десятилетие произошел в связи с тем, что государство отказалось от регулирования деятельно-

и ягод в России

	Сельскохозяйственные предприятия				Личные подсобные хозяйства			Крестьянские (фермерские) хозяйства	
	В среднем за год			1996	В среднем за год		1996	В среднем за 1991–1995	1996
	1976–1980	1986–1990	1991–1995		1986–1990	1991–1995			
	683	468	401	322	399	489	601	1,1	4,1
	471	337	293	243	315	392	480	0,9	3,0
	31	28	27	25	21	20	20	18	27
	29,0	38,0	23,8	27,0	41,1	43,3	49,8	40,0	20,0
	1371	1308	698	631	1295	1704	2388	3,6	5,9

сти предприятий плодовоовощного подкомплекса. Из-за значительного роста цен на энергоносители и материально-технические средства, сокращения инвестиций, падения платежеспособного спроса населения, в связи с невозможностью конкурировать с импортной плодово-ягодной продукцией крупные сельскохозяйственные товаропроизводители значительно сократили площади под плодово-ягодными культурами.

В фермерских хозяйствах садоводство как товарная отрасль не получило широкого распространения в связи с высокой трудоемкостью, капиталоемкостью и большими сроками окупаемости капиталовложений. Без комплексной механизации заниматься товарным плодоводством и ягодоводством нецелесообразно.

Садоводством занимаются во всех областях и республиках Российской Федерации. Основными районами промышленного садоводства, развивающегося, как правило, в специализированных сельскохозяйственных предприятиях, являются: Северный Кавказ — Краснодарский край (17% площадей), Ростовская область (11%), Республика Дагестан и Ставропольский край (по 5%); Центральный и Центрально-Черноземный экономические районы — Воронежская область (6%), Тульская, Брянская и Липецкая области (по 4%), Белгородская, Тамбовская, Курская и Орловская области (по 3–3,5%); Поволжский экономический район —

Волгоградская и Саратовская области (по 2–2,5%), а также отдельные хозяйства Челябинской, Новосибирской, Омской, Томской областей и Алтайского края.

Субтропические плодовые культуры в России имеют ограниченный ареал распространения — Краснодарский край (в основном Черноморское побережье), где обеспечивается необходимая сумма активных температур (4200–4500°C) и минимальная температура не опускается ниже 10–12°C. Субтропические плодовые растения представлены двумя группами: цитрусовые (апельсин, мандарин, лимон, грейпфрут) и разноплодные (маслина, инжир, гранат, хурма, фейхоа).

Плоды *цитрусовых культур* отличаются высокими вкусовыми качествами, обладают диетическими и лечебными свойствами. Площадь цитрусовых насаждений за 1981–1985 гг. в среднем составляла 21,2 тыс. га (в том числе в плодоносящем возрасте 12 тыс. га). В дальнейшем площади под цитрусовыми были доведены до 30 тыс. га (в том числе 21 тыс. га в плодоносящем возрасте). Продвинуть возделывание цитрусовых в более северные районы Краснодарского края позволило выращивание полукарликовых, карликовых и стелющихся пород в защищенном грунте (прежде всего лимона).

Группа *разноплодных культур* по сравнению с цитрусовыми более зимостойкая. Промышленное значение имеют хурма, инжир, фейхоа, гранат и маслина.

Орехоплодные породы из группы садовых культур выделяются типом плодов — орехов. В группу орехоплодных культур, выращиваемых в России, входят орех грецкий, миндаль, фундук, фисташка, каштан съедобный. Преимущество орехов — их хорошая транспортабельность, длительное хранение без снижения качества продукции. Более 80% плодоносящих насаждений орехоплодных культур сосредоточено в индивидуальном секторе.

Культура ореха грецкого распространена в Ставропольском и Краснодарском краях и республиках Северного Кавказа, а также в Ростовской, Волгоградской, Астраханской областях. Небольшие посадки грецкого ореха имеются в Белгородской, Курской и Воронежской областях. По урожайности и длительности продуктивного периода грецкий орех среди плодовых культур занимает одно из первых

мест. Его урожайность ореха грецкого в 80-летнем возрасте может достигать 100–150 кг плодов с одного дерева. Промышленные плантации фундука и миндаля размещены в Краснодарском крае, где под культурами занято более 4 тыс. га. В промышленных плодоносящих (20–25-летних) насаждениях урожайность грецкого ореха может достигать 45–50 ц/га, миндаля и фундука — 15–20 ц/га, при этом рентабельность ореховодства составляет около 70%.

Виноградарство является основой виноградо-винодельческого подкомплекса России, призванного обеспечить производство винограда для его потребления в свежем и сушеном виде и переработку на виноградный сок, вино, шампанское, коньяк. На протяжении длительного времени виноградарство ориентировалось на выращивание технических сортов, поэтому основное количество винограда использовалось для выработки винодельческой продукции.

Площади под виноградниками за последние годы значительно сократились и составили в 1997 г. 80 тыс. га, или 35% от среднего уровня 1981–1985 гг. (табл. 26). Главной причиной резкого сокращения площадей и урожайности явилось проведение мероприятий по реконструкции и раскорчевке виноградников, начатое в 1985 г.

Снижение валовых сборов винограда отразилось на выработке продукции винодельческой промышленности. Если в 1970 г. виноградного вина производилось 122 млн. дал, в 1980 г. — 159 млн. дал, то в 1998 г. — 12,2 млн. дал (10% к уровню 1970 г.). Производство коньяка за период с 1990

Т а б л и ц а 26

Производство винограда в России (во всех категориях хозяйств)

Показатели	1940	В среднем за год			1997
		1981–1985	1986–1990	1991–1995	
Общая площадь, тыс. га	42	228	156	121	80,0
в т. ч. в плодоносящем возрасте, тыс. га	24	137	122	97	72,7
Удельный вес молодых посадок в общей площади, %	43	40	22	20	9
Урожайность, ц/га	30,4	60,6	54,1	42,6	38,4
Валовой сбор, тыс. т	73	847	686	428	279

по 1998 г. сократилось с 5921 до 1000 млн. дал, то есть почти в 6 раз. За период с 1970 по 1998 г. лишь производство шампанского имело ежегодный прирост и составило в 1998 г. 9,2 млн. дал или 341% к уровню 1970 г.

Основные плантации виноградников (93%) сосредоточены в сельскохозяйственных предприятиях, 6% посадок находится в личных подсобных хозяйствах населения и 1% — у фермеров.

Виноградники имеют ограниченный ареал распространения. Промышленное виноградарство сосредоточено в Северо-Кавказском экономическом районе — более 99% площадей и валового сбора. Незначительные посадки винограда имеются в Калмыкии, Астраханской, Саратовской, Волгоградской, Самарской областях и Приморском крае. Имеется положительный результат выращивания винограда в Башкортостане. По данным М. Г. Абдуева, отдельные сорта винограда (Александр; Башкирский, Юбилейный, включенные в 1999 г. в Государственный реестр) не только хорошо растут, вызревают и переносят суровые зимы, но и дают винограда до 100 ц/га.

Основные площади виноградников расположены в Краснодарском, Ставропольском краях, в Дагестане и в Ростовской области. Здесь климатические условия позволяют возделывать виноград без укрытия. Одним из основных виноградарских регионов России является Дагестан, на долю которого в 1999 г. приходилось 29,4% всех виноградных насаждений России. Однако и здесь за годы перестройки площади под виноградниками сократились более чем в 3 раза, объемы производства винограда — более чем в 5 раз, а производство виноградного вина — в 3,5 раза.

В России сады и виноградники стареют. Так, молодые посадки садов в 1940 г. составляли 39%, а в 1997 г. — 19%, причем это характерно для всех категорий хозяйств.

1.6.2. Пути повышения эффективности производства плодов, ягод и винограда

Урожайность плодов, ягод и винограда остается на низком уровне и в среднем по плодам и ягодам составляет 35 ц/га, по винограду — 42 ц/га. В отдельных крупных специализированных хозяйствах России, где товарная

продукция плодовоговодства составляет 70–98%, а среднегодовой объем производства плодов — от 10 до 30 тыс. т, урожайность составляет до 200 ц/га.

Снижение урожайности плодово-ягодной продукции и винограда в последние годы происходит в основном за счет значительного сокращения применения удобрений, средств защиты растений, недостатка специализированной техники, а также за счет изменения структуры выращиваемых культур. Если в 1985 г. в общем объеме производства семечковые культуры, урожайность которых в среднем от 2 до 8 раз выше косточковых и ягодных, занимали около 80%, косточковые — 11%, ягоды — 9%, то в последние годы соответственно 62%, 20% и 18%.

Урожайность плодовых культур отличается довольно резко выраженной периодичностью, поэтому, рассчитывая экономическую эффективность садоводства, лучше использовать данные за четное количество лет.

Садоводство в специализированных хозяйствах Российской Федерации, как правило, было высокодоходной отраслью. В наиболее благоприятных для садоводства зонах и районах уровень рентабельности достигал 200%, а себестоимость производства ягод и плодов в таких садах была в 2–3 раза ниже, чем в мелких предприятиях. За последние годы рентабельность плодово-ягодной продукции и винограда значительно снизилась, а в отдельные годы производство плодов и ягод в целом по сельскохозяйственным предприятиям было убыточным.

Важное место в рациональном использовании выращенных плодов, ягод и винограда принадлежит системе их сбыта. За последние годы резко сократились государственные закупки плодово-ягодной продукции и винограда. Если в среднем за 1976–1980 гг. закупки плодов и ягод (во всех категориях хозяйств) составляли 1448 тыс. т, в среднем за 1986–1990 гг. — 1283 тыс. т, то в последние годы 100–200 тыс. т, то есть 7–8% валового сбора; закупки винограда по сравнению со среднегодовым уровнем за 1986–1990 гг. сократились в 5–6 раз. Это связано как со снижением валовых сборов плодово-ягодной продукции, так и с изменением каналов ее реализации. Раньше большая часть продукции сельскохозяйственных предприятий закупалась заготовительными организациями, а в 1995 г.

ими было закуплено 28% косточковых, 37% семечковых плодов, 28% ягод и 83% винограда. Остальная продукция была реализована на рынках, через собственные магазины и ларьки, через систему общественного питания, по бартерным сделкам, выдана в качестве натуральной оплаты. В 1998 г. по сравнению с 1995 г. реализация плодово-ягодной продукции по бартеру увеличилась в 2,1 раза.

Внедрение в садоводческих хозяйствах реализации продукции по прямым связям «сад-магазин» через систему собственных магазинов и ларьков позволяет сократить потери, повысить эффективность производства. При этом сохраняется качество продукции, снижаются издержки обращения.

Повышение экономической эффективности промышленного садоводства тесно связано с его рациональным размещением на территории страны, с закладкой новых садов и ягодников в специализированных хозяйствах с оптимальным уровнем концентрации и специализации производства.

Оптимальный уровень специализации садоводческих хозяйств достигается при удельном весе насаждений в общей площади земли в обработке (пашня вместе с насаждениями) от 60 до 80 и более процентов и удельном весе садоводства в товарной продукции (при вступлении садов в период полного плодоношения) от 70 до 95%. Оптимальные размеры плодово-ягодных насаждений в специализированных хозяйствах в зависимости от зоны составляют от 800 до 2000 га и более.

Широкое распространение в садоводстве получила внутриотраслевая специализация, которая зависит от целевого назначения продукции. В хозяйствах, продукция которых предназначена на вывоз в отдаленные города и промышленные центры, как правило, преобладают семечковые породы зимних сортов, отличающиеся хорошей транспортабельностью и пригодные для длительного хранения. В хозяйствах пригородных зон высокий удельный вес занимают ягодники, косточковые породы, летние и осенние сорта семечковых культур. В садоводческих хозяйствах плодоконсервных зон, продукция которых в основном идет для изготовления консервов, преобладают косточковые

породы — персик, абрикос, слива, черешня, а также ягоды и айва.

Большое значение в повышении экономической эффективности садоводства имеет правильный подбор породного и сортового состава, так как выращивание пород и сортов различных сроков созревания и различной лежкости позволяет увеличить сроки потребления и переработки плодово-ягодной продукции, обеспечивает равномерность ее потребления в течение года, а также более рациональное использование трудовых ресурсов и техники.

В сокращении потерь плодов, ягод и винограда важную роль играет межхозяйственная кооперация и агропромышленная интеграция. Создание единого технологического процесса производства продукции, длительного ее хранения в охлаждаемых фруктохранилищах, технической переработки и реализации в свежем и переработанном виде позволяют значительно повысить эффективность производства. Так, только хранение плодов непосредственно в местах их производства позволяет снизить потери продукции на 15–20%, сократить расходы на хранение на 25%.

Среди сельскохозяйственных предприятий выделяются: садоводческие хозяйства, производящие плоды для вывоза; предприятия плодоконсервного типа с производством плодов для переработки и реализации в свежем виде; плодопитомнические хозяйства, где сочетаются производство посадочного материала и плодов.

В специализированных садоводческих хозяйствах важно правильно подобрать дополнительные отрасли, которые будут способствовать развитию садоводства и рациональному использованию земельных и трудовых ресурсов.

Технологически с садоводством связано пчеловодство, обеспечивающее перекрестное опыление плодовых и ягодных культур. На каждый гектар плодово-ягодных насаждений рекомендуется иметь 1,5–2 пчелосемьи. Хорошо сочетается с садоводством молочное животноводство. На один гектар насаждений рекомендуется иметь 1–2 головы взрослого скота, чтобы обеспечить садоводство органическими удобрениями. В южных районах хорошо сочетается

с производством плодов и ягод виноградарство, позволяющее оптимально использовать земли хозяйства и рабочую силу. Рекомендуемая площадь виноградников — 10–15 га на 100 га садов.

Товарное овощеводство, табаководство, производство картофеля, сахарной свеклы и других культур, сроки уборки которых совпадают с уборкой плодов, плохо сочетаются с садоводством, так как возрастает потребность в рабочей силе и технике.

Садоводство — трудоемкая отрасль. Затраты труда на гектар плодоносящих насаждений составляют от 250 до 700 человеко-часов. Особенно трудоемкими культурами являются земляника и ягодные кустарники, где затраты труда (при низком уровне механизации) составляют более 1000 человеко-часов на гектар.

Наиболее трудоемким видом работ является уборка урожая. Снижение затрат труда при производстве плодов, ягод и винограда возможно только при максимальном использовании высокопроизводительных машин. Пока же уровень механизации отрасли в целом остается на низком уровне, а обеспеченность рабочей силой в садоводческих хозяйствах в среднем составляет 50–60%.

Важнейшим элементом интенсивного садоводства является орошение, особенно в зонах неустойчивого увлажнения. Правильно организованное регулярное орошение позволяет увеличить продуктивность плодово-ягодных насаждений на 100%.

Для высокорентабельного ведения садоводства реконструкцию садовых и ягодных насаждений необходимо осуществлять на основе научно обоснованного садооборота, что позволит иметь оптимальные пропорции насаждений по возрастным группам (молодые, вступающие в плодоношение, плодоносящие).

Решить проблему круглогодичного обеспечения населения плодами и ягодами поможет организация их быстрого замораживания в местах производства. Прежде всего, это относится к не пригодной для длительного хранения в свежем виде продукции (слива, черешня, вишня, абрикос, алыча, нектарин).

Важное значение в обеспечении населения плодами и ягодами, повышении рентабельности отрасли имеет улуч-

шение качества продукции, которое пока еще остается на довольно низком уровне (до 50% сбора сдается третьим сортом или нестандартной продукцией).

Для повышения качества плодов и ягод необходимо улучшать сортовое качество посадочного материала, так как значительная часть имеющихся насаждений имеет малоценные сорта, дающие продукцию низкого качества. Поэтому в условиях интенсивного садоводства и виноградарства возрастает роль питомниководческих хозяйств, занимающихся производством высококачественного сортового материала, и вирусологических и биотехнических лабораторий, где проводится оздоровление, тестирование и первичное размножение здоровых чистопородных клонов. Потребность в посадочном материале устанавливают в соответствии с планом закладки и реконструкции плодовых насаждений, ягодных культур и виноградников в сельскохозяйственных предприятиях, крестьянских (фермерских) хозяйствах и у населения.

Так как Россия находится в зоне рискованного плодводства, то большое значение приобретает создание сортов, приспособленных к экстремальным условиям, зимостойких и устойчивых к болезням.

Для получения высококачественной продукции необходимо регулярное проведение мероприятий по защите садов, ягодников и виноградников от вредителей и болезней. Особенно возрастает роль интегрированной системы защиты растений, направленной не на простое истребление вредителей, а на долговременное сдерживание их развития на безопасном для урожая уровне. При этом должно быть максимально снижено вредное воздействие химических средств на окружающую среду. Предпочтение должно отдаваться малотоксичным препаратам и усовершенствованным методам их внесения.

Для решения проблемы обеспечения населения фруктами и ягодами в короткие сроки необходимо дальнейшее развитие приусадебного садоводства и организация сбыта излишек садоводческой продукции этой категории хозяйств.

Многолетние насаждения относятся к основным производственным фондам, так как они эксплуатируются долго (виноградники — до 40 лет), постепенно изнашиваются

и переносят частями свою стоимость на выращиваемую продукцию. В отличие от других сельскохозяйственных культур затраты на закладку садов и виноградников и уход за ними до наступления полного плодоношения осуществляются за счет капитальных вложений. В это время производство является незавершенным.

Многолетние насаждения начинают давать продукцию еще до перевода их в основные фонды. Поэтому доход, получаемый от реализации этой продукции, исключают из затрат по уходу за садами и виноградниками, в связи с чем балансовая стоимость многолетних насаждений обычно бывает меньше капитальных вложений на их закладку и выращивание.

Кроме затрат непосредственно связанных с закладкой и выращиванием садов и виноградников в капитальные вложения входят также затраты на сооружение оросительных систем, строительство дорог, ограждение многолетних насаждений, строительство производственных помещений и др. В виноградарстве значительная доля капитальных затрат приходится на шпалеры.

Со вступлением садов, ягодников и виноградников в полное плодоношение в себестоимость продукции включают амортизационные отчисления по ним. Норма амортизации зависит от вида насаждений и срока плодоношения (земляника — 33,3%, смородина и крыжовник — 10%, семечковые на семенных подвоях — 4%, виноградники — 2,5% и т. д.).

Для определения экономической эффективности капитальных вложений рассчитывают совокупные капитальные вложения ($K_{\text{сов}}$):

$$K_{\text{сов}} = K_{\text{ф}} - Д,$$

где: $K_{\text{ф}}$ — фактические капитальные вложения до вступления насаждений в их полное плодоношение; $Д$ — доход от реализации продукции, полученной до вступления насаждений в период их полного плодоношения.

Экономическая эффективность капитальных вложений рассчитывается по следующим показателям: валовая продукция и чистый доход на рубль совокупных капитальных вложений; срок окупаемости совокупных капитальных вложений чистым доходом; урожайность плодонося-

щих насаждений; валовая продукция и чистый доход на гектар плодоносящих насаждений; рентабельность производства продукции. При расчете показателей валовая продукция оценивается по средним ценам реализации, стоимость молодых (неплодоносящих) насаждений в расчет не принимается, так как они являются незавершенным производством. Учитывая, что плодовые и ягодные культуры отличаются периодичностью плодоношения, экономическую эффективность капитальных вложений следует определять в среднем за 2–4 года.

Срок окупаемости совокупных капитальных вложений определяется с учетом времени выращивания молодых многолетних насаждений и рассчитывается по формуле:

$$T = \frac{K_{\text{сов}}}{\text{ЧД}} + B,$$

где T — срок окупаемости совокупных капитальных вложений, лет; $K_{\text{сов}}$ — совокупные капитальные вложения на посадку сада и уход за насаждениями до вступления их в полное плодоношение, руб.; ЧД — чистый доход (в среднем за год), полученный после вступления в полное плодоношение, руб.; B — число лет, в течение которых производились капитальные вложения до вступления насаждений в полное плодоношение, лет.

Сроки окупаемости капитальных вложений зависят от природно-экономических условий, породного и сортового состава, уровня специализации и концентрации производства, плотности растений на единицу площади и ряда других факторов.

При выборе сортов плодовых и других культур необходимо рассчитывать экономическую эффективность их производства по показателям, характеризующим хозяйственную ценность сортов: урожайность, стоимость валовой продукции с одного гектара; чистый доход на один центнер и на один гектар плодоносящих насаждений; уровень рентабельности. Сначала рассчитывают среднюю урожайность по сортам за четное число последних лет. Умножая урожайность на реализационные цены за годы, взятые для расчетов, получают стоимость валовой продукции с одного гектара. Вычитая из цены реализации одного центнера его полную себестоимость, рассчитывают чистый

доход, полученный от одного центнера. Умножая этот показатель на урожайность, получают чистый доход с одного гектара. Уровень рентабельности определяется делением чистого дохода, рассчитанного на один центнер, на его полную себестоимость и умножением полученного результата на сто.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Современное состояние и тенденции развития отрасли растениеводства.
2. Основные отрасли земледелия и их народнохозяйственное значение.
3. Система земледелия и ее основные звенья.
4. Основные показатели, характеризующие экономическую эффективность сельскохозяйственных культур.
5. Народнохозяйственное значение и экономика производства зерна.
6. Народнохозяйственное значение и экономика производства технических культур.
7. Народнохозяйственное значение и экономика производства картофеля и овощей.
8. Народнохозяйственное значение и экономика производства плодов, ягод и винограда.

**2.1. НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ
ЗНАЧЕНИЕ И ОСНОВНЫЕ
ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ
ЖИВОТНОВОДСТВА**

Животноводство — одна из важнейших отраслей сельского хозяйства, оказывающая на его экономику значительное влияние. В структуре стоимости валовой продукции сельского хозяйства на долю животноводства в 1998 г. приходилось более 55%. Животноводство производит важнейшие продукты питания — молоко, мясо, яйца, рыбу, являющиеся основным источником белка животного происхождения, служит сырьем для различных отраслей перерабатывающей промышленности (маслосырдельной, молочной, мясной, рыбной, комбикормовой, легкой, кожевенной и др.), поставляя им молоко, мясо, рыбу, шерсть, овчину, кожу, коконы тутового шелкопряда, меха и пр. Многие животные используются в качестве гужевого транспорта: лошади, олени, буйволы, яки, верблюды и др.

В своем развитии животноводство неразрывно связано с растениеводством, так как эффективность работы отрасли во многом определяется состоянием кормовой базы. В животноводстве используются отходы полеводства (зерноотходы, солома, стебли), овощеводства (нестандартные овощи, ботва), отходы перерабатывающей промышленности (жом,

барда, патока, мезга, отруби, жмыхи, шроты и пр.). Животноводство в свою очередь обеспечивает растениеводство органическими удобрениями, способствует повышению почвенного плодородия.

Животноводство — сложная отрасль, главная особенность которой — использование при производстве продукции живых организмов. Следовательно, при организации животноводства необходимо учитывать особенности содержания и разведения каждого вида скота и птицы. Еще одной важной особенностью является то, что только часть скормливаемых кормов используется животными для образования продукции, а другая часть кормов расходуется на поддержание жизненных функций животных (минимальная потребность в корме определяется при поддерживающем кормлении). Поэтому только сбалансированное рациональное кормление может обеспечить высокоэффективное их использование, максимальную оплату корма животноводческой продукцией.

Животноводство меньше, чем растениеводство, зависит от природно-климатических условий, здесь не так явно выражена сезонность производства, более равномерно в течение года используются основные и оборотные средства производства, рабочая сила, равномернее поступает выручка от реализации продукции. Поэтому те хозяйства, в которых рационально сочетаются отрасли растениеводства и животноводства, более устойчивы в экономическом отношении, эффективнее используют свой ресурсный потенциал.

Животноводство включает в себя молочное и мясное скотоводство, свиноводство, птицеводство, овцеводство, козоводство, коневодство, оленеводство, рыбоводство, кролиководство, пушное звероводство, пчеловодство, шелководство и другие отрасли.

Преобразования, происходящие в аграрном секторе России, сопровождаются крупными изменениями в животноводстве. Начиная с 1990 г. поголовье практически всех видов животных начало сокращаться и за период реформ поголовье крупного рогатого скота и свиней сократилось более чем в 2 раза, овец и коз — более чем в 4 раза, птицы — в 1,8 раза (табл. 27). В 2000 г. сохраняется тенденция сокращения численности крупного рогато-

**Поголовье скота и птицы в России во всех категориях хозяйств
(на конец года), млн. гол.**

Виды животных	Годы						1999 в % к 1990
	1970	1980	1990	1995	1998	1999	
Крупный рогатый скот	51,6	58,1	57,0	39,7	28,5	28,6	50,2
в т.ч. коровы	20,6	22,2	20,5	17,4	13,5	13,1	63,9
Свиньи	33,2	36,0	38,3	22,6	17,2	18,3	47,8
Овцы и козы	67,0	65,0	58,2	28,0	15,6	14,8	25,4
Лошади	3,6	2,5	2,6	2,4	—	—	—
Птица	358,1	563,6	659,8	422,6	360,4	359,0	54,4

го скота, овец и коз. Однако впервые за последние 10 лет появились положительные сдвиги в свиноводстве и птицеводстве. В 1999 г. по сравнению с 1998 г. поголовье свиней выросло на 5,9%.

Такая же ситуация сложилась и с производством основных видов животноводческой продукции. Производство мяса и молока продолжает сокращаться. В 1999 г. производство мяса (в убойном весе) составило 4,3 млн. т или 97,8% к уровню 1998 г. и 42,6% к уровню 1990 г. Производство молока за период с 1990 по 1999 гг. сократилось на 24,1 млн. т (на 42,4%) и составило в 1999 г. 31,6 млн. т. Следует отметить, что в последние годы темпы снижения производства животноводческой продукции значительно сократились, а производство яиц, начиная с 1995 г., остается практически на одном уровне — около 33,5 млрд. шт. (табл. 28).

Таблица 28

**Производство основных видов продукции животноводства в России
во всех категориях хозяйств, млн. т**

Виды продукции	Годы						1999 в % к 1990
	1970	1980	1990	1995	1998	1999	
Мясо (убойная масса)	6,2	7,4	10,1	5,8	4,4	4,3	42,6
Молоко всех видов	45,4	46,8	55,7	39,2	33,3	31,6	56,7
Яйцо, млрд. шт.	23,6	39,5	47,5	33,8	32,7	33,3	70,1
Шерсть (в физ. весе), тыс. т	209	213	227	4	47,9	—	—

В мире производство всех видов мяса за период с 1991 по 1998 г. увеличилось на 21% и составило в 1998 г. 216,2 млн. т. Наиболее значительно возросли объемы производства мяса птицы (на 48%), козлятины (на 39%), буйволов (на 32%), свинины (на 21%). В то же время производство говядины и телятины возросло лишь на 2%, баранины и ягнятины — на 8%, конины и прочих видов мяса — на 10%. В мировом производстве в 1998 г. около 40% занимало мясо свиней, 28% приходилось на мясо птицы, 25% — на говядину и телятину, 5% — на баранину и козлятину, около 1,5% — на мясо буйволов, менее 0,5% — на конину и около 1,5% — на мясо прочих видов животных.

Структура производства мяса в России несколько иная. Здесь в 1999 г. говядина занимала 50%, мясо птицы — 15,5%, свинина — 27,8%, баранина и козлятина — 5,3%. В структуре производства мяса наблюдается сокращение доли свинины и мяса птицы, увеличение доли говядины, баранины и козлятины (табл. 29). Однако сокращение доли свинины в общем объеме производства мяса наблюдается только в сельскохозяйственных предприятиях, в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения доля свинины в производстве мяса увеличивается.

Согласно рекомендациям Института питания, рациональная норма потребления мяса на 1 человека в год составляет 78 кг, молока — 390 кг, яиц — 291 шт., рыбы и рыбопродуктов — 23,7 кг. В России за последнее десятилетие потребление основных видов животноводческой продукции снизилось в 1,5–2 раза и составило в 1999 г. по мясу 42 кг (53,8% нормы), по молоку и молокопродуктам — 205 кг

Т а б л и ц а 29

**Структура производства мяса в России
во всех категориях хозяйств, %**

Виды мяса	Годы					
	1970	1980	1990	1995	1998	1999
Говядина и телятина	46,4	44,1	42,8	47,2	51,8	50,0
Свинина	35,3	34,7	34,4	32,2	27,3	27,8
Баранина и козлятина	7,2	4,5	3,9	4,5	5,4	5,3
Мясо птицы	8,9	15,3	17,8	14,8	13,5	15,5
Прочее мясо	2,2	1,4	1,1	1,3	2,0	1,4

Производство и потребление основных видов животноводческой продукции в России на душу населения, кг в год

Виды продукции	Годы				1999 в % к 1990
	1990	1995	1998	1999	
Производство					
Мясо и мясопродукты	68	40	33	30	44,1
Молоко и молокопродукты	376	265	227	219	58,2
Яйцо, шт.	320	228	222	—	—
Потребление					
Мясо и мясопродукты	75	55	48	42	56,0
в т. ч. импорт	6	13	16	11	183,3
Молоко и молокопродукты	386	253	221	205	53,1
в т. ч. импорт	38	38	33	25	65,8
Рыба и рыбопродукты	20	9	7	7,1	35,5
в т. ч. импорт	0,1	2,1	2,7	2,9	в 29 р.
Яйцо, шт.	297	214	218	227	76,4

(52,6% нормы), по яйцу — 227 шт. (78% нормы), по рыбе и рыбопродуктам — 7,1 кг (30% нормы). В 1990 г. потребление населением основных видов животноводческой продукции было близко к рекомендуемым нормам (табл. 30).

В мире производство мяса на душу населения по странам существенно различается. Если в среднем в 1998 г. производилось 37 кг мяса на человека в год, то в Новой Зеландии — 337 кг, в Австралии — 190 кг, США — 131 кг, Франции — 111 кг, в Египте и Турции — по 20 кг, в Индии — 5 кг.

В обеспечении населения России основными видами животноводческой продукции значительная роль принадлежит импорту. Доля его в формировании продовольственных ресурсов по мясу составляет около 26%, по молоку 12%, по рыбе и рыбопродуктам более 40%. Однако следует отметить, что если в 1995–1997 гг. объемы ввозимой животноводческой продукции возрастали, то в 1998–1999 гг. ввоз мяса (особенно мяса птицы), рыбы, сливочного масла, пушно-мехового сырья и шкур значительно сократился (табл. 31). Главными поставщиками мяса в Россию

**Экспорт и импорт основных видов
животноводческой продукции в России, тыс. т**

Виды продукции	Экспорт			Импорт			
	1995	1997	1998	1995	1997	1998	1999
Мясо	2,6	13,9	6,4	710,3	1166,4	946,4	978,6
Мясо птицы	5,4	4,6	2,2	825,4	1148,8	814,5	230,0
Рыба	106,0	209,2	326,0	314,1	496,5	348,3	298,2
Молоко	37,3	27,6	31,0	77,7	126,9	223,9	38,8
Масло сливочное	4,5	6,3	3,0	242,1	169,7	83,0	—
Шкуры, млн. долл.	188,5	335,5	339,7	1,3	23,1	16,6	—
Сырье пушно-меховое, млн. долл.	37,6	38,4	24,0	10,8	5,9	4,9	—
Шерсть	54,6	23,7	7,0	7,1	10,3	9,8	—

являются Германия, Дания, США, Украина, молока и молочной продукции — Украина, Новая Зеландия, Германия. Экспортирует Россия в основном шкуры животных, рыбу и пушно-меховое сырье.

За 1991–1998 гг. произошли структурные изменения в реализации животноводческой продукции. Резко сократились государственные закупки всех видов продукции животноводства. В 1998 г. доля государственных закупок по мясу составила 38,9% от общего объема реализации, по молоку — 27,6%, по яйцу — 47,2%. К уровню 1990 г. государственные закупки сократились по мясу в 3,8 раза, по молоку — в 3,6 раза, по яйцу в 2,1 раза (табл. 32).

Изменения в структуре реализации продукции стали возможны в связи с переводом отношений товаропроизводителей и государства на договорную основу, появлением в сфере заготовок и реализации большого количества коммерческих и посреднических структур, отменой ограничений на передвижение продукции по территории страны. Произошла переориентация товаропроизводителей с реализации продукции заготовительным организациям на реализацию ее через собственную торговую сеть, предприятия общественного питания, по бартеру, на рынках и по другим каналам. В 1999 г., минуя заготовительные организации, было реализовано 2,4 млн. т мяса (64,9%), 6,3 млн. т

молока и молочной продукции (39,5%), 10,4 млрд. шт. яиц (44,2%). В 1998 г. по сравнению с 1995 г. реализация скота и птицы посредством бартерных сделок (обменных операций) возросла в 1,8 раза, молока — в 2,1 раза. Доля мяса, реализованного по бартеру, в объеме его реализации в 1998 г. составила 10% (в 1995 г. — 4%).

В 1998 и 1999 гг. доля реализованного молока и яиц в общем объеме их производства составила соответственно 49,6 и 70,8%, скота и птицы — в 1998 г. 58,8%, в 1999 г. — 53,4%. Низкий уровень товарности продукции животноводства объясняется тем, что в хозяйствах населения основное количество произведенной продукции не идет на реализацию, а используется внутри самих хозяйств.

В последние годы широко практикуется реализация животноводческой продукции на давальческих условиях. В 1998 г. промышленными предприятиями было произведено из дavalьческого сырья 12,9% колбасных изделий, 31,2% мяса, 12,5% цельномолочной продукции, 16,3% животного масла.

Резкое сокращение производства сельскохозяйственной продукции, изменение сложившейся системы заготовок, снижение платежеспособности населения и ряд других причин обусловили снижение объемов производства продукции в пищевой промышленности. В 1998 г. по сравнению с 1990 г. производство мяса сократилось в 5,1 раза,

Т а б л и ц а 32

Государственные закупки основных видов животноводческой продукции в России во всех категориях хозяйств

Виды продукции	Годы				1998 г.	
	1980	1985	1990	1995	млн. т	в % к общему объему реал. прод.
Скот и птица в живой массе, млн. т	7,6	9,1	11,0	3,3	2,0	38,9
Молоко и мол. продукты в пересчете на молоко, млн. т	30,2	35,0	39,8	16,0	11,0	67,0
Яйцо, млрд. шт.	26,5	30,9	32,4	18,4	15,3	66,9
Шерсть (в пересчете на чистое волокно), тыс. т	96,5	105,2	111,0	55,9	—	—

**Производство основных видов продукции
пищевой промышленности в России**

Виды продукции	Годы			
	1970	1990	1997	1998
Мясо, включая субпродукты 1 категории, тыс. т	3693	6629	1510	1307
Колбасные изделия, тыс. т	1424	2283	1146	992
Масло животное, тыс. т	486	833	292	271
Цельномолочная продукция (в переводе на молоко), млн. т	12,5	20,8	5,2	5,3
Сыры жирные (включая брынзу), тыс. т	261	458	174	178

Таблица 34

**Структура производства продукции животноводства
по категориям хозяйств в России, %**

Виды продукции	1991			1999		
	С.-х. предприятия	Хозяйства населения	Фермерские хозяйства	С.-х. предприятия	Хозяйства населения	Фермерские хозяйства
Мясо (убойная масса)	69,4	30,5	0,1	38,7	59,3	2,0
Молоко	73,9	26,0	0,1	49,1	49,2	1,7
Яйцо	78,8	22,2	0,0	70,0	29,7	0,3
Шерсть	75,5	24,5	0,0	39,0	56,0	5,0

колбасных изделий — в 2,3 раза, животного масла — в 3,3 раза, цельномолочной продукции — в 3,9 раза, сыров — в 2,6 раза (табл. 33).

В связи с реформированием сельскохозяйственного производства и с появлением новых форм хозяйствования произошло перераспределение поголовья скота и производства животноводческой продукции по категориям хозяйств. В сельскохозяйственных предприятиях поголовье крупного рогатого скота за период с 1990 по 1999 г. сократилось с 49 до 18,1 млн. гол. (на 63,1%), свиней — с 33,8 до 9,5 млн. гол. (на 71,9%), птицы с 465,1 до 214,9 млн. гол. (на 53,8%). Доля индивидуального сектора в поголовье скота за этот период увеличилась: по крупному рогатому скоту с 17,3% в 1990 г. до 34,7% к началу

2000 г., по свиньям — с 21,8 до 43,2%, по овцам и козам — с 27,7 до 60,1%. В крестьянских (фермерских) хозяйствах поголовье крупного рогатого скота с 1991 по 2000 г. увеличилось в 4,5 раза и составило на начало 2000 г. 514 тыс. гол., свиней — в 4,9 раза (466 тыс. гол.), овец и коз — в 3,6 раза (814 тыс. гол.), лошадей — в 9 раз (66 тыс. гол.), птицы — в 5,8 раза (1801 тыс. гол.).

Изменение структуры поголовья скота и птицы обусловило изменение структуры производства основных видов животноводческой продукции по категориям хозяйств (табл. 34).

С 1991 по 1996 г. наблюдалось снижение продуктивности скота. В последующие годы тенденция изменилась, и по основным видам скота и птицы наблюдается увеличение среднесуточных приростов и среднего веса всех видов скота, а также среднегодовых надоев молока и яйценоскости кур-несушек. В сельскохозяйственных предприятиях среднегодовой надой молока от одной коровы в 1999 г. составил 2282 кг (чуть ниже уровня 1970 г. и на 17% выше 1997 г.), яйценоскость 1 кури-несушки составила 248 шт.

Яйценоскость кур в 1999 г. не только превысила уровень 1998 г., но и была самой высокой за последнее десятилетие (табл. 35).

Таблица 35

Продуктивность животных по сельскохозяйственным предприятиям России, кг

Показатели	Годы				
	1970	1990	1995	1998	1999
Среднегодовой надой молока на 1 корову	2287	2781	2067	2233	2282
Среднегодовая яйценоскость 1 кури-несушки, шт.	172	236	212	237	248
Среднегодовой настриг шерсти с 1 овцы (физ. вес)	3,7	3,8	2,7	2,6	—
Средний вес 1 головы реализованного скота					
Крупного рогатого	304*	385*	286	279	279
Свиней	102*	118*	83	82	83
Овец и коз	37*	38*	31	32	32

* Во всех категориях хозяйств

Одним из основных факторов, влияющих на продуктивность животных, максимальное использование генетического потенциала продуктивности, сроки хозяйственного использования животных является обеспеченность скота и птицы высококачественными кормами и условия содержания. В России проблема организации полноценного сбалансированного кормления скота и птицы стоит очень остро, дефицит кормового белка составляет 20–30%. Качество заготавливаемых кормов остается низким. В 1999 г. было заготовлено сена третьего класса 44%, сенажа — 46%, силоса — 26%, травяной муки — 31%.

Полноценным считается нормированное кормление, наилучшим образом удовлетворяющее потребности животных в элементах питания, обеспечивающее сбалансированность рационов. В расчете на 1 условную голову скота в целом по России расходуется около 30 ц корм. ед., в то время как в странах с высокоразвитым животноводством более 40 ц корм. ед. На условную голову скота в России потребляется примерно 11 ц корм. ед. концентрированных кормов, около 13 ц корм. ед. грубых и сочных кормов, около 5 ц корм. ед. пастбищных кормов. В 1999 г. обеспеченность скота всеми видами кормов составила на начало зимовки 70%, обеспеченность солью 28%, минеральными добавками — 20% от потребности.

В последние годы наметилась положительная тенденция к снижению расхода кормов на производство 1 ц молока и прироста крупного рогатого скота и свиней (табл. 36).

На объемы производства молока и мяса значительное влияние оказывает правильная организация воспроизводства стада. Она направлена на эффективное использование маточного поголовья. В молочном скотоводстве необходимо добиваться получения от коровы в год 1 теленка, в свиноводстве — при 1,8–2 опоросах свиноматки — 18–20 поросят, в тонкорунном овцеводстве — выращивание от каждой 100 маток 120 ягнят. В среднем по сельскохозяйственным предприятиям России выход приплода по основным видам скота значительно ниже рекомендуемого. С 1991 по 1998 г. наблюдалось снижение выхода молодняка в расчете на 100 маток, что привело к значительному недобору продукции животноводства. В 1999 г. выход при-

**Расход кормов на 1 ц продукции
по сельскохозяйственным предприятиям России, ц корм. ед.**

Показатели	Годы					
	1970	1980	1990	1995	1997	1998
Молоко						
Всего кормов	1,36	1,51	1,44	1,71	1,71	1,60
в т. ч. концентратов	0,35	0,42	0,38	0,44	0,40	—
Прирост крупного рогатого скота						
Всего кормов	10,84	12,92	13,50	18,40	17,70	16,60
в т. ч. концентратов	2,49	3,37	3,35	4,46	4,40	—
Прирост свиней						
Всего кормов	8,70	9,02	8,30	12,60	11,70	10,8
в т. ч. концентратов	7,24	7,76	7,21	11,07	10,1	—

Таблица 37

**Выход приплода молодняка в расчете на 100 маток
по сельскохозяйственным предприятиям России**

Виды животных	Годы					
	1970	1980	1990	1995	1998	1999
Телята (от коров)	84	77	82	73	74	77
Поросята (от основных свиноматок)	1254	1194	1370	971	1130	1200
Ягнята и козлята (от овце-козоматок)	81	72	82	55	60	64

плода телят, поросят, ягнят и козлят превысил уровень 1998 г. соответственно на 3,5, 6,2 и 6,3% (табл. 37).

За период с 1991 по 1998 г. резко снизилась сохранность поголовья животных. В 1999 г. было проведено свыше 35 млн. обработок крупного рогатого скота по предупреждению и ликвидации особо опасных болезней, и заболеваемость скота сократилась в 2,5 раза, сохранность поголовья скота и птицы улучшилась. Падеж крупного рогатого скота составил к обороту стада 4,2%, свиней — 11,7%, овец и коз — 8,6%, в то время как в 1998 г. эти показатели соответственно составили 5%, 11,9% и 9,9% (табл. 38).

Одной из причин снижения продуктивности животных за последнее десятилетие стало то, что в условиях

**Падёж скота по сельскохозяйственным предприятиям России,
в % к обороту стада**

Виды животных	Годы					
	1970	1980	1990	1995	1998	1999
Крупный рогатый скот	2,8	3,9	3,0	6,0	5,0	4,2
Свиньи	6,6	7,3	6,9	15,5	11,9	11,7
Овцы и козы	5,4	10,1	7,9	14,4	9,9	8,6

кризиса в стране стали уделять меньше внимания селекционно-племенной работе, позволяющей постоянно улучшать качественный состав стада. Часть крупных племенных хозяйств подверглась процедуре банкротства. К 1998 г. объёмы бонитировки животных в сельскохозяйственных предприятиях сократились в среднем в 4,5 раза.

Для сохранения и повышения эффективности использования генофонда сельскохозяйственных животных был принят Федеральный закон «О племенном животноводстве». Государственная поддержка племенного животноводства на федеральном и региональном уровнях позволила сохранить наиболее ценные стада, стабилизировать численность поголовья. В 1999 г. были допущены к использованию в производстве 12 новых пород, типов и кроссов крупного рогатого скота, свиней, коз, кур и рыб.

Племенная база животноводства России состоит из 2123 племенных заводов, репродукторов и генофондных хозяйств, 80 региональных предприятий по искусственному осеменению, обслуживается испытательными лабораториями по определению достоверности происхождения животных и качества продукции, информационными центрами, научно-исследовательскими институтами.

В племенных заводах в 1999 г. содержалось более 2 млн. гол. крупного рогатого скота, 1,2 млн. гол. свиней, 1,3 млн. овец и коз, 17 тыс. лошадей, 10 млн. гол. птицы. Следует отметить, что в стране еще в незначительном объеме создана племенная база мясного скотоводства, не хватает поголовья родительских стад в мясном птицеводстве, имеются проблемы с комплектованием племенных предприятий быками высокопродуктивных молочных пород.

Животноводство — трудоемкая отрасль сельского хозяйства. Доля ручного труда в отрасли в последние годы составляет около 50%, а в цехах по воспроизводству стада — до 80%. Особенно высокая трудоемкость животноводческой продукции в крестьянских (фермерских) хозяйствах и личных хозяйствах населения. Основной причиной больших затрат труда на производство продукции животноводства является низкий уровень механизации и автоматизации производственных процессов. За годы перестройки обеспеченность животноводческих ферм машинами и оборудованием значительно снизилась, так как финансовое состояние основной массы сельскохозяйственных предприятий не позволяло им обновлять материально-техническую базу. Промышленность за период с 1991 по 1999 г. сократила выпуск машин и механизмов для отрасли животноводства в несколько раз.

Животноводство на территории России размещено повсеместно. Однако разнообразие природных и экономических условий производства обуславливает различия в составе и соотношении различных видов скота на предприятиях, в организации производства продукции. Для каждой природно-экономической зоны разработана система ведения животноводства — отраслевая структура и комплекс взаимосвязанных мероприятий (технических, технологических, организационно-экономических), обеспечивающих максимальное производство продукции при минимальных затратах труда и средств, высокую рентабельность животноводства. На выбор системы животноводства влияют: место расположения предприятия, состав и соотношение кормовых угодий, уровень развития кормопроизводства, обеспеченность рабочей силой, уровень механизации животноводческих ферм, состояние рынка животноводческой продукции и другие факторы.

В целом по России животноводство начиная с 1994 г. является убыточным (с учетом дотаций и компенсаций из бюджета), так как темпы повышения себестоимости животноводческой продукции в годы реформирования сельскохозяйственного производства значительно превышали темпы роста реализационных цен. Так, если в 1992 г. рентабельность животноводства составляла 41,6%, в 1993 г. — 31,7%, то в 1994 г. убыточность отрасли составила 12,1%.

**Уровень рентабельности, убыточности (-)
продукции животноводства по сельскохозяйственным
предприятиям России, %**

Виды продукции	Годы						
	1970	1980	1985	1990	1995	1998	1999
Мясо крупного рогатого скота	21	-16	4	22	-20	-59	-35
Мясо свиней	30	-12	4	24	-4	-38	-20
Мясо овец и коз	19	-23	-15	40	-37	-56	-26
Мясо птицы	—	—	—	29	-11	-21	-8
Молоко и мол. продукция в пересчете на молоко	1,6	-12	21	56	-1	-35	13
Яйцо	45	59	59	51	27	14	17
Шерсть	29	-14	-1	25	-52	-86	-51

Таблица 40

**Цены реализации животноводческой продукции российских
сельскохозяйственных предприятий по сравнению с импортными
и экспортными ценами, руб. и долл. за 1 т*
(средний курс доллара США в 1999 г. составил 24,8 руб.)**

Виды продукции	Цена в долл.		Внутренняя цена			
	им-порт	экспорт	в руб.	в долл.	в % от цены	
					по импорту	по экспорту
Скот и птица в убойной массе						
Крупный рогатый скот	1049	971	16 604	670	63,8	69,0
Свиньи	917	626	26 386	1064	116,0	170,0
Птица	652	961	28 688	1157	177,4	120,4
Шерсть						
Физическая масса	508	1537	17 618	710	139,8	46,2

* По данным В. В. Бирюкова

Начиная с 1999 г. наблюдается снижение уровня убыточности по основным отраслям животноводства. Следует отметить, что исключением среди животноводческих отраслей являлось яичное птицеводство, работавшее рентабельно на протяжении всего исследуемого периода (табл. 39).

Внутренние реализационные цены российских товаропроизводителей на мясо крупного рогатого скота в 1999 г. были значительно ниже цен мяса, поступающего из-за рубе-

жа, что делает продукцию отечественных товаропроизводителей более конкурентоспособной на рынке мяса и способствует развитию отрасли в России. По мясу свиней и птицы внутренние цены были гораздо выше, чем цены на аналогичную импортную продукцию (табл. 40). Доля сельскохозяйственных предприятий в 1999 г. в розничных ценах на молоко разливное составляла 45%, молоко в пакетах — 34%, говядины — 35–37%, свинины — 54–56%, мяса кур — 75%.

Восстановление и дальнейшее развитие отрасли животноводства должно осуществляться на основе интенсификации отрасли. Увеличения объемов производства животноводческой продукции необходимо добиваться, прежде всего, за счет роста продуктивности скота и птицы, повышения уровня воспроизводства стада, сокращения потерь от падежа животных и птицы. Необходимо восстановить и развивать производство в крупных животноводческих комплексах и специализированных сельскохозяйственных предприятиях, которые должны иметь гарантированные заказы на поставку животноводческой продукции.

Экономическая оценка эффективности животноводства производится по ряду показателей: продуктивность (среднегодовой надой молока на 1 голову, среднесуточный прирост живой массы 1 головы, среднегодовой настриг шерсти от 1 головы, среднегодовая яйценоскость 1 головы), выход приплода, затраты труда на производство единицы продукции, производительность труда, выход продукции в натуральном и стоимостном выражении в расчете на единицу земельной площади и на голову скота, затраты корма на производство единицы продукции, оплата корма продукцией, себестоимость, рентабельность.

2.2. ЭКОНОМИКА СКОТОВОДСТВА

2.2.1. Народнохозяйственное значение и особенности скотоводства

Скотоводство — одна из основных отраслей животноводства, занимающаяся разведением крупного рогатого скота. В объеме товарной продукции животноводства доля скотоводства составляет более 55%. Для большинства регионов страны скотоводство является важнейшей отраслью сельского хозяйства. Скотоводство дает такие ценные

продукты питания, как молоко и мясо, служит источником сырья для пищевой, кожевенной и других видов промышленности. Молоко — уникальный продукт питания, широко используемый как в свежем, так и в переработанном виде. Мясо крупного рогатого скота считается самым ценным по своим вкусовым качествам. Говядина и телятина в структуре производства мяса в 1999 г. по России занимали 50% от общего объема. Кожевенное сырье, получаемое от скотоводства, занимает первое место по количеству и качеству среди кож сельскохозяйственных животных других видов. Высокая эффективность выращивания крупного рогатого скота по сравнению с многими другими видами животных объясняется высокой оплатой корма продукцией, потреблением дешевых растительных кормов и отходов перерабатывающей промышленности, быстрым и равномерным оборотом средств.

Численность крупного рогатого скота в мире составляет более 1333 млн. гол., из которых 61% приходится на молочный, а 39% — на мясной скот. За последние 20 лет значительно возросла продуктивность животных, производство мяса крупного рогатого скота увеличилось почти на 20%, производство молока практически не изменилось, так как произошло перераспределение поголовья скота — сократилось поголовье скота молочных пород и возросло поголовье мясных пород скота. В 1998 г. мясное скотоводство дало 30,8 млн. т (54% от мирового производства) говядины. Мировой экспорт говядины и телятины составил 5,2 млн. т. В США мясной скот в поголовье крупного рогатого скота занимает 78%, в Канаде — 85%, Австралии — 92%. Средняя убойная масса одной головы скота в США составила 316 кг, в Канаде — 308 кг, выход мяса в расчете на одну голову скота в этих странах соответственно составил 115 и 117 кг. Интенсивно развивается мясное скотоводство и в европейских странах — Франции (численность скота мясных пород в общем поголовье составляет 46%), Италии (24%), Великобритании (39%), Дании (14%), Финляндии и др. В ряде стран созданы собственные племенные репродукторы мясных пород. В молочном скотоводстве в отдельных странах получена очень высокая продуктивность коров. Так, в 1997 г. в США средний годовой надой на корову составил 7690 кг, в Шве-

ции — 6922 кг, в Японии — 6552 кг, в Нидерландах — 6581 кг. В 1998 г. среднегодовой надой молока на одну корову в России был в 2,4 раза ниже, чем в странах ЕС и в 3,3 раза ниже, чем в США.

В России за последнее десятилетие среднегодовое производство и потребление мяса крупного рогатого скота и молочной продукции в расчете на душу населения значительно снизилось. В 1999 г. потребление говядины за год на человека составило 10 кг (37% к уровню 1990 г. и 31% от рекомендуемой нормы — 32 кг), молока и молочных продуктов — 205 кг (соответственно 53 и 52,6%). В потребляемой мясомолочной продукции значительную долю составляет импорт — по молоку 12–15%, по мясу — 26–33%.

Потребность населения России в говядине обеспечивается в основном за счет молочного скота. Поголовье мясного скота в начале 90-х гг. составляло около 1,5 млн. гол., в том числе примерно 0,5 млн. коров. От мясного скота получали 120 тыс. т мяса, и в настоящее время доля мясного скотоводства в производстве говядины остается на уровне 2–3%. На начало 1999 г. в сельскохозяйственных предприятиях России насчитывалось 423,2 тыс. гол. крупного рогатого скота мясного направления, в том числе 163,2 тыс. гол. коров мясных пород.

Отрасль молочного скотоводства имеет особенности, отличающие ее от других отраслей животноводства:

1) молочные коровы являются основными средствами производства и участвуют во многих производственных циклах, а следовательно, содержание и кормление животных должно обеспечивать их высокую продуктивность в течение всего срока хозяйственного использования. Животные на откорме участвуют только в одном цикле, как оборотные средства;

2) недостатки в кормлении коров сказываются на продуктивности животных, и их нельзя компенсировать последующим обильным кормлением, так как молоко уже получено и ушло из хозяйства;

3) у животных, находящихся на откорме, при недостатке в рационе протеина прирост не прекращается за счет отложения жира. В молочном скотоводстве при недостатке протеина надой молока резко снижаются;

4) так как в молочном скотоводстве основная продукция поступает, обрабатывается, хранится и реализуется ежедневно, то ее потери при нарушении хотя бы одного звена бывают значительными, при этом снижается качество продукции.

В зависимости от использования животных и конечного выхода продукции выделяют молочное, молочно-мясное, мясомолочное и мясное направления скотоводства. На выбор направления развития скотоводства, прежде всего, влияют природные и экономические условия, емкость рынка молочно-мясной продукции.

Молочное скотоводство характеризуется высоким удельным весом коров в структуре стада (от 65 до 90%) и высокой долей выручки от реализации молока в структуре стоимости товарной продукции. Производство мяса крупного рогатого скота в хозяйствах молочной специализации ограничено. При 60–70% коров в структуре стада ремонт стада возможен за счет собственного воспроизводства. При более высокой доле коров в стаде ремонт и расширение маточного стада целесообразно осуществлять за счет покупки телочек в специализированных хозяйствах. Молочное скотоводство развивается, прежде всего, в пригородных зонах, где велика потребность населения в цельном молоке, а также в центральных и северо-западных областях России, где молоко в значительной мере используется для производства сыров, масла и другой молочной продукции.

Молочно-мясное скотоводство является наиболее распространенным. Удельный вес коров в стаде в хозяйствах этого направления составляет 40–50%. Молочно-мясное скотоводство развито в Нечерноземной зоне Российской Федерации, в Сибири, на Дальнем Востоке, в большей части центральных областей России и других районах, располагающих достаточными кормовыми ресурсами, и, прежде всего, значительными площадями естественных кормовых угодий.

Мясомолочное и мясное скотоводство в настоящее время больше распространено в восточных и юго-восточных районах России, располагающих значительными площадями естественных кормовых угодий (Оренбургская, Ростовская, Саратовская, Челябинская области, Калмыкия,

Размещение крупного рогатого скота в хозяйствах всех категорий по экономическим районам России (на начало 2001 г)*, тыс. гол.

Экономические районы	Крупный рогатый скот		Коровы	
	тыс. гол.	в % к итогу	тыс. гол.	в % к итогу
Российская Федерация	26 599	100,0	12 475	100,0
Северный	586	2,2	288	2,3
Северо-Западный	527	2,0	290	2,3
Центральный	3477	13,1	1702	13,6
Волго-Вятский	2079	7,8	960	7,7
Центрально-Черноземный	2089	7,9	999	8,0
Поволжский	3681	13,8	1718	13,8
Северо-Кавказский	3060	11,5	1448	11,6
Уральский	4623	17,4	2121	17,0
Западно-Сибирский	3587	13,5	1640	13,2
Восточно-Сибирский	2082	7,8	939	7,5
Дальневосточный	649	2,4	297	2,4
Калининградская область	159	0,6	73	0,6

* Оценка Центра экономической конъюнктуры по оперативным данным Госкомстата России на 01.02.2000 г. (по данным В. А. Трегубова)

Западная и Восточная Сибирь, Дальний Восток, Заволжье, Астраханская область, районы Северного Кавказа). Доля коров в структуре стада в хозяйствах с таким направлением развития животноводства составляет 35–40%.

Разведением крупного рогатого скота занимаются повсеместно. В таблице 41 показано размещение крупного рогатого скота по экономическим районам России.

Основное поголовье крупного рогатого скота и коров размещено в Уральском, Поволжском, Центральном, Западно-Сибирском, Северо-Кавказском экономических районах. Значительное количество животных находится также в Центральном, Волго-Вятском и Восточно-Сибирском экономических районах. Численность крупного рогатого скота в 1999 г. превысила уровень 1998 г. по 31 территории, численность коров — по 19 территориям.

2.2.2. Размещение и пути повышения эффективности молочного и мясного скотоводства

Поголовье молочного скота на начало 1999 г. составило 28,6 млн. гол. Основное количество молока производится в Уральском, Центральном, Поволжском, Западно-Сибирском, Северо-Кавказском, Волго-Вятском и Центрально-Черноземном экономических районах, то есть в тех регионах, где сосредоточено основное количество коров (табл. 42).

В начале 90-х гг. поголовье молочных коров достигло 20,5 млн. гол., в 1999 г. оно составило 13,1 млн., то есть сократилось в 1,6 раза. Производство молока за этот период снизилось в 1,7 раза и составило в 1999 г. 32,1 млн. т. Продуктивность коров также снизилась, однако в последние годы наметилась тенденция ее роста. За последнее десятилетие произошло смещение производства молока в сторону индивидуального сектора. Если в 1990 г. сель-

Таблица 42

Производство молока в хозяйствах всех категорий по экономическим районам России

Экономические районы	1997		1999	
	тыс. т	в % к итогу	тыс. т*	в % к итогу
Российская Федерация	34 136	100,0	31 996	100,0
Северный	878	2,6	832	2,6
Северо-Западный	1067	3,1	1030	3,2
Центральный	5357	15,7	5000	15,6
Волго-Вятский	2909	8,5	2783	8,7
Центрально-Черноземный	2595	7,6	2595	8,1
Поволжский	4830	14,1	4379	13,7
Северо-Кавказский	3308	9,7	3264	10,2
Уральский	5779	16,9	5186	16,2
Западно-Сибирский	4464	13,1	4127	12,9
Восточно-Сибирский	2004	5,9	1888	5,9
Дальневосточный	711	2,1	690	2,2
Калининградская обл.	234	0,7	222	0,7

* По предварительным данным Госкомстата России

Развитие молочного скотоводства в России

Показатели	Годы				
	1980	1990	1995	1998	1999
Хозяйства всех категорий					
Поголовье коров, млн. гол.	22,2	20,5	17,4	13,5	13,1
Валовое производство молока, млн. т	46,8	55,7	39,2	33,3	32,3
Государственные закупки, млн. т	30,2	39,8	16,0	11,0	9,6
Сельскохозяйственные предприятия					
Поголовье коров, млн. гол.	16,7	15,7	11,4	8,0	7,2
Валовое производство молока, млн. т	34,2	42,5	22,4	16,7	15,8
Удельный вес сельскохозяйственных предприятий в общем объеме производства молока, %	73,1	76,3	57,1	50,1	49,2
Среднегодовой надой на корову, кг	2300	2781	2067	2233	2282
Расход кормов на 1 ц молока, ц корм. ед.	1,51	1,44	1,71	1,71	1,60
в том числе концентратов	0,42	0,38	0,44	0,40	—
Выход телят на 100 коров, гол.	77	82	73	74	77
Уровень рентабельности, убыточности (-), %	-12	56	-1	-35	13

скохозияйственными предприятиями было произведено 42,5 млн. т (76,3% молока, произведенного хозяйствами всех категорий), то в 1999 г. — 15,8 млн. т (49,2%). Производство молока в крестьянских (фермерских) хозяйствах незначительно и не превышает 2% (табл. 43).

В последние годы стабильно наращивают производство молока и мяса в хозяйствах Ленинградской, Московской, Владимирской, Мурманской, Белгородской, Липецкой областях, Краснодарском и Алтайском краях и ряде других регионов. Уровень реализации скота и птицы в 1999 г. по сравнению с 1998 г. превышен в 9 территориях, производства молока — в 29. Во многих областях получены высокие среднегодовые надои молока от коровы. Если в целом по России в 1999 г. продуктивность коров по сельскохозяйственным предприятиям составила 2282 кг, то в Мурманской области — 4541 кг, Ленинградской области — 4248 кг, Московской области — 3567 кг.

В Ленинградской области основными производителями молока являются сельскохозяйственные предприятия. В 1990 г. их доля в общем объеме производства молока составляла более 90%. Хотя за годы реформ в хозяйствах и произошел спад производства молока, но многие из них уже адаптировались в новых условиях хозяйствования, значительно повысили продуктивность стад и стали наращивать объемы производства животноводческой продукции. Так, в 1999 г. в АОЗТ «Нива» среднегодовой надой молока на корову составил 8036 кг, в АОЗТ «Лесное» — 7198 кг, в СПК «Детскосельский» — 6616 кг. В 2000 г. среднегодовой надой молока на корову по области составил 4877 кг, а хозяйств, перешагнувших восьмидесятилетний рубеж, было восемь.

Продуктивность коров находится в прямой зависимости от выхода приплода. Учеными подсчитано, что каждый лишний день сухостойного периода (норма 60 дней) снижает годовой надой от коровы на 6 кг. За последние годы несколько улучшились показатели по воспроизводству стада и сохранности животных. В 1999 г. в среднем по России на 100 коров получено 76 телят. Более 80 телят на 100 коров получено в сельскохозяйственных предприятиях Ярославской, Самарской, Калужской, Нижегородской, Свердловской, Пермской областях, Чувашии, Татарстане и Удмуртии.

Основой наращивания производства продукции в молочном скотоводстве является селекционно-племенная работа, позволяющая совершенствовать качественный состав стад. Племенная работа должна быть направлена на продление срока использования коров, так как сейчас выбраковывается 25% молочного стада, в то время как до 5–6 отелов продуктивность коров растет, а затем еще на протяжении 2–3 отелов остается высокой. В 1999 г. племенные хозяйства России реализовали более 50 тыс. гол. крупного рогатого скота. Продуктивность коров во всех племенных хозяйствах составила 4500 кг, в том числе в 24 — более 6000 кг, в четырех госплемзаводах — более 8000 кг. В ведущих племенных хозяйствах Ленинградской области в 1998 г. коров с удоем более 10 000 кг было 259 гол., суточный удой на корову-первотелку превышал 30 кг. От коровы Шустровки (племзавод «Гражданский») надоено 14 365 кг

молока с жирностью 3,62%, от коровы Изюминка (плем-завод «Лесное») надоено 13016 кг с жирностью 3,71%. Эти показатели не уступают мировым достижениям. В области разводится скот черно-пестрой (83% поголовья) и айрширской (17% поголовья) пород. К классам элита и элита-рекорд отнесено 55% коров. В подбор пар используются высокоценные производители из США, Канады, Германии, Финляндии, а также выдающиеся местные производители, отличающиеся высокой племенной ценностью. Это оказывает большое влияние на улучшение типа и молочной продуктивности ленинградских стад.

Полностью проявиться генетический потенциал продуктивности животных может только на фоне полноценного кормления и хорошего содержания скота. Для успешного развития молочного скотоводства должна быть создана прочная и экономически эффективная кормовая база, то есть такая, которая полно и равномерно в течение года удовлетворяет потребности животных в полноценных и дешевых кормах. В настоящее время одним из существенных факторов, обусловивших низкую продуктивность молочного скота, явилось несоответствие уровня развития кормовой базы потребностям животноводства. Объем заготовок грубых и сочных кормов на условную голову скота (без свиней и птицы) составляет около половины научно обоснованной нормы. Наблюдается также несбалансированность рационов по основным компонентам и питательным веществам. Из-за недостатка кормов, их низкого качества и несбалансированности рационов в стране реализуется только 65–70% наследуемой продуктивности коров. В настоящее время в структуре себестоимости 1 ц молока затраты на корма достигают 60%.

Большое значение для повышения молочной продуктивности коров имеет правильная организация пастбищного периода, так как пастбищное содержание скота способствует укреплению у молодняка костяка, развитию мышечной ткани и внутренних органов. Недостаток моциона у взрослых животных ухудшает их воспроизводительные функции, снижает продуктивность, а выпас сухостойных коров обеспечивает лучшее прохождение отелов, лучшее развитие приплода. К основным способам интенсивного летнего содержания скота относится загонная пастба при

порционном стравливании травостоя (эффективность стравливания травостоя повышается на 20–25%).

На эффективность работы молочных ферм влияют способы содержания скота. Одним из самых распространенных и хорошо отработанных способов содержания коров является привязный (применяют в 80–90% хозяйств нашей страны и в странах Западной Европы), при котором имеется возможность индивидуального кормления, что особенно важно для высокопродуктивных животных. На молочных комплексах и фермах с высокой концентрацией производства получили распространение беспривязный и комбинированный способы содержания животных.

В молочном скотоводстве основными производственными подразделениями являются фермы (в состав которых входят бригады, звенья) и комплексы (в которых

Т а б л и ц а 44

Влияние концентрации поголовья коров на эффективность производства молока в сельскохозяйственных предприятиях Ленинградской области (1998 г.)

Показатели	Группы хозяйств по поголовью коров (на начало года), гол.					
	до 400	401–700	701–1000	1001–1300	1301–1600	Более 1601
Количество хозяйств в группе	67	36	41	19	6	3
Поголовье коров в среднем на 1 хозяйство, гол.	201	542	854	1101	1452	1760
Среднегодовой удой на корову, кг	2913	3272	4199	4306	4102	4016
Затраты на 1 корову в год, руб.	7405	7030	8115	8232	6551	6852
Полная себестоимость 1 ц, руб.	285	197	184	177	164	161
Цена реализации 1 ц, руб.	196	180	191	199	193	183
Получено прибыли, убытка (–) от реализации 1 ц молока, руб.	–89	–17	7	22	29	22
Уровень рентабельности (убыточности) без дотаций и компенсаций	–31,2	–8,6	3,8	12,4	17,7	13,7
Удельный вес молока в выручке от реализации продукции сельского хозяйства, %	11,0	72,1	62,1	66,1	58,6	50,6
Произведено молока в среднем на 1 хозяйство, т	505	1773	3586	4742	5956	7069

выделяются производственные цеха). Эффективность производства молока выше в хозяйствах с крупными объемами его производства (табл. 44). В группах хозяйств, где поголовье коров составляет более 700 гол, надои молока превысили 4000 кг. Начиная с группы 700–1000 коров, молоко было рентабельным даже без дотаций и компенсаций из бюджета.

Молочное скотоводство — трудоемкая отрасль. Высокая трудоемкость обусловлена, прежде всего, низким уровнем механизации и автоматизации животноводческих ферм. Затраты труда на доение коров составляют 40–50 человеко-час на корову в год, то есть до 32% от общей трудоемкости обслуживания животных. Снизить затраты труда в скотоводстве можно только за счет внедрения прогрессивных технологий производства. Так, например, в Ленинградской области в молочном животноводстве осваиваются передовые технологии. С участием фирмы «Альфа-Лаваль-Агри», «Бабсон Браузерс», «Вестфалия» в таких хозяйствах, как «Приневское», «Гражданский», «Агро-Балт», «Пламя», «Детскосельский», им. Тельмана, «Ручьи» и других производится переоборудование цехов, что позволяет проводить ежедневный автоматизированный учет надоя молока от каждой коровы, обеспечивать оптимальный режим доения. Холодильная система охлаждает молоко до 4°C, что позволяет повысить его качество. В САОЗТ «Ручьи» освоена автоматизированная раздача кормов по индивидуальным программам для каждой коровы. Используется установка-робот «Пеллон-400 РТ 200» финской фирмы. В области проводится модернизация и техническое перевооружение цехов переработки молока в хозяйствах и областных заводах.

Повышение производительности труда и продуктивности животных обуславливает снижение себестоимости животноводческой продукции. В себестоимости молока наибольший удельный вес занимают корма, содержание основных средств и заработная плата с начислениями. В целом по сельскохозяйственным предприятиям Ленинградской области в структуре себестоимости центнера молока в 1998 г. на корма приходилось 51,5%, на содержание основных средств — 17,7%, на заработную плату с начислениями — 15,6% (табл. 45).

**Структура себестоимости 1 ц молока в сельскохозяйственных
предприятиях Ленинградской области (1998 г.)**

<i>Статьи затрат</i>	<i>в % к итогу</i>
Заработная плата с начислениями	15,6
Корма	51,5
Содержание основных средств	17,7
Работы и услуги	7,9
Защита животных	0,5
Организация производства и управления	4,8
Прочие расходы	2,0
Итого затрат	100,0

Таблица 46

**Экономическая эффективность молочного животноводства
в сельскохозяйственных предприятиях Ленинградской области**

<i>Показатели</i>	<i>1997</i>	<i>1998</i>
Произведено молока на 100 га с.-х. угодий, т	67,6	77,0
Себестоимость 1 ц, руб.	183	176
Цена реализации 1 ц, руб.	162	190
Уровень рентабельности (убыточности), %	-14,7	2,3
Затраты труда на 1 ц, чел.-ч.	5,7	4,9
Выход телят на 100 коров, гол.	75	76

В 1999 г. впервые за последние годы производство молока в целом по сельскохозяйственным предприятиям России стало рентабельным (13%). Стабильно рентабельным молоко может быть при среднегодовых надоях на корову не менее 4000 кг, незначительный уровень рентабельности наблюдается и при надое 3500 кг. Экономическая эффективность молочного скотоводства в сельскохозяйственных предприятиях Ленинградской области за 1997–1998 гг. представлена в таблице 46. В СПК «Детское-сельский» в 1998 г. рентабельность молока при продуктивности коров 6616 кг составила 20,5%.

О том, что на эффективность производства молока значительное влияние оказывает продуктивность коров, свидетельствуют данные таблицы 47. В хозяйствах Ленинградской области в 1998 г. незначительная рентабельность молока (0,1%) наблюдалась в группе хозяйств с надоями

на корову от 3000 до 4000 кг. Самая высокая рентабельность получена в группе хозяйств с надоями молока более 7000 кг на корову в год.

Уровень удовлетворения потребности населения в молочных продуктах, а также эффективность молочного скотоводства можно значительно повысить в результате организации должного контроля за качеством молока. В Ленинградской области в 1999 г. различие закупочных цен на молоко высшего, первого и второго сорта находилось в пределах 30–35%, а по отношению к несортному — до 50% (высший сорт — 460 руб./ц, первый сорт —

Т а б л и ц а 47

Зависимость эффективности производства молока от продуктивности коров в сельскохозяйственных предприятиях Ленинградской области (1998 г.)

Показатели	Группы хозяйств по продуктивности, кг на 1 корову в год							
	До 1000	1001–2000	2001–3000	3001–4000	4001–5000	5001–6000	6001–7000	Более 7000
Количество хозяйств в группе	8	35	41	44	12	14	11	7
Среднегодовой надой молока на 1 корову, кг	785	1668	2457	3477	4309	5416	6571	7703
Поголовье коров в среднем на одно хозяйство, гол.	166	393	470	746	807	805	832	805
Затраты на одну корову в год, тыс. руб.	6,5	6,1	6,0	6,4	7,4	9,6	11,9	13,2
Цена реализации 1 ц, руб.	152	182	170	181	200	198	217	207
Полная себестоимость 1 ц, руб.	836	334	232	180	165	172	183	159
Рентабельность (+), убыточность (–), %	–81,8	–45,5	–26,7	0,1	21,4	15,1	18,6	30,2
Удельный вес молока в выручке от реализации продукции с.-х., %	0,6	56,8	57,3	49,4	61,0	54,3	46,5	52,7
Удельный вес групп в объеме реализации молока	0,2	5,5	11,6	29,0	11,0	16,0	15,0	11,7
Произведено молока в среднем на 1 хозяйство, т	130	656	1155	2593	3477	4360	5464	6198

375 руб./ц, второй сорт — 275 руб./ц, третий сорт — 180 руб./ц). Однако и в пределах сорта за счет дополнительных требований к качеству молока, выдвигаемых молочными заводами, закупочные цены колебались в пределах 30–40%.

В России выращивание и откорм крупного рогатого скота осуществляется по различным технологиям. По данным Г. П. Легошина, в 1998 г. 83% говядины производилось в закрытых помещениях без выпаса, из них 78% — с полным циклом производства от телят молочного периода до убоя, а 5% — при доращивании и откорме молодняка в спецхозах; 15% говядины производилось путем выращивания и откорма молодняка с использованием пастбищ в один или два сезона; около 2% говядины производилось в мясном скотоводстве. По способам содержания животных: по привязному варианту производилось 55% говядины, беспривязному на сплошном полу — 15%, беспривязному на решетчатом полу — 20% и привязному в сочетании с беспривязным — 10%.

По интенсивности выращивания скота выделяют экстенсивную, умеренно-интенсивную и интенсивную технологии производства говядины. Экстенсивная технология предусматривает выращивание и откорм молодняка с длительным производственным циклом (до 40 месяцев), низкими среднесуточными привесами (до 400 г), применение дешевых пастбищных кормов. Технология применяется в основном в горных районах России, с большими площадями природных пастбищ. При умеренно-интенсивной технологии среднесуточные приросты молодняка составляют от 400 до 800 г, реализация скота осуществляется в 18–20 месяцев при достижении живой массы 400–450 кг. В рационе животных преобладают грубые и сочные корма (до 80%), концентраты в рационах предусматриваются в начале выращивания молодняка и на заключительном периоде откорма. Технология распространена во всех регионах страны. Интенсивная технология предусматривает получение среднесуточных приростов молодняка 900–1000 г, реализацию скота в 14 месяцев при живой массе 450 кг. Кормление скота осуществляется кормосмесями, сбалансированными по всем элементам. При интенсивной технологии наблюдается не только сокращение сроков от-

корма, но и повышение упитанности скота, убойного выхода и качества говядины, снижения себестоимости мяса.

В настоящее время на одну голову крупного рогатого скота в России производство мяса составляет 70–73 кг, в то время как в США — более 130 кг. На низком уровне в России остается среднесуточный прирост скота на доращивании и откорме. Во многих хозяйствах на убой идет основное стадо и мелковесный скот, а среднесуточные приросты не превышают 300 г. В то же время при среднесуточных приростах по России 314 г по Мурманской области они составили 482 г, по Ленинградской области — 439 г, по Орловской области — 378 г, по Чувашии — 364 г.

Имеющееся молочное стадо не может обеспечить потребности населения в говядине. В 1998 г. в стране производилось говядины и телятины 49% потребности, причем из 2,29 млн. т мяса крупного рогатого скота 2,26 млн. т (98,7%) мяса дал скот молочных пород, и 30 тыс. т (1,3%) — скот мясных пород. То есть в настоящее время основное производство говядины идет за счет сверхремонтного молодняка и выбракованных коров молочных и комбинированных пород. Поэтому в стране возникла необходимость структурной перестройки отрасли — развития специализированного мясного скотоводства.

В России для развития мясного скотоводства имеются все необходимые условия: значительные площади естественных кормовых угодий и залежи, пустующие животноводческие помещения, кадры животноводов, природные ресурсы крупного рогатого скота, позволяющие развивать мясное скотоводство в различных природно-климатических условиях (в России имеется 35 молочных и молочно-мясных и 9 мясных пород скота). В настоящее время в стране не используется более 40 млн. га земель сельскохозяйственного назначения, около 80% необрабатываемой пашни находится в экономических районах, где сосредоточено более 70% населения России. Поэтому многие регионы страны в последние годы проявляют интерес к развитию мясного скотоводства (Нечерноземье, Волго-Вятский район, Дальний Восток). За 1997–1999 гг. в Челябинской, Омской, Нижегородской, Амурской и ряде других областей, Алтайском, Красноярском, Краснодарском краях наблюдается рост поголовья животных специализированных

мясных пород. Мясные породы скота зарубежной селекции завезены в Ленинградскую, Нижегородскую, Тверскую, Костромскую, Саратовскую, Пермскую, Читинскую, Амурскую области, Ставропольский край, республики Башкортостан и Алтай. Для проведения селекционно-племенной работы по совершенствованию скота мясных пород племенной скот завозится в основном из Франции и Италии. Однако основное поголовье крупного рогатого скота мясных пород размещено в традиционных для России регионах (табл. 48). Так как мясное скотоводство менее трудоемкое, энергоемкое и капиталоемкое, чем молочное, то оно может эффективно развиваться в крестьянских (фермерских) хозяйствах. В последние годы, например, в Оренбургской области наблюдается рост поголовья мясного скота в этой категории хозяйств.

Т а б л и ц а 48

**Размещение крупного рогатого скота мясных пород
в сельскохозяйственных предприятиях России в 1999 г.
(на начало года)**

Регионы	Крупный рогатый скот — всего		В том числе коровы	
	тыс. гол.	в % к итогу	тыс. гол.	в % к итогу
Российская Федерация	423,2	100,0	163,2	100,0
Оренбургская область	55,1	13,0	20,6	12,6
Республика Калмыкия	52,8	12,5	21,3	13,1
Ростовская область	35,2	8,3	13,4	8,2
Ставропольский край	27,5	6,5	7,6	4,6
Саратовская область	25,3	6,0	15,6	9,5
Республика Алтай	20,2	4,8	8,8	5,4
Челябинская область	18,7	4,4	6,8	4,2
Республика Тува	16,6	3,9	7,6	4,7
Республика Бурятия	15,9	3,8	5,9	3,6
Волгоградская область	15,1	3,6	5,1	3,1
Алтайский край	14,9	3,5	5,5	3,4
Новосибирская область	14,0	3,3	5,8	3,6
Нижегородская область	13,1	3,1	4,4	2,7
Остальные регионы	98,8	23,3	34,8	21,3

Для дальнейшего развития мясного скотоводства в России, прежде всего, необходимо укреплять племенные репродукторы мясных пород, так как в настоящее время племенное поголовье мясных пород очень незначительно как по количеству, так и по породному составу. В 1999 г. в стране имелось 56 племпредприятий мясных пород, в том числе 16 племзаводов. Общая численность племенных животных на племпредприятиях, по данным бонитировки, составила 73,3 тыс. гол., в том числе 32,6 тыс. коров. В 1999 г. племпредприятия реализовали 22,3 тыс. гол. молодняка, в том числе 547 бычков (84% бычков и 73% телок были отнесены к классам элита-рекорд и элита). Имеющиеся племенные ресурсы мясного скота по территории страны размещены неравномерно. Поэтому стоит вопрос создания в ряде регионов собственных племрепродукторов путем использования отечественных племенных ресурсов и новых перспективных мировых пород.

Технология выращивания мясного скота в отличие от молочного имеет свои особенности. От мясной коровы получают только телят, который до 6–8 месяцев находится рядом с коровой. Молочная корова дает и телят, и молоко. В мясном скотоводстве затраты кормов на производство говядины примерно на 50% выше, чем в молочном, так как затраты кормов, съеденных всеми животными (коровами, телятами, быками-производителями), относятся на мясо, а в молочном скотоводстве на мясо относятся только затраты кормов, съеденных молодняком или взрослым скотом на откорме. В молочном скотоводстве на 1 ц прироста живой массы затрачивается около 7 ц корм. ед., а в мясном — около 14 ц.

Дальнейшее развитие мясного скотоводства должно базироваться на применении ресурсосберегающих технологий, предусматривающих использование дешевых пастбищных кормов. Полное и эффективное использование естественных кормовых угодий позволяет снизить себестоимость мяса. Стоимость пастбищной кормовой единицы в 1,5–2 раза ниже, чем при использовании заготовленных кормов. Поэтому продление пастбищного периода путем создания сезонных пастбищ позволяет удешевлять производство мяса. Продление пастбищного периода возможно путем подбора травосмесей и создания на пастбищах участков с травами,

рано дающими зеленую массу (весенние пастбища), и участков, с которых можно получать зеленую массу поздно осенью (осенние пастбища). Высокая экономическая эффективность мясного скотоводства во многих странах обеспечивается именно за счет использования естественных пастбищ.

Ресурсосбережение в мясном скотоводстве достигается также за счет подсосного выращивания телят до 6–8-месячного возраста рядом с коровами и отъема их в конце пастбищного периода при живой массе 200 кг и более (система «корова–теленки»). При этом важно получить от каждой коровы по теленку (в 1999 г. выход телят на 100 мясных коров составил 65 гол.), так как затраты на содержание яловых коров относятся на себестоимость привеса, а следовательно, значительно снижается эффективность мясного скотоводства. При организации воспроизводства стада в товарном мясном скотоводстве используют естественную вольную случку, что, с одной стороны, снижает затраты на воспроизводство, но с другой стороны увеличивает яловость коров. Неосеменившихся в определенные сроки коров ставят на откорм и реализуют. Это дает возможность иметь высокий выход молодняка. Случка в мясном скотоводстве должна быть сезонной, а отелы туровыми (весенними), что дает возможность выращивать телят совместно с коровами до глубокой осени на пастбище, используя самые дешевые пастбищные корма. Сезонные туровые отелы не только позволяют отнимать от коров всех телят в возрасте 6–8 месяцев, но и иметь зимой в маточных гуртах только взрослых животных, которых содержат в помещениях облегченного типа, так как скот мясных пород выдерживает на открытом воздухе температуру до -20°C . В рацион таких животных включаются дешевые корма (солома, зерноотходы, силос), что было бы невозможно, если бы в маточных гуртах находились подсосные телята. Зимой животные содержатся беспривязно на глубокой подстилке, что не только снижает затраты, но и позволяет получать высококачественное органическое удобрение.

На мясо скот выращивается до 16–18 месяцев и при достижении массы 450–500 кг идет на реализацию, то есть при откорме используются два пастбищных сезона и один зимний стойловый, что способствует снижению затрат на корма и себестоимости животноводческой продукции. В таб-

**Основные технологические параметры при полном цикле
производства говядины в мясном скотоводстве
(по данным Д. Б. Переверзева, А. Г. Козанкова)**

<i>Показатели</i>	<i>Подсосный период</i>	<i>Интенсивное выращивание после отъема</i>	<i>Откорм</i>	<i>Всего</i>
Продолжительность, дней	240	180	120	540
Среднесуточный прирост, г	800	900	1000	900
Валовой прирост, кг	220	160	120	500
Расход кормов на 1 гол. за цикл, корм. ед.	1088	1430	1080	3598

лице 49 представлены основные технологические параметры при полном цикле производства в мясном скотоводстве.

Сложившаяся в России система летнего содержания мясного скота основана на гуртовых принципах (коровы в гурте до 150 гол., молодняк — до 200 гол.), при этом нагрузка на одного работника составляет 30–40 коров с телятами или 50–60 гол. молодняка. В странах с развитым мясным скотоводством нагрузка на одного работника благодаря огораживанию пастбищ во много раз выше.

Как показывают исследования ученых, применение в мясном скотоводстве ресурсосберегающих технологий позволяет на 10–15% увеличить среднесуточные приросты живой массы, сократить затраты труда до 6–8 человеко-час на 1 ц прироста (при применении традиционных технологий 30–40 человеко-час на 1 ц), на 10% снизить себестоимость, на 20–30% поднять рентабельность мяса по сравнению с его производством в молочном скотоводстве.

Успешное выращивание и откорм молодняка мясного скота возможны только при организации хорошей кормовой базы, обеспечивающей полноценное кормление животных в течение всего года. Из-за низкого качества кормов, несбалансированности рационов, плохой подготовки кормов к скармливанию снижаются среднесуточные приросты живой массы молодняка и живой вес идущего на реализацию скота, увеличиваются затраты кормов на единицу продукции. Недостаточный уровень кормления и несбалансированность рационов у мясных коров влияет на молочную продуктивность и, как следствие, на живую массу телят к отъему.

Важным фактором повышения эффективности скотоводства была и остается специализация и концентрация

производства. Начиная с 1970 г. в России была проведена большая работа по созданию специализированных предприятий (комплексов) по откорму крупного рогатого скота. По данным Л. Л. Комарова, в 1990 г. в стране насчитывалось 155 комплексов, из них 30 — на 10 000 гол. В среднем по специализированным предприятиям живая масса 1 головы реализованного молодняка составила 424 кг, а среднесуточный прирост живой массы 760 г, в то время как в среднем по 27 200 совхозам и колхозам соответственно 361 кг и 423 г. Расход кормов на 1 ц прироста живой массы в специализированных предприятиях составлял 8,3 ц корм. ед., затраты труда 6 человеко-часов, а рентабельность 43%, в среднем по совхозам и колхозам соответственно 13,5 ц корм. ед., 37 человеко-часов, 22%. В период реформ крупные комплексы пострадали особенно сильно, часть из них обанкротилась. В настоящее время как в мясном, так и в молочном скотоводстве молодняк выращивается в основном на небольших фермах (200–250 гол.).

Рентабельным мясное скотоводство, как показали исследования ученых, может быть тогда, когда деловой выход телят от 100 коров составляет 80–85 гол., среднесуточный прирост живой массы молодняка не менее 750 г. В большинстве хозяйств России данные показатели значительно ниже и производство мяса крупного рогатого скота является убыточным. Так, в целом по сельскохозяйственным предприятиям в 1998 г. убыточность мяса со-

Т а б л и ц а 50

Зависимость эффективности производства мяса крупного рогатого скота от величины среднесуточного прироста молодняка на откорме на сельскохозяйственных предприятиях Краснодарского края в 1998 г. (по данным В. И. Гайдука, В. Ф. Олечкина)

<i>Группы хозяйств по величине среднесуточного прироста, г</i>	<i>Количество хозяйств в группе</i>	<i>Поголовье коров в среднем на 1 хозяйство, гол.</i>	<i>Себестоимость 1 ц, руб.</i>	<i>Убыточность (без дотаций и компенсаций), %</i>
До 100	28	460	12900	81,8
101–200	70	566	4412	68,5
201–300	143	682	2565	64,8
301–400	136	907	1793	55,4
401–500	87	1270	1392	39,2
Свыше 500	42	1983	976	13,2

ставила 38%, а в 1999 г. — 20%. В то же время есть хозяйства, где мясо крупного рогатого скота является высокодоходной отраслью. Например, в СПК «Овцевод» Ставропольского края в 1999 г. себестоимость 1 ц прироста бычков калмыцкой породы составила 442 руб., а уровень рентабельности мяса — 350%. О том, как влияет на рентабельность мяса среднесуточный прирост молодняка, дают представление данные таблицы 50.

В молочно-мясном скотоводстве наблюдается процесс развития агропромышленной интеграции, так как агропромышленные формирования в условиях рыночной экономики имеют больше шансов для выживания. Объединение сельскохозяйственных товаропроизводителей с перерабатывающими, обслуживающими и торговыми предприятиями позволяет одним иметь надежный рынок сбыта произведенной продукции, другим — надежную сырьевую базу.

В Ленинградской области в ОАО «Ленхлебопродукт» отработана система производства продукции животноводства, направленная на максимально эффективное использование комбикормов, цель которой — управление себестоимостью сельскохозяйственной продукции на основе оптимизации кормления и содержания животных и птицы. ОАО «Ленхлебопродукт» сотрудничает с 40 хозяйствами области. Сотрудничество сельскохозяйственных предприятий с комбикормовой промышленностью позволило многим хозяйствам повысить продуктивность животных, экономические показатели производства молока. С 1998 г. Общество выступает как консалтинговая фирма: оказывает консультационные услуги по вопросам повышения продуктивности животных, совершенствования технологий кормления и содержания. ОАО является координатором интеграционной деятельности по системе «закупка сырья — реализация готовой продукции». По данной системе работают такие крупные молочные комбинаты, как «Петмол» и «Пискаревский». ОАО «Петмол» часть своих акций передало сельхозпредприятиям — поставщикам молока. Комбинат вложил крупные инвестиции в реконструкцию ферм, установку на них современного оборудования, в создание пастбищ, что позволило хозяйствам повысить качество молока, снизить затраты на производство кормов, а следовательно, и себестоимость молока.

2.3. ЭКОНОМИКА СВИНОВОДСТВА

2.3.1. Народнохозяйственное значение свиноводства

Свиноводство — одна из наиболее скороспелых отраслей животноводства. От других сельскохозяйственных животных свиньи отличаются многоплодием (за один опорос от свиноматки можно получить до 12 поросят), ранним вступлением в половую зрелость (в 9–10 месяцев). Продолжительность супоросности составляет 112–120 дней, при двух опоросах в год одна свиноматка может дать до 24 поросят. Убойный выход мяса свиней один из самых высоких — 70–85%. При интенсивном откорме подсвинков и реализации их в 8–9-месячном возрасте живой массой по 110 кг, от одной свиноматки в год можно получить 2 т мяса. То есть в увеличении производства мяса в стране свиноводство должно сыграть существенную роль. Мясо и свиной жир широко используются в консервной и пищевой промышленности, так как при копчении, солении, консервировании сохраняются их вкусовые качества. Кроме мяса и сала свиноводство поставляет кожи и щетину для легкой промышленности.

Свиньи — всеядные животные (используют растительные и животные корма, отходы переработки сельскохозяйственной продукции, пищевые отходы), выращиваются в разнообразных кормовых и климатических условиях. Оплата корма продукцией в свиноводстве очень высока: на центнер прироста расходуется 4–6 ц корм. ед., что значительно ниже, чем при откорме крупного рогатого скота, овец, коз.

В формировании мясного баланса России свиноводству принадлежит второе место. Начиная с 1991 г. в структуре производства мяса доля свинины сокращалась, и лишь в 1999 г. по сравнению с 1998 г. наблюдалось небольшое увеличение (на 0,5%) доли мяса свиней в общем объеме его производства. В настоящее время в хозяйствах населения на свинину приходится треть производимого мяса, а в сельскохозяйственных предприятиях — немногим более 19%. В целом по хозяйствам всех категорий в 1999 г. доля свинины составляла 27,8% (в 1990 г. — 34,4%).

Рациональная норма потребления свинины на душу населения составляет 28 кг (34% от нормы мясопродуктов в пересчете на мясо). В 1998 г. в России на человека было произведено 9,6 кг свинины.

2.3.2. Размещение свиноводства, направления, специализация и основные показатели развития

В мировом производстве мяса на долю свинины (по данным ФАО) в 1998 г. приходилось около 39%, поголовье свиней составило 953,6 млн. гол., производство мяса — 84 млн. т. Половина поголовья свиней сосредоточена в Китае, где за последние 10 лет оно увеличилось почти на 40%. Значительное поголовье свиней (6,4% от мирового поголовья) имеют США, Бразилия (3,3%), Германия (2,6%). В странах ЕС в последние годы наблюдается увеличение поголовья свиней — в 1998 г. по сравнению с 1997 г. произошел рост поголовья на 5,5%, а в 1999 г. еще на 2,9%, при этом поголовье свиней составило 125,5 млн. гол. Мировой экспорт свинины в последние годы находится на уровне 2,7 млн. т. Цены на мировых рынках на свинину в 1998 г. составили 2156 долл. за 1 т, что в 1,2 раза выше цен на говядину. В России в 1998 г. насчитывалось 17,3 млн. гол., или 1,8% от мирового поголовья, а производство свинины составило 1,4 млн. т или 1,7% от мирового производства. В 1999 г. в России объемы импорта свинины по сравнению с 1998 г. возросли на 40%. Цена на импортную свинину в среднем составила 917 долл. за 1 т, экспортная цена свинины составила 625 долл., а цена внутри страны — 1064 долл. Крупными импортерами свинины являются Германия, Франция, Ирландия и Польша.

Свиноводством занимаются во всех регионах России, однако наибольшее развитие отрасль получила в зерносеющих и картофелеводческих районах — Центральном, Центрально-Черноземном, Поволжском, Волго-Вятском, Северо-Кавказском, Уральском, Западно-Сибирском и Восточно-Сибирском. Так, в 1999 г. в Северо-Кавказском экономическом районе было сосредоточено 18,3% поголовья свиней, в Поволжском — 14,3%, Западно-Сибирском — 13,6%, Уральском — 13%, Центрально-Черноземном — 11,5%, Центральном — 10%, Волго-Вятском — 7,2% и Восточно-Сибирском — 6,8% (табл. 51).

Направления в свиноводстве определяются типом животных и видом их продуктивности: сальный, мясной (беконный), мясо-сальный (универсальный) типы. Различают следующие типы откорма: мясной, беконный, откорм

**Размещение поголовья свиней (все категории хозяйств)
по экономическим районам России на начало 2001 г.
(прогноз Центра экономической конъюнктуры по оперативным
данным Госкомстата России на 01.02.2000)**

Экономический район	Поголовье, тыс. гол.	В % к итогу	01.01.2001 г. в % к 01.01.2000 г.
Российская Федерация	18 628	100,0	102
Северный	269	1,4	97
Северо-Западный	278	1,5	98
Центральный	1849	10,0	99
Волго-Вятский	1350	7,2	101
Центрально-Черноземный	2139	11,5	102
Поволжский	2670	14,3	101
Северо-Кавказский	3399	18,3	107
Уральский	2425	13,0	98
Западно-Сибирский	2526	13,6	103
Восточно-Сибирский	1274	6,8	101
Дальневосточный	350	1,9	103
Калининградская область	99	0,5	103

до жирных кондиций. Согласно действующим стандартам, свиньи и поросята, идущие на убой, подразделяются на пять категорий.

К 1 категории относится молодняк беконный до 8 месяцев с живой массой 80–105 кг и толщиной шпика 2–3,5 см. Вырастить молодняк 1 категории довольно сложно. Для постановки на беконный откорм идут подвинки массой в 3-месячном возрасте 25–30 кг. Их откармливают до установленной массы и толщины шпика. Чтобы получить бекон высокого качества, необходимо организовать правильное нормирование кормления, использовать специальные комбикорма. При беконном откорме на кормовую единицу требуется 100–120 г переваримого протеина (при мясном откорме достаточно 80 г). Убойный выход откормленного на бекон молодняка при правильном кормлении составляет 70–85%. Сейчас в объеме госзакупок беконная свинина составляет 1,5–2%, а потребность составляет около 10%.

Ко 2 категории относится молодняк мясной живой массой 60–130 кг с толщиной шпика 1,5–3,4 см. Мясной от-

корм — основной тип откорма. Наиболее экономически выгоден интенсивный мясной откорм. Его задача — получение молодой нежирной свинины за короткий срок при минимальных затратах корма и труда (3,5–4,5 ц корм. ед. на 1 ц прироста). На мясной откорм ставят молодняк в 3–4-месячном возрасте, откармливают его до 7–8-месячного возраста, используя при этом разнообразные корма, имеющиеся в хозяйстве. В объеме госзакупок на долю мясной свинины приходится примерно 68% (желательно ее иметь 75%).

К 3 категории относятся свиньи жирные с толщиной шпика 4,1 см и более, к 4 категории относятся боровы и свиноматки жирные с толщиной шпика 1,5–4 см. На откорм свиней до жирных кондиций ставят малопродуктивных проверяемых маток, а также выбракованных основных маток и хряков. Задача откорма — получить большую массу туши с большим количеством сала, максимально используя дешевые объемистые корма. Откорм длится 2–3 месяца. В объеме госзакупок доля жирной свинины составляет примерно 30%, при потребности, не превышающей 15%.

К 5 категории относятся поросята-молочники живой массой 4–8 кг.

В свиноводстве по специализации выделяются две группы предприятий: племенные и товарные. К группе племенных предприятий относятся: племенные заводы, в задачу которых входит совершенствование пород, создание породных типов, линий и семейств и поставка племенных животных в репродукторные хозяйства; племенные репродукторные хозяйства, цель которых — разведение племенных свиней, поставка племенного молодняка в товарные хозяйства. К группе товарных предприятий относятся: репродукторные хозяйства, в задачу которых входит получение поросят, выращивание их до 4-месячного возраста с целью продажи в откормочные хозяйства; откормочные хозяйства, где животные откармливаются до нужных кондиций; хозяйства (включая свинокомплексы) с законченным циклом: эти хозяйства сами получают молодняк и откармливают его. В них имеются свои племенные фермы (в свинокомплексах племенные репродукторы).

До 1990 г. свиноводство развивалось динамично: происходил рост поголовья животных, увеличивалось производство свинины как в сельскохозяйственных предприятиях,

так и в личном секторе. В свиноводстве было создано 279 специализированных откормочных свиноводческих хозяйств и промышленных комплексов. В этих хозяйствах получали до 38% свинины, производимой в сельскохозяйственных предприятиях.

За последнее десятилетие в России произошло значительное сокращение поголовья свиней. В 1990 г. в хозяйствах всех категорий насчитывалось 38,3 млн. свиней, на 1 января 2000 г. численность свиней составила 18,3 млн. гол., то есть сократилась в 2,1 раза. Однако надо сказать, что начиная с 1998 г. наметилась тенденция роста поголовья свиней. В 1999 г. в сельскохозяйственных предприятиях 35 территорий по поголовью свиней был превышен уровень 1998 г.

Основное поголовье свиней сосредоточено в сельскохозяйственных предприятиях — 54,2% (9,9 млн. гол.) и хозяйствах населения — 43,2% (7,9 млн. гол.). В дореформенное время это соотношение было иным: в 1990 г. в сельскохозяйственных предприятиях находилось 81,5% поголовья свиней, эта категория хозяйств производила около 66% свинины (табл. 52). В крестьянских (фермерских) хозяйствах за последние три года численность свиней возросла на 105 тыс. гол. (29%). К началу 2000 г. здесь насчитывалось 466 тыс. гол. (2,6% от поголовья свиней всех категорий хозяйств).

Производство свинины в хозяйствах всех категорий за период с 1990 по 1999 г. сократилось в 2,9 раза и составило в 1999 г. 1,2 млн. т. Сокращение производства мяса свиней идет за счет сельскохозяйственных предприятий, где за период реформ оно снизилось с 2,3 млн. т до 0,5 млн. т, то есть в 4,6 раза.

В 1999 г. сохранилась тенденция увеличения свинины в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения.

За период реформ наблюдался рост реализации свинины по сельскохозяйственным предприятиям. Однако происходил этот рост на фоне сокращения численности поголовья свиней, то есть увеличение объемов реализации происходило за счет ликвидации во многих хозяйствах отрасли свиноводства или за счет значительного сокращения поголовья животных.

Развитие свиноводства в России

Показатели	Годы				
	1980	1990	1995	1998	1999
Все категории хозяйств					
Поголовье на конец года, млн. гол.	36,0	38,3	22,6	17,2	18,3
Производство мяса (убойная масса), млн. т	2,6	3,5	1,9	1,4	1,2
Удельный вес свинины в общем объеме производства мяса, %	34,7	34,4	32,2	27,3	27,8
Сельскохозяйственные предприятия					
Поголовье на конец года, млн. гол.	30,1	31,2	14,7	9,5	
Удельный вес в поголовье свиней всех категорий хозяйств, %	83,6	81,5	65,0	54,9	—
Производство мяса (убойная масса): млн. т	1,6	2,3	0,6	0,55	0,5
удельный вес в производстве свинины всех категорий хозяйств, %	61,6	65,7	31,6	39,3	41,7
Средняя живая масса 1 гол., реализованной на убой, кг	102*	118*	83	82	83
Расход кормов на 1 ц прироста: всего, ц корм. ед.	9,02	8,30	12,60	10,80	—
в том числе концентратов	7,76	7,21	11,07	9,30	—
Удельный вес концентратов в общем расходе кормов, %	86,0	86,9	87,8	86,0	—
Выход поросят на 100 основных свиноматок, гол.	1194	1370	971	1130	1200
Падеж скота в % к обороту стада	7,3	6,9	15,5	11,9	11,7
Уровень рентабельности (убыточности) с учетом дотаций и компенсаций, %	-12	24	-4	-38	-20

* Хозяйства всех категорий

За годы реформ снизились показатели по воспроизводству стада и сохранности поголовья. Выход поросят на 100 свиноматок в 1995 г. по сравнению с 1990 г. сократился в 1,4 раза, а падеж скота возрос в 2,2 раза. Однако к 1998 г. эти показатели значительно улучшились. За счет лучшего использования основного маточного стада в 1998 г. в 62 территориях повысились показатели воспроизводства стада, а в 1999 г. приплод поросят увеличился по сравнению с 1998 г. на 23,6 тыс. гол. Выход поросят в расчете на 100 свиноматок в 1999 г. по сельскохозяйственным предприятиям превысил уровень 1998 г. на 6,2% и составил

1130 гол., однако он был ниже, чем в 1990 г. на 17,5%. Сохранность поголовья в 1999 г. по сравнению с 1998 г. улучшилась. Падеж свиней в 1999 г. составил 11,7% к обороту стада (в 1998 г. — 11,9%), вместе с тем в 1990 г. падеж свиней составлял только 6,9%.

В 1990 г. уровень рентабельности свиноводства составлял 24%. Снижение за годы реформ продуктивности животных, повышение цен на материально-технические ресурсы, корма, диспаритет цен на продукцию сельского хозяйства и потребляемую в сельском хозяйстве промышленную продукцию и услуги обусловили снижение эффективности свиноводства, а затем и его убыточность. В 1998 г. убыточность отрасли составила 38%. Намечившаяся тенденция повышения ряда показателей в свиноводстве позволила снизить в 1999 г. убыточность до 20%. В отдельных хозяйствах и в современных условиях свиноводство является высокорентабельной отраслью. По данным председателя племколхоза «Россия» Ставропольского края С. Пьянова, в хозяйстве при поголовье свиней 8000 гол. уровень рентабельности в 1999 г. (без дотаций и компенсаций) составил 50% (в среднем по хозяйствам Ставропольского края — 22%).

2.3.3. Пути повышения эффективности свиноводства

Роста объемов производства свинины, повышения эффективности свиноводства можно достичь, прежде всего, за счет повышения продуктивности животных. В настоящее время среднесуточный прирост живой массы свиней по сельскохозяйственным предприятиям России очень низкий, и хотя начиная с 1998 г. в 59 территориях наблюдался рост этого показателя, в 1999 г. среднесуточный прирост свиней составил 166 г. Крайне низкие среднесуточные приросты свиней (до 100 г) получены в Курской, Тамбовской, Читинской областях. Областей, в которых среднесуточные приросты свиней составили более 300 г, всего две — Тверская (343 г) и Пермская (339 г). На отдельных свинокомплексах получены высокие среднесуточные приросты на откорме свиней — в «Петровском» Ставропольского края 785 г, в «Юбилейном» Тюменской области — 660 г, в «Омском беконе» — 640 г, в «Пермском» — 565 г. Влияние величины

**Зависимость эффективности производства мяса свиней
от величины среднесуточного прироста живой массы
в хозяйствах Краснодарского края в 1998 г.
(по данным В. И. Гайдука, В. Ф. Олечкина)**

<i>Группы хозяйств по величине среднесуточного прироста, г</i>	<i>Количество хозяйств в группе</i>	<i>Среднее поголовье, гол.</i>	<i>Производ- ственная себестоимость 1 ц, руб.</i>	<i>Рентабельность (без дотаций и компенсаций), %</i>
До 100	200	1093	3121	-64,0
101-200	140	1871	1105	-32,1
201-300	51	4416	944	-2,5
301-400	16	1391	1721	-12,8
Свыше 400	2	5020	950	-8,2

среднесуточного прироста свиней на эффективность производства свинины показана в таблице 53.

Повышения эффективности свиноводства можно достичь при рациональном использовании кормовых ресурсов. Дефицит фуражного зерна, несбалансированность рационов, как по основным элементам питания, так и по витаминам, плохое качество кормов обуславливают низкие среднесуточные приросты, перерасход кормов на центнер прироста, снижение качества мяса. Так, в расчете на 1 ц прироста живой массы свиней в 1999 г. расход кормов по сравнению с 1990 г. вырос на 30% и составил 10,8 ц корм. ед., а в хозяйствах Калужской, Воронежской, Брянской, Саратовской, Ростовской и ряда других областей — от 15 до 20 ц. В крупных свиноводческих хозяйствах, где имеются свои комбикормовые заводы и свое фуражное зерно, показатели совершенно иные. Так, в ЗАО «Племзавод Юбилейный» Тюменской области потребность в концентрированных кормах на 40–45% обеспечивается за счет собственного производства. На свиномкомплексе, рассчитанном на 54 тыс. гол., расход кормов на 1 ц прироста составляет около 4 ц корм. ед.

В хозяйствах Тамбовской, Пензенской, Рязанской, Орловской областей удельный вес концентрированных кормов в рационе кормления свиней доходит до 90%, что значительно удорожает производство мяса. В таких хозяйствах необходимо включать в рацион больше комбинированного силоса, картофеля, зеленых и других более дешевых кормов, с тем чтобы снизить долю концентратов до 70%.

**Структура себестоимости прироста живой массы свиней
в ЗАО «Племзавод „Заволжское“» Тверской области, %
(по данным Н. В. Булычева)**

Статьи затрат	Годы			
	1995	1996	1997	1998
Заработная плата с начислениями	9,4	4,6	3,7	4,1
Корма	61,6	68,8	71,1	67,1
Содержание основных средств	4,3	6,5	7,5	4,5
Защита животных	0,5	0,4	0,5	2,1
Работы и услуги	13,9	10,8	8,0	13,9
Затраты по организации производства и управлению	9,1	7,4	6,2	6,3
Прочие	1,2	1,5	3,0	2,0
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0

Сдерживающим фактором увеличения производства свинины является рост цен на комбикорма. Цены на комбикорма для свиней в декабре 1998 г. составляли от 850 до 1150 руб., а в ноябре 1999 г. — от 1850 до 7380 руб., то есть цены выросли настолько, что в крупных свинокомплексах, где комбикорма полностью покупные, в структуре себестоимости 1 ц прироста свиней корма занимают 70–76%. Отдельные свинокомплексы («Железнодорожный» Курской области на 54 тыс. гол., «Ростовский» Ростовской области на 54 тыс. гол.) из-за дефицита денежных средств и неконкурентности продукции вынуждены были ликвидировать поголовье свиней. В таблице 54 показана структура себестоимости прироста живой массы свиней в племенном заводе по разведению свиней крупной белой породы «Заволжское» Тверской области. Корма в хозяйстве занимают 67–70%.

Из-за высокой стоимости комбикормов доля их в рационах кормления свиней снизилась. Удельный вес комбикормов в концентрированных кормах в 1998 г. составил 36%, в то время как в 1990 г. он был равен 56%. В хозяйствах Калужской, Брянской, Оренбургской областей комбикорма в концентрированных кормах стали занимать 14–17%.

Развитие свиноводства невозможно без хорошо налаженной селекционно-племенной работы. При общей тенденции сокращения поголовья свиней количество племенных свиноводческих хозяйств в последние годы увеличи-

лось. В 1999 г. племенная база России состояла из 78 племенных заводов и 119 племенных репродукторов. В большинстве племенных хозяйств имеется качественный генетический материал отечественной и зарубежной селекции. В России выращивается 25 пород и типов свиней. Основной разводимой породой является крупная белая (89%). В 1999 г. племенные хозяйства реализовали на племенные цели 60 тыс. свиней (до 1990 г. товарным хозяйствам ежегодно продавалось до 600 тыс. гол. племенного молодняка с высоким генетическим потенциалом). Для увеличения объемов закупок высококлассного племенного скота в настоящее время в хозяйствах не хватает средств.

Для повышения племенных и продуктивных качеств свиней в племенных заводах необходимо в полном объеме восстановить работу по созданию специализированных линий, получению от них гибридного и помесного потомства, так как получение трехпородных гибридов позволяет снизить толщину шпика на 15–20%, расход кормов — на 10%, увеличить многоплодие, среднесуточный прирост молодняка и выход мяса в тушах. Обеспечение такими животными товарных хозяйств позволит существенно увеличить производство свинины. Учитывая то, что в настоящее время в хозяйствах населения и в крестьянских (фермерских) хозяйствах сосредоточено около 46% поголовья свиней и производится более 58% свинины необходимо также решить вопросы обеспечения и этих хозяйств необходимым количеством поросят с высоким потенциалом мясной продуктивности.

Проведение в широком масштабе межпородного скрещивания и гибридизации свиней стало возможно при применении искусственного осеменения. Однако за годы реформ его объемы были значительно сокращены. Охват искусственным осеменением маточного поголовья свиней в 1999 г. по сравнению с 1998 г. хотя и увеличился на 2%, но составил всего 40%.

Развивать отрасль свиноводства в дальнейшем необходимо во всех категориях хозяйств, однако основными поставщиками мяса свиней должны стать крупные специализированные предприятия и комплексы, расположенные в регионах, производящих фуражное зерно и белковые корма. К настоящему времени 23 крупных свиноводческих комплекса прекратили свое существование либо находятся

на грани банкротства, ряд свинокомплексов используют имеющиеся мощности на 25–60%. Многие свинокомплексы были созданы 20–25 лет назад и нуждаются в реконструкции. Однако следует отметить, что в ряде областей (Челябинской, Тюменской, Курской) в 1999 г. по сравнению с 1998 г. поголовье свиней на свинокомплексах выросло на 10–18%.

Опыт работы специализированных предприятий и свиноводческих комплексов убедительно доказывает преимущества промышленного свиноводства. В среднем по данной группе предприятий среднесуточные приросты на откорме свиней в конце 80-х гг. составляли более 470 г, расход кормов на 1 ц прироста живой массы — около 6 ц корм. ед., затраты труда на 1 ц прироста 6 человеко-часов, а уровень рентабельности — 30%. Поэтому в ближайшее время необходимо восстановление крупных промышленных свиноводческих комплексов, так как промышленное свиноводство, имеющее большие потенциальные возможности, способно в кратчайшие сроки значительно увеличить производство свинины. Именно на крупных свинокомплексах на высоком уровне находится селекционно-племенная работа и система управления технологическими процессами.

Для максимального использования имеющихся производственных мощностей в сфере производства и переработки продукции, преодоления монополизма в сфере переработки, обслуживания и торговли, привлечения инвестиций в аграрный сектор необходимо развитие агропромышленной интеграции, создание отраслевых производственных систем. В свиноводстве уже созданы и эффективно работают такие агропромышленные формирования. Примерами могут служить АО «Свинокомбинат „Индустриальный“» Краснодарского края на 108 тыс. гол. выращивания и откорма свиней в год. Свиноводческий комплекс работает совместно с мясокомбинатом и комбикормовым заводом, здесь создана сеть специализированных хозяйств по обеспечению объединения зернофуражом и белковыми компонентами. В состав агрофирмы «Нива-Верховье» Орловской области вошли свиноводческий комплекс, мясоптицекомбинат, комбикормовый завод, торговые предприятия. Производство свинины в таких формированиях рентабельно.

Особую актуальность на современном этапе развития свиноводства приобретает применение энерго- и ресурсосберегающих технологий, позволяющих снижать затраты на производство и повышать рентабельность отрасли. В свиноводческих хозяйствах распространяется групповое содержание холостых и супоросных маток и индивидуальное содержание подсосных, содержание холостых маток первой половины супоросности и ремонтного молодняка в загонах на соломенной подстилке. Внедряются технологии содержания свиней на обогреваемых полах, оборудование станков самокормушками для концентратов, что обеспечивает высокую сохранность молодняка и высокий прирост живой массы. В летний период практикуется пастьба свиноматок. Рационально использовать маточное поголовье, рабочую силу, оборудование на небольших по маточному поголовью фермах позволяет организация туровых опоросов (осеменение основных свиноматок два раза за год, а разовых — один раз за год в определенное время), а на высокомеханизированных фермах и комплексах — круглогодичных опоросов. Экономия концентрированных кормов позволяет осуществить более широкое использование в рационах зеленых кормов, комбинированного силоса и других видов дешевых кормов.

2.4. ЭКОНОМИКА ОВЦЕВОДСТВА

2.4.1. Народнохозяйственное значение овцеводства

Овцеводство является важной отраслью сельского хозяйства. Его значение огромно. Значительная часть территории России размещена в зоне с суровыми зимами, что обуславливает потребность в больших объемах теплой одежды. Овцеводство является источником шерсти, шубных и меховых овчин, каракульских смушек, поставляет мясо, молоко. Из всех видов сырья наибольшее значение имеет шерстяная продукция. Из шерсти грубошерстных овец изготавливают грубые сукна, вязаные изделия, валенки. Шерсть тонкорунных и полутонкорунных овец служит сырьем для выработки высококачественных шерстяных тканей и трикотажа. В структуре мясного баланса России на долю баранины в 1999 г. приходилось 5,3%. В районах, где

овец доят, за лактацию от одной головы получают 50–70 кг молока, которое используется в основном для изготовления брынзы и сыров.

Овцеводство, по сравнению с другими отраслями животноводства, является менее трудоемкой и капиталоемкой отраслью. Овцы лучше других сельскохозяйственных животных используют естественные пастбища и грубые корма, их можно пасти по оврагам, крутым склонам, участкам, поросшим кустарником, на степных и полупустынных пастбищах, где невозможно пасти другие виды скота. Благодаря густому шерстному покрову овцы довольно устойчивы к холоду, и их разведение в южных районах страны возможно без строительства капитальных помещений.

По плодовитости овцы занимают третье место после свиней и кроликов, выход ягнят на 100 маток может составлять 150–160 гол. в год. Овцы считаются скороспелыми животными, так как шерсть от молодняка получают уже в первый год жизни, в 5–8-месячном возрасте получают товарную тушку весом 15–20 кг, каракульские смушки — при убое ягнят в 1–2-дневном возрасте, высококачественные овчины дает молодняк в возрасте 5–7 месяцев.

2.4.2. Размещение, основные направления, системы ведения овцеводства

Мировой объем производства *баранины и козлятины* (по данным ФАО) в 1998 г. составил 11,2 млн. т (баранины 7,5 млн. т, козлятины 3,7 млн. т). На душу населения за год было произведено 1,9 кг данного вида мяса. В структуре производства мяса на баранину и козлятину приходится 5,2%. За последнее десятилетие производство баранины увеличилось почти на 8%, козлятины — на 38%. Основным производителем баранины и козлятины является Китай (19,6% от мирового производства). Значительное количество баранины и козлятины производится в Пакистане (7,5%), Индии (6,1%), Австралии (5,6%), Новой Зеландии (4,9%), Иране (3,7%), Великобритании и Турции (по 3,4%). Наиболее высокая доля баранины и козлятины в общем производстве мяса в Монголии, Сирии, Новой Зеландии (около 50%). По производству баранины и козлятины на душу населения первенство принадлежит Новой Зеландии (144,5 кг), Монголии (44,2 кг),

Австралии (33,7 кг). поголовье овец в мире за последнее десятилетие сократилось почти на 11% и составило в 1998 г. 1064,1 млн. гол., а поголовье коз возросло почти на 20% и составило 204 млн. гол.

В России в 1998 г. было произведено баранины и козлятины 203 тыс. т, на душу населения — 1,4 кг (35% от рациональной нормы потребления — 4 кг). В структуре производства мяса баранина и козлятина занимала 5,4%, поголовье овец и коз составило 18757 тыс. голов.

В России овец разводят практически повсеместно (кроме районов Крайнего Севера).

Районами развитого овцеводства являются Северный Кавказ, Поволжье, Восточная и Западная Сибирь, Южный Урал, центральные районы России. В 2000 г. из 12,6 млн. гол., имеющих в России, 33,3% выращивалось в Северо-Кавказском, 19,5% — в Поволжском, 12,1% — в Восточно-Сибирском, 9,2% — в Западно-Сибирском, 11% — в Уральском экономических районах (табл. 55).

На размещение овцеводства большое влияние оказывает наличие естественных пастбищ, с которых получают дешевые корма.

Таблица 55

Размещение поголовья овец и коз по экономическим районам России на начало 2001 г. (оценка Центра экономической конъюнктуры по оперативным данным Госкомстата России)

Экономический район	Тыс. гол	В % к итогу	2001 в % к 2000
Российская Федерация	12 642	100,0	90
Северный	153	1,2	89
Северо-Западный	153	1,2	90
Центральный	589	4,6	91
Волго-Вятский	516	4,1	89
Центрально-Черноземный	390	3,1	90
Поволжский	2459	19,5	89
Северо-Кавказский	4213	33,3	92
Уральский	1391	11,0	87
Западно-Сибирский	1160	9,2	91
Восточно-Сибирский	1532	12,1	90
Дальневосточный	60	0,5	100
Калининградская область	26	0,2	98

Все породы овец по характеру их основной продукции делят на 8 групп. В соответствии с характером производимой продукции в овцеводстве сложились направления: тонкорунное, полутонкорунное, полугрубошерстное, шубное, смушковое (каракульское), мясо-сальное (курдючное), мясо-шерстно-молочное грубошерстное, мясо-шерстное грубошерстное.

В хозяйствах шерстного и мясо-шерстного направлений целесообразно держать в стадах 55–60% маток. При интенсивном ведении отрасли долю маток лучше увеличить. В скороспелом мясном овцеводстве доля маточного поголовья должна составлять не менее 70–80%. В романовском овцеводстве удельный вес маток составляет 50–70% в зависимости от количества ягнений и плодовитости овец. В каракулеводстве доля маток в стаде составляет 70–75%. В мясо-сальном (курдючном) овцеводстве удельный вес маток в стаде составляет 65–80%.

В России в овцеводстве сложилась определенная внутриотраслевая специализация.

Тонкорунное овцеводство, главной продукцией которого является мериносовая шерсть и баранина развивается в основном в степных районах Северного Кавказа, Дагестане и Калмыкии, в Нижнем Поволжье, на Урале, в лесостепной части Западной и Восточной Сибири. На Северном Кавказе наряду с тонкорунным и полутонкорунным овцеводством распространено грубошерстное мясо-шерстно-молочное овцеводство.

Зоной тонкорунного и полутонкорунного овцеводства являются Башкортостан и Татарстан, Среднее Поволжье, Центральный экономический район, Южный Урал, ряд областей Восточной Сибири. На долю тонкорунных и полутонкорунных овец в стране приходится значительная часть поголовья. От овец таких пород получают больше шерсти и более высокого качества, чем от грубошерстных и полугрубошерстных. Средний настриг шерсти с тонкорунных овец в передовых хозяйствах составляет свыше 5 кг. Большая часть баранины также поступает из зон разведения тонкорунных овец. Поэтому стоит задача дальнейшего развития тонкорунного и полутонкорунного овцеводства, создания пород высокопродуктивных овец.

Полутонкорунное мясо-шерстное овцеводство распространено в центральных, северо-западных и северо-восточных областях европейской части России и на Среднем Урале.

Шубное овцеводство развито в северо-западных областях до Архангельской области включительно, в республиках Коми и Саха (Якутия), в Алтайском крае и части областей Центральной России. Лучшие в мире шубные овчины получают из романовских овец — в их шерсти пух длиннее ости, что придает исключительную мягкость шерстному покрову. Овцы этой породы разводятся в центральных и северо-западных областях России.

Зона смушкового (каракульского) и мясо-сального (курдючного) овцеводства в бывшем СССР находилась в Казахстане, Крыму и Средней Азии. В России это направление развито слабо, в основном это хозяйства Астраханской области и Южного Урала.

Развитие овцеводства во всех зонах страны с разнообразными природно-экономическими условиями обусловило создание нескольких систем содержания и кормления овец.

Отгонно-пастбищная система распространена в хозяйствах Восточной Сибири, юго-восточных районах, на Северном Кавказе. Это экстенсивная система, при которой овцы почти весь год пасутся на пастбищах. При отгонно-пастбищной системе получают самую дешевую продукцию. Зимняя пастьба позволяет значительно снизить затраты на заготовку кормов и содержание овец.

В овцеводческих районах с высокой распаханностью земель развитие овцеводства возможно только на интенсивной основе. Здесь получили распространение пастбищно-стойловая система (распространена в Сибири, на Южном Урале, в Поволжье, центральных областях, на Северном Кавказе) и стойлово-пастбищная (распространена в лесной зоне европейской части России и в районах Сибири — преимущественно при разведении романовских овец). При пастбищно-стойловом содержании овцы большую часть года находятся на пастбищах. При стойлово-пастбищном содержании овцы летом находятся на пастбищах, а зимой в помещениях. При этом применяют загонное содержание овец, что способствует укреплению здоровья и повышению продуктивности животных.

В районах интенсивного земледелия на крупных овцеводческих комплексах получило распространение круглогодичное стойловое содержание овец. При этой системе основную часть корма овцы получают из кормушек, поэтому для получения высоких производственно-экономических результатов необходимо организовать животным хороший моцион.

В Восточной Сибири, Алтайском и Ставропольском краях, Ростовской области при интенсивном откорме молодняка и выращивании ремонтных ярок широко применяют механизированные площадки от 5 до 20 тыс. гол.

Системы содержания овец значительно отличаются по материалоемкости и трудоемкости. При пастбищном содержании затраты труда в год на овцу составляют от 9 до 20 человеко-часов, а при стойлово-пастбищной системе — свыше 30 человеко-часов, производство шерсти при пастбищном содержании обходится в 2 раза дешевле.

2.4.3. Современное состояние и пути повышения эффективности овцеводства

В дореволюционной России поголовье овец составляло 96,3 млн. гол., производство шерсти — 192 тыс. т, развито было преимущественно грубошерстное овцеводство. В 1913 г. на долю тонкорунных овец приходилось всего 5–6%. В последующие годы в стране было создано крупное товарное овцеводство.

В 1980 г. в России насчитывалось 65 млн. гол. овец и коз, а производство шерсти (в физическом весе) составило 213 тыс. т. В последующие годы наблюдалось сокращение поголовья и снижение производства шерсти. Резкое снижение производственно-экономических показателей в овцеводстве, как и во всем животноводстве, началось с 1991 г., и лишь с 1998 г. наметилась тенденция повышения эффективности овцеводства (табл. 56).

В период реформ шло не только сокращение поголовья скота, но и перераспределение его в пользу частного сектора. В производстве продукции овцеводства с каждым годом повышается доля личных хозяйств населения и крестьянских (фермерских) хозяйств. В начале 1991 г. основное поголовье овец и коз (80,3%) находилось в сельскохозяйственных предприятиях, 19,5% — в хозяйствах населения

Развитие овцеводства в России

Показатели	Годы				
	1980	1990	1995	1998	1999
Все категории хозяйств					
Поголовье овец и коз (на конец года) млн. гол.	65,0	58,2	28,0	15,6	14,8
в т. ч. овцы	62,0	55,2	25,3	—	—
Производство шерсти в физ. весе, тыс. т	213,0	227,0	94,0	47,9	—
Сельскохозяйственные предприятия					
Средний годовой настриг шерсти с 1 овцы (физ. вес)	3,4	3,8	2,7	2,6	—
Средний вес 1 реализованной головы, кг	37	38	31	32	32
Выход ягнят и козлят на 100 овце- козوماتок, гол.	72	82	55	60	64
Падеж скота в % к обороту стада	10,1	7,9	14,4	9,9	8,6
Уровень рентабельности (убыточности), %					
Мясо овец и коз	-23	40	-37	-56	-26
Шерсть	-14	25	-52	-86	-51

и лишь 0,2% — в крестьянских (фермерских) хозяйствах. В 1998 г. сельскохозяйственные предприятия сократили поголовье овец и коз с 43,9 млн. гол. до 5,4 млн., то есть более чем в 8 раз, доля их в общем поголовье составила 34,8%. В личных хозяйствах населения содержалось 9,3 млн. гол. (59,7%), в крестьянских (фермерских) хозяйствах — 0,9 млн. гол. (5,5%). В 1998 г. хозяйства населения производили 55,1% шерсти, крестьянские (фермерские) хозяйства — 5% и 39,9% — сельскохозяйственные предприятия. В 1991 г. это соотношение было иным: 75,5% шерсти давали сельскохозяйственные предприятия, 24,5% — хозяйства населения и очень незначительное количество — крестьянские (фермерские) хозяйства.

До начала реформ (1990 г.) производство шерсти и пуха в России составляло 227 тыс. т. Была отлажена система закупок шерсти. В 1999 г. сельскохозяйственными предприятиями было произведено 14 992 т (физическая масса) шерсти, или 10,2% к уровню 1991 г. (табл. 57). Основное количество шерсти производилось в сельскохозяйственных предприятиях Ставропольского края (24,9%), Калмыкии (9,7%), Читинской области (9,7%), Дагестана (9,2%).

**Производство шерсти в сельскохозяйственных предприятиях
России, т физической массы
(по данным С. Ф. Кострова, Л. И. Захарова)**

Основные регионы	Годы				1999 в % к 1991
	1991	1995	1998	1999	
Российская Федерация	146 594	48 938	14 992	100,0	10,2
Республика Калмыкия	8257	3508	1456	9,7	17,6
Астраханская область	3361	1364	415	2,8	12,3
Волгоградская область	7331	2621	703	4,7	9,6
Саратовская область	7708	2630	650	4,3	8,4
Республика Дагестан	5034	2154	1378	9,2	27,4
Ставропольский край	24 984	9235	3730	24,9	14,9
Ростовская область	13 353	3422	812	5,4	6,6
Оренбургская область	7183	2457	584	3,9	8,1
Республика Алтай	1975	853	286	1,9	14,5
Алтайский край	5667	2289	429	2,9	7,6
Республика Бурятия	3897	1032	424	2,8	10,9
Республика Тува	1647	683	158	1,1	9,6
Республика Хакасия	5957	2315	504	3,4	8,5
Читинская область	10 360	3258	1417	9,5	13,7

Резкое снижение производства шерсти и баранины было обусловлено как сокращением поголовья животных, так и снижением их продуктивности, диспаритетом цен на сельскохозяйственную и промышленную продукцию, работы и услуги, низким уровнем кормления, ухудшением племенной работы и рядом других факторов.

Настриг шерсти с 1 овцы за 1990–1998 гг. снизился с 3,8 до 2,6 кг (на 31,6%), средний вес 1 реализованной головы — с 38 до 32 кг, выход ягнят и козлят от 100 маток сократился с 82 до 64 гол., резко возрос падеж скота. Уровень убыточности отрасли в 1998 г. по шерсти составил 86%, по мясу овец и коз — 56%, в то время как в 1990 г. уровень рентабельности шерсти составлял 25%, мяса — 40%.

Увеличения производства продукции овцеводства, повышения продуктивности животных, рентабельности отрасли можно достичь только при создании устойчивой кормовой базы. Для этого необходимо проводить улучшение малопродуктивных естественных кормовых угодий, пре-

дусматривать создание долголетних культурных пастбищ, использование современных технологий заготовки кормов, полнорационных кормосмесей. В большинстве районов страны кормовая база строится на использовании естественных пастбищ, сенокосов и отходов полеводства. В районах отгонно-пастбищного овцеводства главным источником кормов являются естественные пастбища, в районах интенсивного земледелия — полевое кормопроизводство.

Для овец наиболее ценным кормом является зеленая трава, так как она служит не только кормом, но и предохраняет молодняк от многих заболеваний. Использование зеленых кормов удешевляет продукцию овцеводства. Излишки в рационах овец концентрированных кормов (более 20%) не только удорожают продукцию, но и вызывают расстройства здоровья и снижают продуктивность животных.

Для увеличения выхода зеленой массы с природных кормовых угодий, рационального использования земель необходимо предусматривать создание культурных огороженных пастбищ, поверхностное и коренное улучшение угодий так как на культурных пастбищах до 6 раз увеличивается плотность овец в расчете на гектар, а выход шерсти и баранины — до 5 раз. На гектаре орошаемых пастбищ можно содержать до 20 овец и иметь средний настриг шерсти до 6 кг на голову.

Добиться экономного расходования кормов можно только при высоких среднесуточных приростах живой массы. Затраты корма на 1 кг прироста живой массы мясо-шерстных ягнят в возрасте 5–6 месяцев при уровне прироста до 150 г составляют 6 корм. ед. и более, а при 200 г в сутки — 5 корм. ед. и менее. Интенсивный откорм животных позволяет почти вдвое снизить затраты корма на 1 ц прироста живой массы.

Получение шубных и меховых овчин с требуемыми свойствами достигается при создании соответствующих условий кормления и содержания. Качество овчинного сырья зависит также от техники его получения, от условий хранения и транспортировки.

Роста производства шерсти и баранины можно добиться за счет улучшения породного состава и увеличения удельного веса тонкорунных овец в стаде.

Селекционно-племенная работа в овцеводстве должна быть направлена на совершенствование существующих и создание новых высокопродуктивных, скороспелых жизнестойких пород. При промышленном скрещивании мясная продуктивность овец повышается на 10–15%. Несмотря на все трудности реформационного периода, селекционно-племенная работа в овцеводстве ведется. В 1999 г. племенные хозяйства России реализовали более 22 тыс. гол. овец.

В настоящее время продолжается работа по созданию массива мясо-шерстных пород с белой, ковровой, полугрубой шерстью в регионах Северного Кавказа и Сибири. В Ставропольском крае ведется селекционная работа с использованием генофонда лучших отечественных пород — пяти тонкорунных и одной полутонкорунной. Племенная база овцеводства в крае представлена 29 племенными заводами и 5 племрепродукторами. Учитывая то, что в настоящее время увеличился спрос на баранину, в крае расширили объемы работ по использованию скороспелых мясных пород зарубежной селекции, завезенных из Нидерландов, Финляндии и Австралии. В настоящее время ведется работа по созданию собственной базы овец мясного направления. Племенные хозяйства края могут ежегодно выращивать для реализации 5000 племенных баранов различных пород, однако из-за недостатка средств товарные хозяйства не могут в нужном объеме покупать племенных животных и зачастую для ремонта стада используют животных, не отвечающих требованиям по продуктивности и качеству шерсти.

Ежегодно на базе хозяйств Ставропольского края проводится российская выставка племенных овец, а в 2000 г. был проведен аукцион по продаже племенных животных.

Важным условием повышения эффективности овцеводства является применение прогрессивных и ресурсосберегающих технологий. Так, переход на ранневесеннее и зимнее ягнение и реализацию сверхремонтного молодняка на мясо в год рождения позволяют максимально использовать дешевые пастбищные корма. На культурных и улучшенных пастбищах с хорошим травостоем среднесуточный прирост ягнят составляет до 120 г, а живой вес к 8 месяцам достигает 35 кг и более, тогда как при весеннем ягнении максимальный вес молодняка к концу летнего периода может составить 25 кг. При реализации

молодняка в год рождения на зимовку в стаде остается минимальное количество животных, что дает возможность экономить корма и разгрузить зимние пастбища. Зимнее и ранневесеннее ягнение способствуют не только увеличению производства баранины, но и повышению плодовитости маток (до 20%), снижению яловости (до 10%), уменьшению падежа ягнят до отбивки (до 4%). При первой стрижке от ранних ягнят настригают больше шерсти.

Однако при зимнем ягнении необходимо создавать хорошие условия содержания и кормления овец, а следовательно, содержание ягнят зимнего окота обходится дороже. С повышением цен на энергоносители многие хозяйства вынуждены отказываться от зимнего ягнения и переходить на менее затратное ранневесеннее и весеннее ягнение. В хозяйствах Ставропольского края это позволило в 1999 и 2000 гг. получить по 86 ягнят на 100 овцематок и иметь уровень рентабельности производства баранины 16% (в предыдущие годы производство мяса было убыточным). В хозяйствах Ставрополя положительные результаты также дал эксперимент по ранней стрижке овцематок в марте перед окотом. При этом повысилось качество шерсти и улучшилось использование маточного поголовья.

Содержание овец по ресурсосберегающей технологии в ГПЗ «Россия» Красноярского края (применение откормочных площадок для содержания молодняка, использование летних и зимних пастбищ, формирование маточных и гудевых отар) позволило в 4 раза повысить производительность труда, намного облегчить труд чабанов.

Вопросам наращивания поголовья овец, применения ресурсосберегающих технологий, повышения эффективности отрасли большое внимание уделяют в хозяйствах Краснодарского, Ставропольского, Алтайского краев, Саратовской, Волгоградской, Ярославской областей, Дагестана и Калмыкии, а также ряда других территорий. В таблице 58 представлены показатели работы отдельных овцеводческих хозяйств за 1999 г. При рациональном ведении производства отрасль являлась высокодоходной.

Повышению мясной продуктивности и молочности овец способствует ранняя отбивка ягнят от матерей, повышение многоплодия овец и уплотнение ягнений. Суягность овцы длится 5 месяцев. Для лучшего проведения ягнения,

**Производственно-экономические показатели отдельных
овцеводческих хозяйств России за 1999 г.
(по данным С. Ф. Кострова, Л. И. Захарова)**

Показатели	Ставропольский край		Республика Калмыкия		Алтайский край	
	КПЗ «Красный октябрь»*	ГПЗ «Больше- вики»*	ФГУП «Улан-Хееч»*	СПК «Первомай- ский»*	ГПЗ «Родин- ский»*	ГПЗ «Степ- ной»*
Поголовье овец, гол.: на начало года	16 204	25 099	37 026	26 350	6478	5568
на конец года	19 008	24 644	39 205	25 860	6727	6166
Производство шерсти в чистом волокне, цн	522,7	732,4	745,6	466,8	211,4	181,7
Выход чистого волокна, %	52,5	58,2	50,0	49,0	54,4	54,3
Получено на 1 овцу: чистой шерсти, кг	3,2	2,9	2,0	1,8	3,3	3,3
баранины в живой массе, кг	17,3	16,1	14,6	14,5	19,5	21,2
Деловой выход ягнят на 100 маток, %	93	95	95	85	94	139
Себестоимость 1 кг, руб.: шерсти	15,03	14,08	12,36	19,50	37,10	39,40
баранины в живой массе, кг	10,45	8,72	5,62	6,30	11,00	5,30
Цена реализации 1 кг, руб.: шерсти	18,27	24,16	22,38	17,65	24,60	24,20
баранины в живой массе, кг	11,79	9,00	9,78	7,73	10,50	9,80
Прибыль на 1 овцу, руб.: без дотаций	32	63	101	21	-74	-70
с дотациями	107	101	110	32	107	115

* Породы скота, разводимые в хозяйствах: в ГПЗ «Красный Октябрь» — советский меринос; в ГПЗ «Большевику» — кавказская, в ФГУП «Улан-Хееч» и СПК «Первомайское» — грозненская; в ГПЗ «Родинский» и ГПЗ «Степной» — алтайская

получения однородного по возрасту молодняка, снижения трудовых затрат случный сезон должен продолжаться не более 30–40 дней. Для повышения эффективности овцеводства большое значение имеет организация уплотненных окотов, получение двух окотов маток в год или трех окотов за два года, а также повышение плодовитости и

борьба с яловостью маток. Плодовитость маток зависит от их возраста, живого веса и достигает максимума к семи годам. Для повышения выхода приплода и его сохранности необходимо обеспечить маток полноценными кормами, так как недокорм приводит к потере живого веса суягных овец и рождающихся ягнят и к повышенному отходу молодняка. Молочный период считается критическим с точки зрения выживаемости ягнят.

Рентабельность овцеводства во многом определяется уровнем концентрации производства. В крупных овцеводческих хозяйствах снижаются издержки производства, повышается производительность труда, снижается себестоимость продукции. Поэтому в овцеводстве созданы специализированные хозяйства, крупные высокомеханизированные фермы и комплексы. Комплексы создаются в зонах интенсивного овцеводства. Производство в них ведется по промышленной технологии, основанной на механизации и автоматизации производственных процессов, высокой концентрации производства, поточности, интенсивном откорме, прогрессивных приемах воспроизводства стада. На комплексах промышленного типа нагрузка на одного чабана увеличивается до 380 гол. (при обычной технологии она составляет 250 гол.). На крупных маточных комплексах производительность труда в 2–2,5 раза, а на фермах-площадках по выращиванию и откорму овец в 5–7 раз выше, чем при содержании одиночными отарами.

В хозяйствах, располагающих небольшими площадями естественных кормовых угодий, развитие овцеводства должно осуществляться с сохранением не крупных ферм со специализацией по производственным функциям.

В специализированных хозяйствах центральных районов России с шубным и шерстно-мясным направлением оптимальными являются размеры поголовья овец не более 8 тыс. гол., в степных и лесостепных районах — 30–35 тыс. гол., в засушливых районах и хозяйствах Северного Кавказа — 40–50 тыс. гол.

Неэффективной является и мелкоотарная система ведения овцеводства, так как она не позволяет внедрять механизацию и передовые приемы, решать вопросы водообеспечения, зимнего содержания овец. В передовых хозяйствах отары маток составляют до 1200 гол. Как показывает опыт

работы хозяйств, при увеличении маточных отар с 700 до 900 гол. производительность труда повышается на 25–30%, а с 700 до 1200 гол. — на 60–65%.

Специализация производства определяет структуру стада, являющуюся одним из факторов, влияющих на рост производства шерсти и баранины. На фермах мясо-сального и мясо-шерстного направлений, в каракульском и романовском овцеводстве удельный вес маток должен быть не менее 75%. В тонкорунном овцеводстве за счет увеличения в стаде валухов с высоким настригом шерсти удельный вес маток может быть снижен. Половозрастные группы овец (бараны-производители, ремонтные бараны, матки половозрастные, ярки старше года, валухи старше года, ярочки до года, баранчики до года) необходимо содержать отдельно. Овец распределяют на отары (200–900 гол.), размеры которых зависят от пола, возраста, состояния и племенной ценности овец.

Важное значение в повышении эффективности овцеводства имеет качество реализуемой продукции, так как закупочные цены на овец установлены в зависимости от упитанности (высшая, средняя, ниже средней), на шерсть — в зависимости от классов и подклассов, на смушки — в зависимости от сортности. Повышения качества продукции можно добиться при интенсивном откорме молодняка, основу которого составляет обильное кормление, рациональная организация труда, а также при откорме и нагуле овец перед убоем.

Спад производства, высокая инфляция, удорожание кредита привели к тому, что на рынке шерсти получили развитие такие формы реализации продукции, как переработка шерсти на давальческих условиях и бартерные операции. При первичной обработке сырья на давальческих условиях фабрики первичной обработки шерсти (ПОШ) оказывают овцеводческим хозяйствам услуги по промывке и хранению шерсти при условии, что хозяйства остаются собственниками шерсти. ПОШ могут оказывать такие же услуги и шерстеперерабатывающим предприятиям, предварительно купившим невытую шерсть у овцеводческих хозяйств. При этом уменьшается диктат предприятий ПОШ, являющихся монополистами в сфере заготовки шерсти.

Предприятия ПОШ на рынке шерсти занимают одну из основных позиций, так как осуществляют не только заго-

товку немытой шерсти и ее промывку, но и проводят оценку шерсти, ее сортировку и подготовку к прядению. То есть от работы ПОШ во многом зависит эффективность как овцеводческих хозяйств, так и предприятий шерстеперерабатывающей промышленности. Поэтому создание в ряде территорий различных формирований, в состав которых входят сельскохозяйственные товаропроизводители, фабрики первичной обработки шерсти, шерстеперерабатывающие предприятия, торговые и посреднические организации позволило повысить эффективность работы всех структур.

Примерами могут служить ассоциация «Маныч», в состав которой вошли отдельные овцеводческие хозяйства Ставропольского края, предприятия ПОШ АО «Север» ЛТД (г. Невинномысск) и предприятия текстильной промышленности АО «Невская мануфактура» (Санкт-Петербург), а также АО «Руно», в состав которого вошли овцеводческие хозяйства Ставропольского края, Московское производственное объединение «Октябрь», Невинномысские шерстяной комбинат и камвольно-прядильная фабрика, текстильные и швейные предприятия Краснодар, Астрахани, Курска, Москвы. Основу взаимоотношений между членами этих ассоциаций составляет система товарного кредита. Шерсть и продукция переработки передаются по технологической цепочке без оплаты их стоимости. Расчет между участниками ассоциации производится после реализации конечной продукции с учетом долевого вклада каждого из участников.

Сгладить противоречия между производителями и переработчиками шерсти позволило также создание независимых, прошедших государственную аттестацию испытательных центров по сертификации шерсти (НИИЗПОШ, ЦНИИШ).

В целях восстановления овцеводства и козоводства, стабилизации отрасли и последующего наращивания поголовья, повышения продуктивности животных, эффективности работы отрасли в стране разработана и утверждена «Федеральная целевая программа стабилизации и развития овцеводства и козоводства России на 2000–2005 годы», в которой определены основные концепции развития и меры государственной поддержки отрасли, разработаны рекомендации по развитию в стране мясного овцеводства.

2.5. ЭКОНОМИКА ПТИЦЕВОДСТВА

2.5.1. Народнохозяйственное значение птицеводства

Птицеводство — одна из самых скороспелых отраслей животноводства. Это наиболее наукоемкая и динамичная отрасль агропромышленного комплекса, характеризующаяся быстрыми темпами воспроизводства поголовья, интенсивным ростом, высокой продуктивностью и жизнеспособностью, наименьшими затратами живого труда и материальных средств на единицу продукции. Птицеводство дает мясо, яйцо, пух, перо, органические удобрения (птичий помет). Из сельскохозяйственных птиц наибольшее распространение имеют куры, индейки, гуси, утки. Все большее развитие получает разведение цесарок, перепелов, страусов. В структуре поголовья взрослой птицы на сельскохозяйственных предприятиях в 1999 г. на долю кур приходилось 99,48%, уток — 0,36%, гусей — 0,13%, индеек — 0,03%.

Важнейшее продуктивное качество птицы — яйценоскость. Яйца — один из основных диетических продуктов питания. В яичном птицеводстве это основная товарная продукция. На пищевые цели идут яйца кур, цесарок, перепелок, страусов. Яйца водоплавающей птицы и индеек применяются в основном в мясном скотоводстве для выведения молодняка. От яйценоскости птиц в мясном скотоводстве зависит количество выведенного молодняка, а следовательно, и объемы производства мяса.

Мясо птицы обладает высокими вкусовыми и диетическими качествами, утиное и гусиное мясо отличается высокой калорийностью. Дополнительной продукцией птицеводства является перо и пух, побочной продукцией — птичий помет. Отходы инкубации и убоя птицы идут на приготовление кормовой и перьевой муки.

Птицы обладают большой скоростью роста. Через пять дней после вывода цыплята, индюшата и утята удваивают свой вес, в то время как у телят это наблюдается через 50 дней, у поросят — через 14 дней, у ягнят — через 15 дней. Конверсия протеина корма в протеин продукции у бройлеров составляет 1,9, куриц-несушек — 3,9, в то время как у свиней — 4,1, бычков на откорме — 10,6 кг/кг.

В птицеводстве наблюдается быстрая окупаемость вложенных инвестиций.

2.5.2. Направления, размещение и развитие птицеводства

Разведением птицы занимаются во всех странах мира. По данным ФАО, производство яиц в мире в 1998 г. составило 797 млрд. шт. Лидером в производстве яиц является Китай, на его долю приходится более 40% мирового производства яиц. В США производство яиц составило 77,2 млрд. шт. (9,7%), в России — 32,7 млрд. шт. (4,1%). Потребление яиц на душу населения в Китае составило 265 шт., в США — 236 шт., в России — 216 шт.

В 1998 г. в мире было произведено 65 млн. т мяса птицы (примерно в 1,5 раза больше, чем в 1990 г.), из них мяса кур — около 53 млн. т, индеек — 4,7 млн. т, уток — более 2,7 млн. т. Ведущими странами по производству мяса птицы являются США, где его производство составило 15,9 млн. т, и Китай — 14,2 млн. т. В России объем производства мяса птицы составил 0,68 млн. т. В 1998 г. потребление мяса птицы на душу населения самым высоким было в Гонконге — 54 кг, в США — 47 кг, в Израиле — 45 кг. В России на душу населения в 1998 г. потреблялось всего 12,8 кг, из которых 8,5 кг — за счет импорта (рациональная норма потребления мяса птицы составляет 16 кг).

Основными экспортёрами продукции птицеводства являются США и страны Европы. Россия за 1990–1997 гг. увеличила ввоз мяса птицы с 270 до 1147 тыс. т, однако в 1998 г. импорт мяса птицы был сокращен до 814 тыс. т. (более 75% мяса птицы в Россию поступает из США). В то же время за 1990–1998 гг. в России производство мяса птицы сократилось с 1801 до 636 тыс. т, то есть в 2,8 раза. В структуре производства мяса на долю мяса птицы в 1999 г. приходилось 26,3%.

По виду продуктивности птицы в птицеводстве выделяются яичное и мясное направления. По виду производимой продукции птицеводческие предприятия и фермы имеют следующие направления: яичное, мясное, яично-мясное и племенное. В зависимости от вида птицы выделяются предприятия и фермы по разведению кур, гусей, уток, индеек, цесарок, перепелов, страусов и др. В мясном птицеводстве отдельно выделяются предприятия, занимающиеся разведением бройлеров.

Птицу в России разводят во всех регионах. Так как на птицефабриках создается искусственный микроклимат и они мало зависят от природных условий, то развитие промышленного птицеводства в стране осуществляется с учетом выгодного размещения птицефабрик, прежде всего в зерновых районах или непосредственно в местах потребления продукции на привозных кормах (вокруг крупных промышленных центров).

В дореволюционной России птицу выращивали в крестьянских и помещичьих хозяйствах, на кур приходилось около 90% поголовья птицы. В настоящее время в стране создано промышленное птицеводство, имеется 670 птицефабрик яичного и 151 предприятие — мясного направления. Доля крупных птицеводческих хозяйств в производстве яиц составляет 74%, мяса птицы — 11%. К началу реформ (1990 г.) в России поголовье птицы составляло 659,8 млн. гол., в том числе 465,1 млн. гол. (70,5%) размещалось в сельскохозяйственных предприятиях. Самый высокий уровень развития птицеводческой продукции наблюдался в 1990 г., когда было получено 35 млрд. яиц и 1700 тыс. т мяса. К 2000 г. поголовье птицы в хозяйствах всех категорий сократилось до 359 млн. гол. (на 45,6%), а в сельскохозяйственных предприятиях — до 214,9 млн. гол., то есть в 2,2 раза (табл. 59).

Спад производства и снижение эффективности птицеводства произошли за счет резкого снижения объемов государственного финансирования, диспаритета цен на сельскохозяйственную и потребляемую в отрасли промышленную продукцию, работы и услуги, в связи с низкой платежеспособностью населения, физическим и моральным износом оборудования и неспособностью предприятий осуществлять его модернизацию, низким качеством и дороговизной комбикормов и рядом других причин.

В 90-е гг. птицеводство получило развитие в крестьянских (фермерских) хозяйствах. В 1999 г. в этой категории хозяйств содержалось 1,8 млн. гол. птицы (0,5% от всего поголовья).

За годы реформ в реализации продукции птицеводства произошли структурные изменения. Если в 1990 г. в объеме производства яиц госзакупки занимали 91%, то в 1999 г. — 67%. То есть произошла переориентация предприятий с

Развитие птицеводства в России

Показатели	Годы					
	1913	1970	1990	1995	1998	1999
Хозяйства всех категорий						
Поголовье птицы, млн. гол.	249,9	358,1	659,8	422,6	360,4	359,0
Производство яиц, млрд. шт.	11,9	23,6	47,5	33,8	32,7	33,3
Производство мяса в убойной массе, млн. т	0,4	0,6	1,8	0,9	0,68	0,73
Сельскохозяйственные предприятия						
Поголовье птицы, млн. гол.	—	167,2	465,1	318,7	214,5	214,9
Производство яиц, млрд. шт.	—	12,3	37,2	23,5	22,8	23,3
Производство мяса в убойной массе, млн. т	—	0,2	1,3	0,6	0,63	0,69
Государственные закупки яиц, млрд. шт.	—	11,2	32,4	18,4	15,3	13,1
Среднегодовая яйценоскость 1 кури-несушки, шт.	—	172	236	212	237	248
Уровень рентабельности (убыточности), %						
Мясо птицы	—	—	29	-11	-28	-8
Яйцо	—	45	51	27	11	17

реализации продукции заготовительным организациям на реализацию ее через собственную торговую сеть, рынок, бартер и другие каналы сбыта. Минувя заготовительные организации, в 1998 г. было реализовано 33,1% яиц, в 1999 г. — 44,2%.

За последние 10 лет резко сократился серийный выпуск и разработка нового технологического оборудования для птицеводства, уровень комплексной механизации в отрасли снизился с 90 до 80% (уровень 1981 г.). На многих птицефабриках сроки службы технологического оборудования достигли 20 лет (при норме 7–8 лет). В сельскохозяйственных предприятиях износ птицеводческого оборудования превышает 70%, а доля новой техники в общем парке машин составляет 3%. За 1990–1998 гг. уровень механизации сбора яиц снизился на 13%, раздачи кормов, удаления помета, подачи воды — на 5–7%.

Основными районами товарного производства яиц являются Центральный (18,5%), Уральский (17,0%), Западно-Сибирский (12,1%), Поволжский (11,0%), Северо-Кавказский (9,7%) экономические районы (табл. 60).

Товарное яйцо производят хозяйства, занимающиеся в основном разведением кур. Численность кур яичных пород в 1999 г. на сельскохозяйственных предприятиях составила 140 887,4 тыс. шт. Основное количество яиц производится на крупных птицефабриках, в специализированных хозяйствах и в хозяйствах населения. В 1999 г. в сельскохозяйственных предприятиях было произведено 23,3 млрд. шт. яиц (69,9% от общего объема производства), производство яиц в хозяйствах населения составило 9,9 млрд. шт. (29,7%) и 0,12 млрд. шт. (0,4%) произвели крестьянские (фермерские) хозяйства.

Производство яиц за годы реформ сократилось с 47,5 до 33,3 млрд. шт., то есть в 1,4 раза. В основном это произошло за счет уменьшения поголовья птицы и закрытия ряда птицефабрик. В 1998 г. из 670 птицефабрик яичного

Т а б л и ц а 60

Производство яиц в хозяйствах всех категорий по экономическим районам России, млн. шт. (по данным В. А. Трегубова)

Экономические районы	Годы				
	1997	1998	1999	2000	
				млн. шт	в % к итогу
Российская Федерация	32 199	32 744	32 968	33 353	100,0
Северный	1051	1040	1052	1084	3,2
Северо-Западный	1969	2089	2139	2246	6,7
Центральный	5960	6188	6171	6207	18,5
Волго-Вятский	2050	2176	2278	2312	6,9
Центрально-Черноземный	2165	2183	2205	2249	6,7
Поволжский	3901	3940	3791	3678	11,0
Северо-Кавказский	3128	3156	3165	3244	9,7
Уральский	5431	5375	5439	5711	17,0
Западно-Сибирский	3904	3856	3959	4058	12,1
Восточно-Сибирский	1545	1716	1814	1842	5,5
Дальневосточный	860	794	734	697	2,1
Калининградская область	236	231	221	207	0,6

направления на полную мощность работало только 74, использовавших свыше 50% проектной мощности — 168, менее чем на 50% — 391, и 37 птицефабрик вообще не работали. Поэтому на современном этапе валовое производство яиц может быть увеличено без дополнительного ввода производственных мощностей.

Остановить спад производства яиц впервые за годы реформ удалось в 1997 г., когда было получено 32,2 млрд. шт. яиц. В таких регионах, как Вологодская, Костромская, Белгородская, Тюменская, Новосибирская области, республики Башкортостан, Удмуртия, Алтай в 1999 г. валовое производство яиц превысило уровень 1990 г. Высокие показатели по производству яиц получают птицефабрики «Синявинская» (504 млн. шт.) и «Роскар» (378 млн. шт.) Ленинградской области, «Боровская» (646 млн. шт.) Тюменской области, «Свердловская» (522 млн. шт.) Свердловской области и ряд других.

За 1990–1999 гг. годовая яйценоскость кур-несушек в среднем по сельскохозяйственным предприятиям России возросла на 12 яиц и составила в 1999 г. 248 шт., хотя в отдельные годы яйценоскость кур снижалась до 212 шт. В 1999 г. в среднем по сельскохозяйственным предприятиям Иркутской области яйценоскость куры-несушки составила 308 яиц, республики Саха — 302, Вологодской — 290, Ленинградской — 286, Смоленской — 280. На отдельных птицефабриках яйценоскость составила более 310 яиц. Это такие птицефабрики, как «Белореченская» Иркутской области (330 яиц при конверсии корма 1,21 кг на 10 яиц), «Евсинская» Новосибирской области (соответственно 315 и 1,21), «Роскар» Ленинградской области (311 и 1,38).

Потребление яиц на душу населения в 1999 г. по сравнению с 1990 г. снизилось на 73 шт. и составило 224 шт., или 77% от рекомендуемой нормы (291 яйцо).

В птицеводстве выбраковка кур-несушек значительно превышает рекомендуемые нормы, отчего отрасль терпит немалые убытки. В 1999 г. на замену досрочно выбывшего поголовья кур-несушек было выращено 30 млн. цыплят, что на 25% больше нормы. Если, например, в хозяйствах Ульяновской области кур-несушек используют всего 9 месяцев (при норме 12), то выращивать ремонтный молодняк им приходится на 70% больше требуемого количества.

За перестроечные годы яичное птицеводство было единственной отраслью сельского хозяйства, в которой в среднем по сельскохозяйственным предприятиям России все годы получали прибыль. Уровень рентабельности яйца (с учетом дотаций и компенсаций из бюджета) не опускался ниже 11%, а в 1991 г. составлял 74%. В 1999 г. уровень рентабельности яйца в среднем по России составил 17%, а на птицефабриках «Свердловская» — 33%, «Иркутская» — 21%. Всего от реализации яиц в 1999 г. было получено 2 млрд. руб. прибыли.

В яичном птицеводстве успешно функционируют семь производственных («Свердловская», «Птичное», «Лабинская», «Птицевод», «Волжская», «Рязань», «Можайское») и две научно-производственных («Сибирь» и «Загорск») системы.

Производством мяса птицы занимаются хозяйства мясного и яично-мясного направления. В мясном птицеводстве из 151 птицефабрики мясного направления в 1998 г. на полную мощность работало только 18, используя более 50% производственных мощностей — 30, менее 50% мощностей — 57, и 46 птицефабрик вообще не работали. То есть в мясном птицеводстве, не вводя в строй новые предприятия, можно наращивать объемы производства мяса птицы.

По данным Росптицепрома численность кур мясных пород на сельскохозяйственных предприятиях за 1999 г. увеличилась на 2% и составила на начало 2000 г. 56 559,9 тыс. гол. Количество бройлеров на откорме в конце 1999 г. превысило 1998 г. на 5% и составило 46 110,7 тыс. гол. Бройлеры в 1999 г. выращивались в 63 регионах, причем 45,6 тыс. т мяса бройлеров (10% российского производства) дала Свердловская область. Еще три региона — Ленинградская, Курская области и Красноярский край — произвели мяса бройлеров более чем по 20 тыс. т. То есть в этих четырех регионах сосредоточено чуть более четверти производства мяса бройлеров. Практически прекращено производство мяса бройлеров в Архангельской, Псковской, Рязанской, Смоленской, Курганской и ряде других областей.

В 1999 г. по сравнению с 1998 г. в сельскохозяйственных предприятиях 31 региона на 61,4 тыс. т увеличилось производство мяса птицы. Производство мяса бройлеров на птицефабриках в 1999 г. на 8,3% превысило уровень

1998 г. (на 35 тыс. т). Рост производства бройлерного мяса произошёл в 41 регионе. Всего в сельскохозяйственных предприятиях в 1999 г. было произведено 690,2 тыс. т мяса птицы, в том числе 456,1 тыс. т (66,1%) мяса бройлеров. Значительный прирост в производстве мяса птицы достигли предприятия Ленинградской, Челябинской, Пермской, Новосибирской, Вологодской, Саратовской, Курской, Тульской областей, Татарстана, Удмуртии, Краснодарского и Ставропольского краёв. Средний вес 1 головы реализованного бройлера составил 1,5 кг.

В 1999 г. по сравнению с 1998 г. 10 из 13 ведущих птицефабрик России увеличили среднесуточные приросты бройлеров, а конверсия корма улучшилась на 11 птицефабриках. В 1999 г. у 30% поголовья бройлеров среднесуточный прирост живой массы составил 30–35 г, а на птицефабрике «Дон» Ростовской области — 44,3 г при конверсии корма 2,3 кг, на «Михайловской» птицефабрике Саратовской области — соответственно 42,1 и 2,2, на птицефабрике «Красная Поляна» Курской области — 41,1 и 2,13. В то же время вследствие грубых нарушений технологии содержания и кормления птицы, ослабления ветеринарной защиты поголовья на ряде предприятий Ивановской, Кировской областей, Хабаровского края среднесуточные приросты мяса бройлеров снизились до 16 г, а затраты корма на 1 кг продукции возросли до 4 кг. Падеж цыплят при выращивании достиг 30%.

За последние годы наряду с ростом объёмов производства намечается сокращение ввоза мяса птицы. В 1999 г. по сравнению с 1997 г. импорт мяса птицы сократился в 4,7 раза и составил 242 тыс. т. Цены на ввозимое мясо птицы в 1999 г. составили 652 долл. США за 1 т, в то время как внутренняя цена составила 1157 долл., то есть в 1,8 раза выше.

Значительные потери несет мясное птицеводство из-за плохой работы по воспроизводству основного стада. В 1999 г. на содержании в родительских стадах находились лишних 2 млн. кур, так как в некоторых хозяйствах от куры-несушки отводят всего по 85 цыплят, тогда как в передовых хозяйствах — по 120–130. В целом по птицефабрикам в 1999 г. по сравнению с 1998 г. на 0,3% улучшилась сохранность бройлеров и составила 88,5%.

Большие убытки птицеводческие предприятия несут от падежа птицы. В 1999 г. пало 83 млн. гол., причем 50 млн. гол. (60%) погибли в результате поражения желудочно-кишечного тракта и нарушения обмена веществ, а 10% — из-за авитаминоза, то есть из-за некачественных кормов и неполноценного кормления.

Мясное птицеводство в целом по сельскохозяйственным предприятиям России за последние 9 лет является убыточным. И хотя в последние годы наметилась тенденция к снижению убытков, в 1999 г. убытки составили 0,8 млрд. руб. (0,5 млрд. руб. получено от продажи на мясо кур яичных пород и 0,3 млрд. руб. — за счет мяса бройлеров), а уровень убыточности мяса птицы составил — 8% (в 1998 г. убыточность мяса составляла 28%, а в 1990 г. реализация мяса птицы давала прибыль, уровень рентабельности составлял 29%). В 1999 г. прибыль получили только 27 птицефабрик. На бройлерной птицефабрике «Октябрьская» в Мордовии уровень рентабельности мяса составил 42%.

В мясном птицеводстве (производство мяса кур) успешно функционируют шесть производственных систем — «Смена», «Русь», «Большевик», «Конкурсный», «Красный Кут», «Сибирь».

Несмотря на все трудности современного периода, в птицеводстве сохранены ведущие племенные заводы и экспериментальные племенные хозяйства, находящиеся в системе Россельхозакадемии. В настоящее время в отрасли работают 15 племзаводов и 20 репродукторных хозяйств, используется 12 яичных и 12 мясных кроссов. Имеется уникальная коллекция кур яичных кроссов, яйценоскость которых при оптимальных условиях содержания достигает 330 шт. в год при конверсии корма 1,5. Например, кросс «Родонит», широко внедряемый в хозяйствах, дает около 50% валового производства яиц в стране. Большое распространение получили также отечественные кроссы «Кубань», «Заря-17», «Омский». В бройлерном птицеводстве при использовании на птицефабриках отечественных кроссов «Смена-2», «Конкурент-2», «Русь», «Барос» получают среднесуточный прирост 35–40 г. В 1999 г. племенные заводы обеспечили товарные хозяйства инкубационными яйцами и молодняком птицы с высоким генетическим потенциалом.

Гусеводство. Гуси на Руси всегда были самой распространенной после кур сельскохозяйственной птицей. По поголовью гусей Россия занимала одно из первых мест в мире. Их разводили во всех зонах страны. В результате народной селекции на востоке страны были выведены уральские (шадринские) и китайские породы гусей, в центральных районах — арзамасские, калужские, тульские, на северо-западе — псковские лысые, в южных районах — холмогорские, роменские и др. Хорошая приспособляемость к различным условиям кормления и содержания, способность потреблять большое количество дешевых кормов (в большом количестве могут поедать зеленую траву, корнеплоды, травяную муку) делают гусеводство перспективной отраслью. Гуси — единственный вид сельскохозяйственных птиц, которые при жизни дают перо и пух. Метод прижизненной ощипки гусей основан на естественной линьке, которая у взрослых гусей проходит дважды за год. За одно ощипывание можно получить с одного взрослого гуся до 100 г перо-пухового сырья, в котором содержание пуха составляет около 40–42%. Гуси обладают высокой скоростью роста — к 8–9-недельному возрасту достигают в среднем 4–5 кг при расходе корма 2,6–3,0 корм. ед. на 1 кг прироста живой массы. Среднесуточный прирост при этом составляет 60–70 г. В 90-е гг. на Боровской птицефабрике Курганской области на 1 несушку получили 78,6 яиц и 31 суточного гусенка, выход инкубационных яиц составил 97%, вывод молодняка — 65%.

Мясо гусей (особенно гусят) является ценным продуктом питания. Жирная гусиная печень — деликатесный продукт, из которого готовятся изысканные блюда. Гусиный жир, имеющий низкую температуру плавления (26–34°C), является незаменимым компонентом для изготовления парфюмерных изделий высшего качества. Перо-пуховое сырье широко используется в легкой промышленности, так как обладает мягкостью, легкостью, низкой гигроскопичностью и теплопроводностью.

В дореволюционной России гусей насчитывалось 17 млн. гол., выращивалось до 100 млн. гол. молодняка, из которых около 10 млн. гол. продавалось в страны Западной Европы. В 1999 г. численность гусей на сельскохозяйственных предприятиях составила 275,6 тыс. гол. (126%

к уровню 1998 г.). Гусеводством занимаются: птицевосхоз «Озерный» (республика Марий Эл), ОАО «Спутник» (Оренбургская область), птицефабрика «Башкирская» (Башкортостан), ППФ «Урмарская» (Чувашия), АО «Линдовская птицефабрика — племенной завод» (Нижегородская область), СП «Нельша» (Ивановская область), ООО «Агрофирма „Северянин“» (республика Коми) и др.

В последнее время увеличение поголовья гусей идет также за счет создания стад в крестьянских (фермерских) хозяйствах, подсобных хозяйствах промышленных предприятий, личных хозяйствах населения.

Для сохранения имеющегося генофонда планируется создать племенные фермы, задача которых — проведение работы по совершенствованию пород и породных групп гусей и расширенное их воспроизводство.

Для возрождения гусеводства, сохранения и увеличения имеющегося поголовья, организации племенной работы, проведения пропаганды развития гусеводства в фермерских и индивидуальных хозяйствах в России создана НПС «Ассоциация по гусеводству» с головным предприятием Владимирским НИИСХ. В институте содержится генофондное стадо гусей, насчитывающее 18 пород.

Утководство. Утки — преимущественно мясная птица, и разводят их в промышленных условиях в основном для откорма утят-бройлеров, а также для получения деликатесного продукта — жирной печени. Утиные яйца почти в 2 раза тяжелее куриных.

Численность уток в сельскохозяйственных предприятиях России в 1999 г. составила 755,8 тыс. гол. (97% к уровню 1998 г.). В 1990 г. в хозяйствах общественного сектора насчитывалось 4 млн. взрослых уток, в том числе 3,2 млн. несушек, доля утиног мяса в мясном балансе птицеводства составляла 16%. В России имеются отечественные породные группы уток, а также акклиматизированные породы и популяции уток иностранного происхождения. Производство мяса уток базируется в основном на пекинской (самой распространенной) породе уток. Высокими продуктивными качествами отличаются два кросса — «Медео» и «Темп».

От одной утки за год можно получить до 150 утят. Однако в передовых хозяйствах яйценоскость несушек значительно выше. Так, в 90-е гг. на Комсомольской пти-

цефабрике Кустанайской области, где поголовье сдаваемого на мясо молодняка составило 1567 тыс. гол., яйценоскость несушки достигала 255 шт., срок выращивания утят на мясо — 54 дня, среднесуточные приросты молодняка — 51 г при затратах корма на 1 кг прироста 3,5 корм. ед. Средняя масса одной реализованной головы составляла 3,1 кг, а сохранность поголовья — 92,4%. На Обшаровской птицефабрике Саратовской области яйценоскость несушки составила 254 яйца, срок выращивания утят на мясо — 47 дней, среднесуточный прирост молодняка 59,7 г, при затратах корма на 1 кг прироста 2,93 корм. ед. Средняя масса одной реализованной на мясо головы составила 2,8 кг, а сохранность поголовья 98,6%.

Утки особенно склонны к накоплению жира в организме. Для получения нежирной утитины и жирной печени разработана технология производства мяса мускусных уток. В утководстве для получения нежирного мяса также применяется ограниченное кормление ремонтного молодняка.

В современном утководстве нашла применение технология промышленного производства мяса уток, предусматривающая широкое использование гибридов и направленное выращивание ремонтного молодняка. Промышленное производство утиного мяса возможно только при круглогодичном получении инкубационных яиц. Для обеспечения круглогодичного производства мяса должно проводиться многократное комплектование родительского стада ремонтным молодняком различных сроков вывода. В птичниках создается регулируемый микроклимат, кормление производится полноценными комбикормами, обеспечивается максимальная механизация основных производственных процессов.

Для увеличения в ближайшей перспективе производства мяса уток должно быть налажено массовое производство гибридных утят. Для этого необходимо создать сеть селекционно-генетических и зональных опытных станций, племенных заводов, хозяйств-репродукторов, инкубаторно-птицеводческих станций. Развитие утководства должно идти как по пути создания птицефабрик и специализированных промышленных ферм сельскохозяйственных предприятий, так и по пути организации откорма уток в фермерских хозяйствах и личных хозяйствах населения.

Для координации действий, освоения прогрессивных технологий производства и переработки продукции, внедрения новейших достижений в утководстве создана научно-производственная система «Благоварская» с головным предприятием ЗОСП племзавода «Благоварский» (Башкортостан). В ЗОСП племзавода «Благоварский» сохранены генофонды 6 пород и линий уток.

Индейководство в России в настоящее время развито незначительно, хотя отрасль эта перспективна и при правильной организации высокоэффективна. Индейка — одна из самых крупных разводимых птиц. Мясо индеек характеризуется высокими питательными и вкусовыми качествами. За последние годы в России поголовье индеек резко сократилось не только на сельскохозяйственных предприятиях, но и в личных хозяйствах населения и в 1999 г. составило 52,5 тыс. гол. (77% к уровню 1998 г.).

В России разводят бронзовые и белые северокавказские, белые московские и черные тихорецкие породы индеек. Индеек разводят в основном в южных и центральных регионах России. На Северо-Кавказской зональной опытной станции птицеводства сохраняется генофонд пяти пород индеек.

Современная промышленная технология предусматривает получение мяса от гибридных индюшат, что позволяет увеличить выход мяса до 20%, а затраты корма снижаются до 10%. Наиболее экономически эффективным является забой молодняка в возрасте от 13 до 24 недель живой массой от 4 до 14 кг (в зависимости от используемых кроссов: легкие, средние, тяжелые). Затраты корма на 1 кг прироста составляют от 2,5 до 4 кг корм. ед. За год от 1 несушки можно получить до 100 яиц. В передовых индейководческих хозяйствах этот показатель значительно выше. Так, в 90-е гг. на Майкопской птицефабрике Краснодарского края, где молодняка на мясо сдавалось до 347 тыс. гол., яйценоскость несушек составляла 171 шт., сроки выращивания молодняка на мясо — 112 дней, среднесуточный прирост индюшат — 36,4 г при затратах корма на 1 кг прироста 3,99 корм. ед. Средний вес одной реализованной на мясо головы составлял 5 кг.

Для повышения эффективности индейководства и его дальнейшего развития в Ставропольском крае создана научно-производственная система «Северо-Кавказская» с го-

ловным предприятием Северо-Кавказской ЗОСП, где сохраняется генофонд 5 пород индеек.

Цесарководство. Цесарки отличаются высоким качеством яиц и мяса, превосходящим мясо и яйца кур и индеек. В настоящее время широкое распространение разведение цесарок получило в США и в большинстве стран Западной Европы. Цесарки хорошо акклиматизируются в различных природно-климатических и хозяйственных условиях, легко переносят низкие температуры, что делает возможным их разведение в различных регионах России. Сибирские белые цесарки выращиваются в основном в хозяйствах Поволжья, Сибири, Московской области, на Северном Кавказе. В Подмоскovie выращивают также загорских белогрудых цесарок.

В цесарководстве возможны различные варианты содержания птицы: в птичниках на полу (с насестами), в клетках, на ограниченных и неограниченных выгулах, что делает возможным развитие цесарководства в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения. Яйца цесарок мельче куриных и весят 40–45 г. Их скорлупа в несколько раз прочнее куриных, поэтому цесариные яйца выносят длительные перевозки и до полугода хранятся, оставаясь свежими. Трехмесячные цесарята весят около 1 кг, пятимесячные — 1,5 кг. Цесариные стада характеризуются высокой сохранностью поголовья (более 90%). Вместе с тем по продуктивности и скорости роста цесарки уступают лучшим породам кур мясного и яичного направления, что является одной из причин слабого развития этой отрасли. Яйценоскость цесарок составляет 150 и более яиц в год, однако потенциальные возможности этих птиц в отношении увеличения яйценоскости очень большие.

Генофонды пяти пород и популяций цесарок сохраняются в Загорском экспериментальном племенном хозяйстве ВНИТИП Московской области. Генофондно-племенная ферма цесарок создана на птицефабрике ЗАО «Акшаевское» (республика Марий Эл), где в 1988 г. была выведена отечественная порода цесарок — волжская белая. По данным Л. Вейцмана, на птицефабрике имеется 2500 гол. родительского стада, ежегодно выращивается 7500 гол. ремонтного племенного молодняка. Часть суточных и подращенных цесарят реализуется населению, а племенные

яйца закупили хозяйства Башкирии, Оренбургской, Волгоградской областей и других регионов России.

Перепеловодство широко развито во многих странах мира (Япония, США, Западная Европа). Перепелиные яйца и мясо являются диетическими продуктами, самих перепелов используют для лабораторных исследований, так как они обладают быстрым ростом, скороспелостью и коротким сроком инкубации.

Перепелиные яйца по питательным свойствам превосходят куриные. Яйценоскость несушки достигает 250–300 яиц (средняя масса яйца 10 г). Перепела — самые мелкие из разводимых птиц. Живая масса японских перепелов яичного направления продуктивности — 120–150 г, породы фараон — 220–300 г.

В России крупные перепеловодческие фермы, специализирующиеся на производстве яиц для биопромышленности, имеются в Краснодарском крае, на производстве пищевых яиц и мяса — в Ставропольском крае и Московской области. Так как перепела нетребовательны к условиям содержания, то перепеловодство получает развитие в крестьянских (фермерских) хозяйствах и хозяйствах населения.

Для дальнейшего развития перепеловодства, координации действий перепеловодческих хозяйств в стране создана производственная система «Перепела» с головным предприятием ПЭПФ МНТЦ «Племптица» Московской области. Это предприятие занимается разведением перепелов с 1966 г.

Страусоводство является перспективной отраслью животноводства. Страусы являются самыми крупными из разводимых птиц. Они легко переносят жару и холод, неприхотливы в кормлении, рацион их состоит в основном из растительных кормов, летом — пастбищных. Страусоводство — безотходная отрасль. Мясо страуса по своим качествам близко к говядине и телятине. Страусиный жир находит применение в фармацевтической промышленности и косметологии, а сухожилия ног используются для замены человеческих сухожилий. Мягкая, прочная кожа страусов идет наравне с крокодильей и змеиной и широко используется для пошива обуви, одежды и сумок. Большим спросом на рынке пользуются и красивые страусиные перья. Яйцо больших размеров, весит 1000 г (по объе-

Сравнение эффективности производства мяса при использовании крупного рогатого скота и страусов (по данным В. И. Туревича)

<i>Показатели</i>	<i>Страусы</i>	<i>Крупный рогатый скот</i>
Период беременности/инкубации, дни	42	280
Потомство за год, гол.	40	1
Период от зачатия до убоя, дни	407	645
Выход мяса, кг	1800	250
Выход кожи, кв. м	50,4	2,7
Выход пера, кг	36	—

му приравнивается к 20 куриным), является прекрасным диетическим продуктом. Скорлупа его многослойная и очень прочная, используется для изготовления красочных пасхальных яиц и других поделок. Одна страусиха при получении от нее 40 страусят и их последующем откорме обеспечивает в год 1800 кг мяса, 50,4 кв. м кожи и 36 кг перьев (табл. 61). При этом выход мяса составляет 50% от предубойной живой массы страуса. Средний откормочный период страусов 1 год, в течение которого вес страуса доходит до 100 кг и более.

В США, Канаде, странах Западной Европы и Африки страусиное мясо пользуется все большим спросом. По данным ФАО, в Европе потребление мяса страусов оценивается в 8,9 тыс. т в год, в том числе: Франция — 3,6, Германия и Италия — по 1,7, Англия — 1,1 тыс. т. По данным В. И. Туревича, С. С. Синицына, оплодотворенные яйца страусов продают на мировом рынке от 70 до 120 долл. США за штуку (по такой же цене идут и суточные птенцы), 1 кг мяса — от 12 до 25 долл., 1 кв. м кожи — от 250 до 300 долл., перо раскрашенное — от 10 до 25 долл. за штуку, яйцо столовое — от 30 до 40 долл. за штуку, декоративные яйца — 10 и более долларов за штуку. Наибольший доход на страусоводческих фермах США и Европы получают от продажи молодняка в возрасте от 1 до 6 месяцев.

Страусоводством в России начали заниматься совсем недавно, однако им все больше интересуются в различных регионах страны. В настоящее время страусов разводят в Краснодарском крае, Волгоградской, Самарской,

Московской, Ленинградской и ряде других областей. В Московской области на одной из ферм поголовье страусов составляет около 350 гол.

При соблюдении технологии выращивания разведение страусов является высокоэффективным и может с успехом развиваться в крестьянских (фермерских) хозяйствах России.

2.5.3. Пути повышения производства продукции и эффективности птицеводства

Повышения эффективности птицеводства необходимо добиваться за счет интенсификации отрасли.

Увеличение производства продукции птицеводства, прежде всего, должно идти за счет роста продуктивности птицы (яйценоскости, среднесуточных приростов молодняка). В мясном птицеводстве продуктивность несушек родительского стада (кур, гусей, уток, индеек и др.) можно оценить по выходу на 1 несушку бройлеров, достигших убойного возраста. Чем больше выход молодняка на 1 несушку, тем с меньшим количеством голов родительского стада можно получить запланированный выход продукции, а следовательно, более рационально использовать производственные помещения, повысить эффективность производства. Влияние продуктивности кур-несушек родительского стада на производственно-экономические показатели работы бройлерных птицефабрик показано в таблице 62.

Таблица 62

Влияние продуктивности кур-несушек родительского стада на эффективность работы бройлерных птицефабрик России в среднем за 1990–1997 гг. (по данным В. Г. Леонидова)

Показатели	Группы птицефабрик по выходу бройлеров на 1 курицу-несушку		
	до 90	90,1-100	свыше 100
Число птицефабрик в группе	12	11	10
В среднем на 1 курицу-несушку: выход бройлеров, гол.	80,0	90,5	100,8
производство мяса, кг	104,5	126,4	141,5
Затраты на 1 ц прироста живой массы: кормов, ц корм. ед.	5,0	4,0	3,2
труда, чел.-ч.	5,3	4,0	2,8
Себестоимость 1 ц прироста живой массы, руб. (в ценах 1990 г.)	150,10	129,20	109,25

**Влияние кормления птицы
на эффективность ее выращивания (обобщенные данные
по птицефабрикам России, по данным В. Г. Леонидова)**

Показатели	Кормление	
	полноценное	неполноценное
Средняя живая масса 1 бройлера, кг	1,5	1,0
Среднесуточный прирост живой массы 1 гол., г	25,9	17,0
Срок выращивания, дн.	56	56
Сохранность поголовья, %	97	88
Расход кормов на 1 кг живой массы, кг	2,6	3,8

Важным фактором повышения эффективности птицеводства является правильное формирование родительского стада птицы, с тем чтобы в течение продукция поступала равномерно. Кроме того, родительское стадо должно быть оптимального размера, что позволяет получать необходимое количество продукции (товарных, инкубационных яиц, бройлеров для откорма, молодняка для воспроизводства основного стада) с наименьшими затратами.

В настоящее время в структуре затрат на производство продукции птицеводства наибольшая доля (от 70 до 80%) приходится на корма. Рациональное использование кормов, полноценное кормление птицы во многом определяет эффективность работы отрасли, о чем свидетельствуют данные таблицы 63.

Птицеводческие фабрики и специализированные хозяйства в доперестроечное время были ориентированы на комбикорма промышленного производства, поступающие с комбикормовых заводов. Площадь птицефабрик составляла десятки гектаров, сельскохозяйственные угодья служили в основном для производства травяной муки. Нарушение производственных связей, взаимовыгодных отношений между хозяйствами, дороговизна промышленных кормов, постоянный рост цен при низком качестве обусловили необходимость строительства на птицефабриках своих комбикормовых мини-заводов. Так цены на промышленные комбикорма для птицы в декабре 1998 г. составляли 900–2700 руб./т, в июле 1999 г. — 1254–5800 руб./т, в ноябре 1999 г. от 1200 до 8000 руб./т, то есть за год цены на комбикорма возросли в 1,3–3,0 раза.

В настоящее время половина предприятий использует корма собственного производства. Произведенные на своих заводах комбикорма не только качественнее, но и на 30–40% дешевле покупных. Опыт работы хозяйств, имеющих свои комбикормовые заводы, показал, что в сложившейся ситуации это позволило иметь более дешевую, качественную, а следовательно, и более конкурентоспособную птицеводческую продукцию. По такому пути пошли птицефабрики «Рефтинская» Свердловской области, «Октябрьская» республики Мордовия, «Роскар» Ленинградской области, «Завидовская» Тверской области и ряд других. На всех этих птицефабриках строго соблюдается технологическая дисциплина, внедрен хозрасчет, создана сеть собственных магазинов, организована глубокая переработка мяса птицы, выпускается широкий ассортимент продукции.

Многие птицефабрики пошли не только на строительство своих мини-заводов, но и объединились с сельскохозяйственными предприятиями, занимающимися производством зерна. Это позволило им иметь дешевое сырье для производства комбикормов и снизить их себестоимость по сравнению с промышленными почти в 2 раза. Примером может служить ОАО «Снежка» Брянской области. Птицефабрика «Снежка» и до образования объединения имела более 2000 га сельскохозяйственных угодий, что частично позволяло обеспечивать птицу кормами собственного производства. За счет присоединения к птицефабрике в 1995 г. КСХП «Новоселки» и в 1996 г. колхоза «Ленинец» (предприятий, близких к банкротству) сельскохозяйственные угодья были расширены до 9874 га, а площадь под зерновыми культурами в 1998 г. составила 5210 га. Потребность в собственном зерне на птицефабрике покрывается на 40%. В хозяйстве полностью сохранили поголовье крупного рогатого скота и свиней. Все годы ОАО «Снежка» было рентабельным (табл. 64).

На эффективность птицеводства оказывает влияние уровень сохранности поголовья. На птицефабриках, где падеж птицы значительный, основные производственно-экономические показатели намного хуже, чем там, где падеж составляет менее 10% (табл. 65).

**Производственно-экономические показатели ОАО «Снежка»
Брянской области (по данным Б. Н. Казаринова,
Н. В. Денина, А. В. Молчанова)**

Показатели	Годы					1998 в % к 1994
	1994	1995	1996	1997	1998	
Всего сельхозугодий, га	2337	6206	9874	9859	9935	425
в том числе пашни	2100	5740	8654	8643	8720	415
из нее под зерновыми	1200	3000	5100	5210	5210	434
Среднегодовое поголовье птицы всего, тыс. гол.	910	911	83 633	836	1028	113
в том числе кур-несушек	364	377	377	385	412	113
Валовое производство:						
яиц, млн. шт.	106,2	105,2	108,8	109,0	136,1	1281
мяса птицы, т	2382	2428	2660	2764	2822	119
Яйценоскость кур-несушек, шт.	270	275	281	283	300	111
Среднесуточный прирост, г	13,8	14,2	17,6	22,0	22,0	162
Затраты корма, ц корм. ед.:						
на 1000 шт. яиц	1,70	1,70	1,59	1,54	1,49	88
на 1 ц прироста бройлеров	3,4	3,3	2,6	2,5	2,3	68
Себестоимость, руб.:*						
1000 шт. яиц	57,1	119,7	263,1	276,2	256,6	450
1 ц прироста бройлеров	162,3	359,9	642,6	855,4	807,9	495
Прибыль, тыс. руб.*	2,6	17,6	9,9	8,3	5,7	220
Уровень рентабельности, %	22,3	54,2	13,6	9,7	9,9	44

* В деноминированных рублях

**Влияние процента сохранности молодняка на эффективность
выращивания бройлеров на птицефабриках России
(напольное выращивание) (по данным В. Г. Леонидова)**

Показатели	Группы птицефабрик по сохранности молодняка, %		
	до 85	85,1-90	свыше 90
Число птицефабрик в группе	10	9	8
Сохранность молодняка птицы, %	80,0	87,0	93,6
Среднесуточный прирост живой массы, г	17	19,8	22,5
Затраты на 1 ц прироста живой массы:			
кормов, ц корм. ед.	5,3	4,3	3,2
труда, чел.-ч.	5,9	3,2	2,6
Производство мяса на 1 кв. м площади пола птичника, кг	85,5	100,2	120,5

**Влияние сроков выращивания на эффективность производства
мяса бройлеров по птицефабрикам России
(напольное выращивание) (по данным В. Г. Леонидова)**

Показатели	Группы птицефабрик по сроку выращивания бройлеров, дн.		
	До 65	65,1-67	свыше 67
Число птицефабрик в группе	9	14	10
Средний срок выращивания бройлеров, дней	63	65	69
Средняя живая масса 1 бройлера, г	1431	1312	1252
Среднесуточный прирост живой массы, г	22	19,5	17,5
Затраты на 1 ц прироста живой массы:			
кормов, ц корм. ед.	3,3	4,3	4,9
труда, чел.-ч.	2,9	4,6	6,0
Произведено мяса за год на 1 кв. м площади пола птичника, кг	120,2	95,5	79,5
Выход мяса 1 категории, %	51,1	45,7	40,3

На эффективность производства мяса птицы оказывают влияние сроки ее выращивания. По данным В. Г. Леонидова, при выращивании бройлеров свыше 65 дней повышается расход кормов на единицу продукции, снижается среднесуточный прирост живой массы и выход мяса 1 категории (табл. 66).

Наладить безубыточное производство мяса птицы помогает организация его глубокой переработки и реализация продукции через свою торговую сеть. Производство в хозяйствах различных полуфабрикатов и консервов позволяет использовать всю произведенную продукцию, включая нестандартную, а реализация ее через свои магазины позволяет избежать услуг посредников и повысить конкурентоспособность. Так, в ОАО «Агропромышленная корпорация „Саратовптица“» 6 птицефабрик, входящих в состав корпорации, имеют цеха по переработке мяса. Использование нестандартного мяса птицы при изготовлении колбас, консервов и фарша позволяет повысить рентабельность реализации мясной продукции на 20% по сравнению с сырьем и избежать убытков от реализации тушек по низким ценам. На птицефабрике «Михайловская», входящей в корпорацию, на переработку идет до 25% производимого мяса птицы. В 1999 г. птицефабрикой было про-

изведено 488 т колбас и 299 тыс. условных банок консервов. Общий товарный ассортимент мясной птицеводческой продукции включает 117 наименований.

Повысить эффективность птицеводства возможно за счет внедрения прогрессивных ресурсосберегающих технологий и технологических решений: перехода на содержание птицы в птичниках с локальным обогревом (использование газовых теплогенераторов, нетрадиционных источников энергии), применения новых систем вентиляции, фазового кормления и пр. Снижению потерь мяса, повышению его качества и экономической эффективности способствует использование современных упаковочных материалов (пленка, ящики из картона и полимерных материалов). Если при обычном хранении в течение 21 дня усушка мяса составляет 2,31%, то при хранении в пленке — 0,25%.

Положительный опыт перехода на ресурсосберегающие технологии производства продукции имеется на птицефабриках производственной системы «Свердловская». В ГПЗ «Хабаровский» для сокращения затрат по энергоносителям введена в действие собственная котельная, что позволило уменьшить затраты за отопительный сезон на 500 тыс. руб. Экономический эффект от собственной добычи воды из недр составляет 600 тыс. руб.

Одним из резервов повышения эффективности работы предприятий является переход на содержание птицы продуктивных кроссов. Сейчас в хозяйствах содержится 12 кроссов кур яичного направления и 12 — мясного. Разница между отдельными яичными кроссами по яйценоскости кур составляет до 30%, расходу кормов на 1000 яиц — до 16%, сохранности взрослых птиц — до 6%. В птицеводстве производство яиц примерно на 80% обеспечивается за счет использования отечественных кроссов. В хозяйствах, содержащих неперспективные кроссы птицы, птицеводство убыточно. Так, предприятия Калужской области, используя кросс П-46, получают на куру-несушку в среднем по 146 яиц, в то же время замена этого кросса на «Хайсекс белый» позволила Белореченской птицефабрике повысить продуктивность кур с 252 до 330 яиц.

Между мясными кроссами, выращиваемыми в хозяйствах, также имеются значительные различия: по среднесуточному приросту живой массы бройлеров — до 24%,

сохранности молодняка — до 9%, расходу корма на 1 ц прироста живой массы — до 29%.

В мясном птицеводстве за счет использования отечественных кроссов производится более 90% мяса птицы. Ведущим селекционным центром по созданию мясных кроссов птицы является ГУП ГПЗ «Смена» Московской области. Здесь создан кросс «Смена-2», при выращивании которого затраты корма составляют 1,8 кг на 1 кг прироста массы бройлера. Ежегодно завод производит 15 млн. племенных яиц, реализуемых более чем 40 репродукторным хозяйствам, расположенным в 32 регионах России. Часть племенных яиц продается в Белоруссию и Молдавию.

Эффективное промышленное птицеводство возможно только на основе комплексной механизации производственных процессов. С повышением уровня механизации и автоматизации сокращаются не только затраты труда на производство единицы продукции, но и улучшаются другие показатели (табл. 67).

Эффективность работы птицеводства во многом обусловлена работой научных и производственно-научных систем. В птицеводстве создан Межрегиональный научно-технический центр «Племптица» Российской академии сельскохозяйственных наук, в который вошли научно-исследовательские институты по птицеводству, ведущие

Таблица 67

Влияние комплексной механизации на эффективность производства мяса бройлеров в специализированных хозяйствах России в среднем за 1990–1997 гг. (по данным В. Г. Леонидова)

Показатели	Группы птицефабрик по уровню комплексной механизации, %		
	до 75	75,1–80	свыше 80
Число птицефабрик в группе	10	13	10
Уровень комплексной механизации, %	72,6	78,8	85,0
Затраты труда на 1 ц прироста, чел.-ч.	5,6	4,0	2,6
Эксплуатационные издержки на 1 ц прироста живой массы, руб.*	137,10	121,29	105,90
Оплата труда за 1 ц прироста живой массы, руб.*	13,50	10,56	6,70
Себестоимость 1 ц прироста живой массы, руб.*	150,60	131,85	112,60

* В ценах 1990 г.

племенные заводы яичного и мясного направления, зональные генетические центры, экспериментальные хозяйства институтов.

На базе головных племенных заводов созданы и успешно работают 4 производственно-научные системы (ПНС), объединяющие хозяйства мясного, и 6 — яичного направления. Системы обеспечивают племенной продукцией репродукторные хозяйства не только России, но и стран ближнего зарубежья. Племенные заводы также оказывают хозяйствам консультативную помощь, помогают в освоении новых технологий, проводят учебу специалистов. Лучшей производственно-научной системой в яичном птицеводстве является ПНС с головным предприятием ГППЗ «Свердловский». Отселекционированный на ГППЗ кросс «Родонит» признан одним из лучших и используется на 209 предприятиях.

Повышению конкурентоспособности продукции птицеводства и эффективности отрасли способствует создание структурных формирований в виде финансово-промышленных групп, объединяющих племрепродукторы, птицефабрики, производителей зерна, перерабатывающие предприятия, торговые организации, инвесторов и другие звенья. Эта система позволяет координировать работу всех звеньев, повысить заинтересованность каждого участника в конечном результате.

В Орловской области в 1997 г. создано ОАО АПК «Орловщина», инвестором которого явилась администрация области. В состав общества вошли Нарышкинская бройлерная птицефабрика, комбикормовый завод, элеватор, 2 зерновых хозяйства и четыре магазина. Комбикормовый завод продает хозяйствам корма по внутрихозяйственным расчетным ценам, что освобождает его от уплаты налогов. Затраты на производство комбикормов сократились в три раза, что позволило получать дешевую птицеводческую продукцию. За год ОАО получило прибыль и стало рентабельным (табл. 68).

В состав ОАО «Русптицепродукт» Ставропольского края — самого крупного в птицеводстве объединения — вошли племенной завод «Подкумский», 2 племрепродуктора, 6 птицеводческих хозяйств, 4 птицеперерабатывающих предприятия, 2 комбикормовых завода, элеватор

и хлебоприемные базы. В объединении разработана система договорных взаимоотношений между структурными подразделениями, определен порядок финансирования и др. В результате среднесуточные приросты бройлеров возросли до 44,4 г, расход кормов на 1 кг прироста составил 2,15 кг, средняя масса бройлера за 42-дневный откорм достигает 1,9 кг, выход мяса 1 категории составляет 84–88%. Создание собственных родительских стад на базе племзавода, получение дешевых кормов с комбикормовых заводов позволило снизить себестоимость мяса бройлеров.

Таблица 68

**Производственно-экономические показатели
ОАО АПК «Орловщина» (по данным Б. Н. Казаринова,
Н. В. Денина, А. В. Молчановой)**

Показатели	Годы			1998 в % к 1996
	1996 (до образования ОАО)	1997	1998	
Площадь сельхозугодий, га	11 556	11 556	11 556	100
Производство:				
зерна, т	4742	5174	8534	180
кормов (без комбикормов), т корм. ед.	17 300	19 998	18 644	108
комбикормов, т	10 898	11 495	17 000	156
мяса — всего, т	1380	2007	3511	254
яиц, тыс. шт.	3760	1817	4779	127
Урожайность зерновых, ц/га	12,7	13,0	20,0	157
Среднесуточный прирост бройлеров, г	15,0	25,8	34,8	232
Расход кормов на 1 ц прироста бройлеров, ц корм. ед.	5,9	3,4	2,8	47
Себестоимость 1 ц, руб.:				
мяса бройлеров	1580	889	978	62
зерна	70,9	76,4	69,2	98
комбикорма	109,0	114,5	152,6	140
Прибыль, тыс. руб.*	—	385	507	—

* В денонинированных рублях

2.6. ЭКОНОМИКА КОНЕВОДСТВА

2.6.1. Народнохозяйственное значение коневодства

Лошадь с незапамятных времен связана с жизнедеятельностью человека. До начала XX века она являлась основным средством передвижения и живой тягловой силой. И сейчас лошади используются в крестьянских (фермерских) хозяйствах, личных хозяйствах населения и в сельскохозяйственных предприятиях на сельскохозяйственных работах, для перевозок грузов на небольшие расстояния, на внутрифермских работах. В отдельных регионах России мясо и молоко лошадей широко используются в питании (кумыс является национальным напитком населения Башкортостана, Бурятии, Якутии, Татарстана). Лошади не болеют туберкулезом, и получаемый из кобыльего молока кумыс используется как терапевтическое средство при лечении этого заболевания, на основе сыворотки крови лошадей готовятся биомедпрепараты (ежегодно для биопромышленности поставляется до 1 тыс. лошадей). Молочная продуктивность кобыл колеблется от 1300 до 3000 л в год. Мясо молодых лошадей сочное, без привкуса. Наиболее высокие среднесуточные приросты (до 1000 г) дает молодняк в первые два года жизни. Поэтому на мясо молодняк реализуется в возрасте 1,5–2,5 лет. Лошади хорошо акклиматизируются в различных природно-климатических условиях, и в районах табунного коневодства они круглогодично используют пастбищные корма. У местных пород лошадей, разводимых в республиках Саха (Якутия) и Бурятия, убойный выход мяса лошадей высшей упитанности составляет 60%, эти породы отличаются хорошей способностью к нагулу. Лошади во всем мире используются в конном спорте, конном туризме.

2.6.2. Развитие коневодства, направления, экономическая эффективность

В развитых странах основная масса лошадей представлена лошадьми призового и спортивного направления (рысаки, иноходцы) — чистокровными верховыми, арабскими, спортивными породами. По данным ФАО, численность лошадей во всем мире близка к 60 млн. гол. Производство конины в 1998 г. составило 571 тыс. т, что на 11% меньше

уровня 1996 г. Конина в мировом балансе мяса занимает 0,3%. За последние 15 лет значительно (на 4,5 млн. гол., то есть почти в 2 раза) сократилось поголовье лошадей в США, в Польше (на 1,5 млн. гол.), в Китае (на 2 млн. гол.).

На начало 2000 г. в России численность лошадей в хозяйствах всех категорий составляла 1800 тыс. гол., в том числе 726 тыс. кобыл. В 1990 г. в стране насчитывалось 2600 тыс. лошадей, то есть за перестроечные годы их поголовье сократилось в 1,4 раза. За период с 1990 по 1999 г. численность лошадей в личных хозяйствах населения возросла с 274 тыс. гол. до 820 тыс. (в 3 раза). Значительно (более чем в 9 раз) увеличилось поголовье лошадей в крестьянских (фермерских) хозяйствах: если в 1991 г. в них насчитывалось 7,3 тыс. гол., то в 1999 г. — 66 тыс. То есть сокращение поголовья лошадей шло за счет хозяйств общественного сектора. Однако следует отметить, что все конные заводы, имевшиеся в России в 1990 г., сохранены и функционируют и за последнее десятилетие было создано еще 14 конезаводов по различным породам лошадей, из них 3 — в 1999 г.

В *коневодстве* выделяется четыре основных направления: племенное (коннозаводство), рабочепользовательное, продуктивное и спортивное.

Преобладающим в отрасли по численности поголовья является рабочепользовательное коневодство, распространенное повсеместно. Рабочих лошадей широко используют в качестве живой тягловой силы на сельскохозяйственных, транспортных и других работах. По данным В. В. Калашникова и других ученых, численность рабочих лошадей (включая молодняк) за 1991–1999 гг. сократилась с 1856 до 1400 тыс. гол.

В *продуктивном коневодстве* выделяется мясное табунное коневодство и молочное, получившие развитие в восточных регионах страны (Сибирь, Дальний Восток), на Урале и частично в Поволжье. В этих регионах насчитывается около 200 специализированных ферм мясного направления и 83 фермы по производству кумыса. Поголовье мясных табунных лошадей за 1991–1999 гг. снизилось с 333 до 251 тыс. гол. Среднегодовое производство кумыса в Российской Федерации за 1991–1999 гг. составило 1,8 тыс. т (по данным В. В. Калашникова и др.). В районах рабочепользова-

тельного коневодства для откорма на мясо идет свехремонтный молодняк и взрослые выбракованные лошади.

Развитие *мясного коневодства* позволяет продуктивно использовать таежные и горные пастбища, малопригодные для содержания других животных. Дешевые пастбищные корма, низкие затраты труда и средств при производстве мяса и молока делают продуктивное коневодство высокорентабельным.

В мясном коневодстве применяют две системы выращивания лошадей — конюшенную и табунную. Табунно-пастбищная система подразделяется на культурно-табунную и улучшенную табунную. Культурно-табунный способ более прогрессивен и используется при выращивании племенных лошадей и на товарных конефермах. При улучшенной табунной системе животные круглый год выпасаются на пастбищах. В осенне-зимний период их размещают в упрощенных конюшнях с навесами. В табунном коневодстве выгоднее использовать лошадей, способных к быстрому нагулу на пастбищах.

Наиболее рентабельным является интенсивный откорм, при котором взрослые животные достигают 1 категории упитанности за 40 дней, а молодняк в течение 60–70 дней дает среднесуточные приросты до 1200 г при расходе кормов 7–8 корм. ед. на 1 кг прироста. Для получения высоких приростов при интенсивном откорме в рационы кормления входят сено, сенаж, комбикорма.

Для увеличения производства конского мяса и молока, повышения эффективности продуктивного коневодства необходимо продолжить работу по совершенствованию технологии мясного и молочного коневодства, системы предубойного откорма, забоя и переработки конины, концентрации молочного коневодства на крупных стационарных фермах, производства новых конкурентоспособных продуктов.

Племенное направление занимается совершенствованием существующих и выведением новых типов и пород лошадей. В настоящее время в России имеется 74 конных завода, 500 племенных коневодческих ферм, 38 ипподромов и 60 государственных заводских конюшен. Конезаводы и племенные фермы ежегодно продают хозяйствам более 5000 племенных лошадей, кроме того, около 1000 племенных спортивных лошадей идет на экспорт. За 1991–1999 гг.

численность племенных лошадей на конезаводах сократилась на 2500 голов и составила в 1999 г. 15,1 тыс. гол., в том числе 5,6 тыс. кобыл. Выход жеребят снизился с 73 до 55%. В 1999 г. в целом по России только при реализации трех пород лошадей (чистокровная верховая, арабская и ахалтекинская) была получена прибыль, уровень рентабельности соответственно составил 5, 129 и 265% (по данным В. В. Калашникова и др.).

В племенном коневодстве создана ассоциация «Росплемконзавод», в состав которой на начало 2000 г. входило 62 конных завода. поголовье лошадей в ассоциации составляет 12,7 тыс. гол., в том числе 5 тыс. кобыл. В ассоциацию входит группа конезаводов и коневодческих ферм, занимающихся разведением и совершенствованием племенных лошадей верхово-упряжного и верхово-спортивного направлений. Коннозаводство в целом ассоциации «Росплемконзавод» в 1999 г. было прибыльным.

По данным Б. Д. Антонцева, в племенном коневодстве за 1999 г. поголовье орловских лошадей сократилось на 4%. Реализация лошадей этой породы была прибыльной только в Московском, Хреновском и Новотомниковском конезаводах. поголовье лошадей русской рысистой породы остается стабильным. Однако те конезаводы, где выход молодняка на 100 кобыл составляет 40–50 жеребят, а высокоценные производители используются неэффективно, закончили год с убытком. Все конезаводы, занимающиеся разведением верховых лошадей, в 1999 г. получили прибыль.

Разведением лошадей чистокровной верховой породы занимаются пять конных заводов Краснодарского края, один — в Ставропольском крае, два конезавода Кабардино-Балкарии, один — в Северной Осетии, а также многие племенные фермы и частные владельцы на Северном Кавказе. Особенно высокие результаты получены в Ставропольском конном заводе, где разводят четыре породы верховых лошадей — чистокровную верховую, ахалтекинскую, терскую и арабскую. Высокий уровень содержания и кормления лошадей, соблюдение технологии их выращивания позволяют конезаводу работать рентабельно. От реализации лошадей в 1999 г. было получено 3,6 млн. руб. прибыли. Цена реализации одной чистокровной верховой лошади состави-

ла 80,5 тыс. руб., ахалтекинской — 72,8 тыс. руб., терской — 31 тыс. руб. (по данным Б. Д. Антонцева).

С прибылью завершили 1999 г. конезаводы тяжело-возного направления «Мордовский», «Октябрьский» и «Починковский». Средняя цена реализуемого молодняка тяжеловозных пород в конных заводах «Чувашский», «Перевозский», «Мордовский» и «Починковский» была в 2–3 раза выше цены на молодняк русской рысистой породы некоторых заводов, занимающихся их разведением.

Важную роль в развитии коневодства играют организация испытаний племенных лошадей, всероссийские и зональные выставки, выводки и конноспортивные соревнования. По данным Б. Д. Антонцева, в 1999 г. из 38 ипподромов страны функционировали 37. Было испытано 5862 лошади (на 800 лошадей больше, чем в 1998 г.). В 1999 г. были организованы и проведены всероссийские и зональные испытания племенного молодняка. Однако мощности ипподромов используются не полностью. За последние годы стоимость коне-дня содержания на ипподроме быстро возрастает, и ипподромам необходимо изыскивать дополнительные статьи доходов. Одним из источников доходов является внедрение на ипподромах игры в тотализатор (важнейший источник дохода на зарубежных ипподромах).

В коннозаводстве налажен централизованный племенной учет заводских пород лошадей и результатов испытаний племенного молодняка на ипподромах (на основе компьютерной техники), что позволило России интегрироваться в международную систему учета. Важным событием в коневодстве страны стало утверждение в 1999 г. Международным комитетом по племенным книгам лошадей чистокровной верховой породы Российской племенной книги (Российский Студбук). До этого времени лошади из России экспортировались в небольших количествах и по низким ценам (как нечистокровные). Теперь лошади, включенные в племенную книгу, идут наравне с лошадьми 50 ведущих стран мира, имеющих международное признание (Англия, Франция, США, Германия, Ирландия и др.).

Для расширения международных связей, рекламы лошадей необходимо активно участвовать в международных скачках. Для этого Россия вступила в Европейскую федерацию ассоциаций по разведению лошадей чистокровной

верховой породы, что позволило российским жокеям и тренерам выступать на любом ипподроме мира.

Спортивное направление включает выращивание и подготовку лошадей для конного спорта, соревнований, конного туризма и проката. В этом направлении коневодства задействовано около 15 тыс. лошадей.

2.7. ЭКОНОМИКА ПУШНОГО ЗВЕРОВОДСТВА И КРОЛИКОВОДСТВА

2.7.1. Современное состояние пушного звероводства и кролиководства

Клеточным пушным звероводством занимаются для получения высокоценных шкур, пользующихся большим спросом на внутреннем и мировом рынках. Побочная продукция представлена жиром, тушками зверей, навозом и пр. Тушки зверей скормливаются животным, предназначенным для забоя, жир используется как для кормления зверей, так и в косметической промышленности. Мясо нутрий используют в пищу.

Звероводство в России начиная с 1928 г. было предметом особой заботы государства, и поэтому страна занимала одно из ведущих мест в мире по производству пушнины. Были созданы крупные промышленные племенные и товарные фермы по разведению зверей, обладающих дорогостоящей шкуркой и легко приспособляющихся к жизни в клетках (норка, песец, лисица, хорь, соболь, енотовидная собака, нутрия). С 1986 г. в ОАО «Племзверосовхоз „Салтыковский“» разводят рысь.

Кролики — один из наиболее скороспелых видов животных. Кролиководство дает шкурки, пух, диетическое мясо. Шкурки и пух широко используются для изготовления фетровых и кожевенно-галантерейных изделий. От одной крольчихи при 5–6 окролах в год получают до 30 крольчат, после откорма которых выход мяса составляет до 70 кг.

В России созданы предприятия, занимающиеся разведением кроликов на промышленной основе (хозяйства: «Берсутский» — количество основных самок 300 гол., «Бирюли» — 2000 гол., «Кощаковский» — 2000 гол., «Сосновский» — 500 гол. и др.). Однако основное поголовье кроликов сосредоточено в крестьянских (фермерских) хо-

зяйствах и хозяйствах населения (в 1999 г. в индивидуальном секторе находилось 1,1 млн. гол. кроликов — 92,8% поголовья всех категорий хозяйств).

По данным *Finsk Palstidskrift*, мировое производство пушнины характеризуется следующими показателями. Поступление на рынок норки в 1999 г. составило 33,8 млн. шт., что на 8 млн. шт. меньше, чем в 1986 г., шкурок песца и лисицы поступило 3,7 млн. шт., что на 1,6 млн. шт. меньше, чем в 1986 г. Сократилось поголовье песцов и лисиц в Скандинавии, в Польше, в Прибалтике. На крупном пушном аукционе, состоявшемся в 2000 г. в Копенгагене, на торги было выставлено около 3 млн. шкурок норки, 218 тыс. — лисиц и песцов, 4,3 тыс. — шиншиллы и 3,5 тыс. — кролика кастор рекс, которые по структуре опушения схожи со шкурками шиншиллы. Лучшими по качеству признаны шкурки с ферм датских кролиководов. В Китае, Перу и других странах увеличилось производство шкурок коротковолосых кроликов. Шкурки таких кроликов используются в основном для отделки одежды, и спрос на них постоянно растет. Их активно приобретают предприниматели из Китая, Южной Кореи, Италии и Японии. Экспорт пушно-мехового сырья в России в 1998 г. составил 24 млн. долл., в то время как в 1995 г. сырья экспортировалось на 37,6 млн. долл. На долю России приходится 7% мирового производства норки и 100% производства соболя. Сегодня Союзу пушнина в большей степени специализируется на продаже промысловой пушнины, а продукции клеточного производства становится все меньше.

Производство мяса кроликов в мире (по данным М. Солин) в 1998 г. оценивалось в 1300 тыс. т, в том числе в странах ЕС — 700 тыс. т (53,8% от общего производства). Больше всего крольчатины производится в Италии (300 тыс. т), где поголовье взрослых самок и самцов составляет 7,4 млн. гол., и Китае (соответственно 230 тыс. т и 15 млн. гол.). Китай в 1998 г. экспортировал 110 тыс. т крольчатины. В России поголовье взрослых самок и самцов составило 4,3 млн. гол., было произведено 100 тыс. т крольчатины. Больше всего крольчатины на человека в год потребляется в Италии (5,7 кг), на Кипре (4,2 кг), в Испании (3,1 кг), во Франции (2,8 кг). В России потребление крольчатины на душу населения составило 0,7 кг.

В период реформ клеточное пушное звероводство в России лишилось государственной поддержки. Из-за неконтролируемого ввоза импортного меха (импорт пушно-мехового сырья в 1998 г. составил 4,9 млн. долл.), подрыва кормовой базы (сокращение выпуска субпродуктов, поставок морской рыбы, значительный рост цен на все виды кормов), дороговизны ветпрепаратов, вакцин, витаминов, отсутствия у предприятий оборотных средств звероводство стало приходить в упадок. Если в 1990 г. в звероводческих хозяйствах уровень рентабельности пушного звероводства составлял 50–100%, то начиная с 1991 г. отрасль в целом по стране становится убыточной. Многие звероводческие хозяйства ликвидировали ценный племенной молодняк и обанкротились.

Вместе с тем отдельные хозяйства («Гагаринский», «Салтыковский», «Вятка», «Пушкинский» и др.) не только выжили, но и имеют высокие производственно-экономические показатели (выход щенков на 1 самку, хорошую сохранность поголовья), работают рентабельно и наращивают производственный потенциал. Эти хозяйства дают более 70% товарной пушнины, и за счет них звероводство в 1999 г. впервые за последние годы получило прибыль.

Качество шкурок пушных зверей оценивают согласно ГОСТам. Сорт шкурки зависит от степени зрелости волосяного покрова (длины опушения, цвета мездры). На заготовительную цену шкурок влияет их размер и окраска. За последние 8 лет качество шкурок и их размеры снизились примерно в 2 раза. Поэтому в звероводческих хозяйствах предстоит большая работа по улучшению волосяного покрова зверей, сокращению дефектной пушнины.

2.7.2. Пути повышения эффективности пушного звероводства и кролиководства

Дальнейшее развитие звероводства и кролиководства невозможно без налаживания направленной племенной работы. Необходимо не только сохранить базовые предприятия отрасли, являющиеся племенными, но и расширить имеющийся генофонд, используя импортных племенных животных. Для этого должны быть выделены го-

сударственные средства, организована лизинговая поставка племенного материала.

Получение качественной пушнины возможно только при хорошей организации забоя и обработки шкур. Забой должен производиться в строго определенные сроки, так как передержка зверей и кроликов ведет не только к перерасходу кормов на их содержание, но и к появлению дефектов опушения. При своевременном забое получают шкурки только первого сорта.

Одна из первостепенных задач в звероводстве — обеспечение поголовья пушных зверей отечественными кормами животного происхождения, которые служат основным источником белка и жира. Из кормов животного происхождения в звероводстве в основном используются морская рыба и рыбные отходы. Однако постоянный рост цен на рыбную продукцию обуславливает значительное удорожание шкур, что делает продукцию звероводства неконкурентоспособной. Поэтому необходимо изыскивать другие источники поступления животного белка. Прежде всего, это использование отходов мясоперерабатывающей, и в первую очередь птицеводческой промышленности. Существенным источником кормов должны стать сухие кормосмеси, выпускаемые комбикормовой промышленностью.

Себестоимость шкур складывается из затрат на содержание основного стада и выращивание молодняка. С увеличением выхода молодняка материальные и трудовые затраты в расчете на единицу продукции снижаются. В звероводческих хозяйствах выход щенков в расчете на 1 самку значительно колеблется. Так, по состоянию на 1 июля 2000 г. в зверохозяйстве «Бирюли», где маточное поголовье норки составляет 14 160 голов, на 1 самку в среднем было получено 6,02 щенка, в «Черепановском» — соответственно 19 114 голов и 6 щенков, в «Пушкинском» — 18 000 гол., 5,29 щенков, «Салтыковском» — 15 275 гол., 4,70 щенка, а в «Волжском» — 3578 гол., 1,39 щенка, в «Заре» — 5764 гол., 2,29 щенка. Такая же ситуация наблюдается при выращивании песцов, лисиц и других зверей. Так, в зверосовхозе «Салтыковский», где поголовье основного стада лисиц составляет 1632 гол., на 1 самку получено 5,62 щенка, в то время как в «Восточном» — 1,15. Специалисты «Салтыковского» считают, что главная

причина успеха — коренные изменения в уровне кормления по сезонам года.

Мясную продуктивность кроликов можно повысить на 10–20% в результате использования помесных животных. Гибридные кролики отличаются исключительно высокими среднесуточными приростами живой массы.

Важным фактором развития пушного звероводства и кролиководства является организация выставок, семинаров, аукционов. На выставках пушно-мехового сырья демонстрируется все передовое, происходит обмен опытом. Аукционы являются общепринятой формой реализации сырья и полуфабрикатов. Возрождение российских аукционов возможно лишь с возрождением российского пушного звероводства.

Некоторые звероводческие хозяйства, для того чтобы выжить в современных условиях, стали развивать подсобные предприятия. Примером успешной работы может служить ЗАО «Зверохозяйство „Вятка“», где наряду с основным производством — выращиванием норки, песца, лисицы, енотовидной собаки и нутрии — организован пошив меховых изделий (создано дочернее предприятие ООО «Вика»), построена современная кормокухня, холодильники, дочерняя фирма «Посейдон» занимается переработкой рыбы, а «Бизон» — обеспечивает зверей мясным кормом. В «Вятке» налажена выпечка хлеба, выращивание цветов, пчеловодство, производство пива.

Развитию пушного клеточного звероводства способствует создание агропромышленных и других объединений, с привлечением крупных инвесторов (банки, финансовые корпорации и пр.). Примером могут служить успешно развивающиеся ОАО «Русьпушнина», совместное с зарубежной фирмой предприятие «Совмехкастория».

В настоящее время Министерством сельского хозяйства России принимаются меры по сохранению и укреплению базы пушного звероводства. Лучшие племенные хозяйства будут дотироваться из бюджета, выделяются средства на сохранение генофонда отечественных пород, на покупку племенного молодняка, в том числе для завоза из-за рубежа зверей перспективных пород. При Минсельхозе создан Координационный совет по звероводству. Правительством принята федеральная целевая программа «Развитие мехового и кожевенного комплекса России до 2005 года».

2.8. ЭКОНОМИКА СЕВЕРНОГО ОЛЕНЕВОДСТВА

2.8.1. Значение и современное состояние северного оленеводства

Северное оленеводство — основная отрасль хозяйственной деятельности коренных малочисленных народов Севера. Оленеводство обеспечивает потребности населения в мясе и шкурах. Олени являются источником ценного сырья для производства биофармацевтических препаратов и биологически активных веществ (панты, кровь, эндокринно-ферментное сырье), используются у народов Севера как средство передвижения. В России имеется более 300 млн. га пастбищ, которые могут продуктивно использоваться только в оленеводстве. Крупностадное домашнее оленеводство размещается в основном в 12 субъектах Крайнего Севера России (табл. 69). Имеется поголовье домашних оленей и в Бурятии, Эвенкийском автономном округе, Читинской и Иркутской областях, но за годы реформ оно здесь сократилось настолько, что в ближайшие годы в ряде регионов может вообще исчезнуть. На начало 1999 г. в вышеназванных территориях поголовье оленей составило 35 тыс. гол. Основное его сокращение произошло в сельскохозяйственных предприятиях, а в хозяйствах населения поголовье оленей за период с 1990 по 1998 г. увеличилось на 20%. В большинстве регионов Крайнего Севера оленеводство стало развиваться в крестьянских (фермерских) хозяйствах. Роспуск и ликвидация большого количества крупных специализированных высокорентабельных оленеводческих хозяйств во многом обусловили снижение эффективности оленеводства.

По данным Ю. Н. Савирского, в России содержится 62% мирового поголовья оленей. В 1999 и 2000 гг. продолжалось сокращение поголовья домашних оленей, и на начало 2000 г. в хозяйствах всех категорий насчитывалось 1243,8 тыс. гол., то есть 94% к уровню 1998 г. За период реформ поголовье оленей сократилось на 414,6 тыс. гол.

В настоящее время разводят четыре породы оленей: ненецкую, эвенкийскую, эвенскую и чукотскую.

Оленеводство в дореформенный период было высокорентабельной отраслью. В 1990 г. уровень рентабельности мяса северных оленей по регионам составлял от 37,3 до 430,9%. В 1998 г. оленеводство во всех территориях кроме

**Численность домашних северных
подразделениям Крайнего Севера России (на конец года),**

<i>Административные подразделения</i>	<i>Все категории хозяйств</i>			
	<i>1990</i>	<i>1998</i>	<i>1998 % к 1990</i>	
Республика Коми	123,6	112,9	91,3	
Ненецкий автономный округ	186,3	151,4	81,3	
Мурманская область	77,3	62,7	81,1	
Ханты-Мансийский автономный округ	47,1	32,3	68,6	
Ямало-Ненецкий автономный округ	490,5	523,2	106,7	
Таймырский автономный округ	77,1	44,4	57,6	
Эвенкийский автономный округ	30,0	3,7	12,3	
Республика Саха (Якутия)	361,5	177,0	49,0	
Чукотский автономный округ	491,0	121,2	24,7	
Камчатская область	16,8	6,2	36,9	
Корякский автономный округ	150,3	56,1	37,3	
Магаданская область	121,5	30,6	25,2	
Итого по 12 субъектам Крайнего Севера	2173,0	1321,7	60,8	

Мурманской области и республики Саха (Якутия) было убыточным. За последнее десятилетие во всех регионах увеличился падеж животных и снизился деловой выход телят в расчете на одну матку (табл. 70).

На эффективность оленеводства значительное влияние оказывают погодные условия. Так, низкий выход телят на 100 маток, высокий падеж животных, убыточность отрасли в 1998 г. во многом были обусловлены суровой зимой и сильным весенним гололедом. Истощение оленематок зимой, холода и гололед в период отела способствовали массовой гибели телят. Затяжная весна, позднее появление травы, низкая урожайность пастбищ привели к недокорму оленей, снижению среднесуточных приростов живой массы молодняка. В общественных хозяйствах республики Коми средняя живая масса реализованных оленей составила 54 кг (обычно 62–64 кг), сохранность взрослых оленей сократилась с 95–96% до 84,5%.

олений по административным
тыс. гол. (по данным Э. К. Бороздина, В. Т. Жарова)

Сельскохозяйственные предприятия			Хозяйства населения			Фермерские хозяйства, 1998
1990	1998	1998 в % к 1990	1990	1998	1998 в % к 1990	
102,3	84,0	82,1	21,3	26,8	125,8	2,2
161,6	109,0	67,5	24,7	35,1	142,1	7,2
73,4	58,9	80,2	3,9	3,8	97,4	0,02
34,6	19,0	54,9	12,5	13,4	107,2	—
245,4	183,1	74,6	245,1	339,8	138,6	0,3
56,3	13,8	24,5	20,8	30,7	147,6	—
26,2	1,6	6,1	3,8	1,5	39,5	0,7
320,2	85,4	26,7	41,3	31,6	76,5	60,1
465,4	99,7	21,4	25,6	9,2	35,9	12,3
16,2	5,9	36,4	0,6	0,3	50,0	—
140,3	48,2	34,4	10,0	3,3	33,0	4,6
113,1	17,8	15,7	8,4	6,7	79,8	6,2
1755,0	726,4	41,4	418,0	502,2	120,1	93,62

2.8.2. Пути повышения эффективности северного оленеводства

Для повышения производственно-экономических показателей оленеводства прежде всего необходимо остановить продолжающееся сокращение поголовья домашних северных оленей. Роста производства продукции и повышения производительности труда в оленеводстве можно достичь при внедрении в крупных предприятиях и подсобных оленеводческих хозяйствах высокоинтенсивных промышленных технологий.

Для сохранения генофонда в оленеводстве, совершенствования методов племенной работы необходимо восстановить хозяйства, способные обеспечить племенным материалом товарные оленеводческие хозяйства.

Для успешного развития оленеводства большое значение имеет организация правильного использования пастбищ, проведение регулярного контроля за их состоянием.

**Основные экономические показатели северного оленеводства
по административным подразделениям Крайнего Севера России
(по данным Э. К. Бороздина, В. Т. Жарова)**

Административные подразделения	Уровень рентабельно- сти мяса, %		Выход телят на 100 маток, гол.		Падеж животных в % к обороту стада	
	1990	1998	1990	1998	1990	1996
Республика Коми	324,3	-33	78	36	6,0	9,0
Ненецкий автономный округ	423,5	-34	77	23	10,0	19,0
Мурманская область	430,9	109	62	51	9,0	3,0
Ханты-Мансийский автономный округ	336,3	-37	55	58	16,0	18,0
Ямало-Ненецкий автономный округ	426,4	-45	72	53	9,0	14,0
Таймырский автономный округ	195,1	-87	63	26	8,0	20,0
Эвенкийский автономный округ	37,3	-77	58	33	18,0	29,0
Республика Саха (Якутия)	208,1	50	64	39	11,0	30,0
Чукотский автономный округ	273,6	-48	69	33	13,0	27,0
Камчатская область	153,9	-44	70	37	14,0	22,0
Корякский автономный округ	172,1	-96	70	29	13,0	22,0
Магаданская область	248,2	-67	68	42	13,0	39,0

В оленеводстве необходимо наладить забой, переработку и реализацию продукции, создав в оленеводческих хозяйствах забойные пункты, цеха по переработке продукции, холодильники. В настоящее время в промышленную переработку поступает не более 12% оленьего мяса, остальное реализуется на местах убоя или в натуральном виде через торговую сеть.

Для сохранности поголовья в оленеводстве должно быть налажено проведение зооветеринарных мероприятий, так как в последние годы их объем был значительно сокращен. Ежегодный отход оленей только из-за некробактериоза составляет не менее 25%, при бронхопневмонии отход молодняка может достигать 30%.

В целях дальнейшего развития северного оленеводства принято постановление Правительства РФ «О дополнительных мерах государственной поддержки северного оленеводства в 2000–2005 годах». Разработан проект концепции восстановления и развития северного оленеводства до 2010 года.

2.9. ЭКОНОМИКА ПЧЕЛОВОДСТВА

2.9.1. Значение, современное состояние, направления пчеловодства

Пчеловодство — одна из отраслей животноводства, играющая важную роль в народном хозяйстве. Пчеловодство обеспечивает население ценнейшим диетическим продуктом — медом, — поставляет цветочную пыльцу, прополис, маточное молочко, пчелиный яд для фармакологической и парфюмерно-косметической промышленности. Получаемая из воска вошина широко используется в полиграфии, гальванопластике, кораблестроении, радиотехнической, лакокрасочной и других видах промышленности. Велико значение пчел и в опылении сельскохозяйственных культур.

В мире насчитывается более 50 млн. пчелиных семей, количество пчеловодов составляет около 7 млн. Наибольшее количество пчелиных семей приходится на Китай (15%), Россию (7%), Турцию (6%), США (5,5%), Польшу и Мексику (по 5%). Производство меда в Китае достигает 200 тыс. т, в США — 100 тыс. т, Мексике — более 50 тыс. т, России — около 50 тыс. т. Среднедушевое потребление меда в России в год составляет 350–400 г или примерно 1 г в день.

Пчеловодство развивается по трем направлениям: медовому, разведенческому, опылительному.

В *медовом направлении* основной целью разведения пчел является получение меда либо получение меда и воска-сырца. В таких хозяйствах все усилия пчеловодов направлены либо на увеличение медосбора, а воск получают лишь при расширении и обновлении гнезд, либо на получение меда и воска-сырца.

В *разведенческом направлении* основной целью является получение пчеломаток на продажу. В основном этим занимаются крупные специализированные хозяйства, так как воспитание маток очень трудоемко, требует наличия

специального инвентаря и высококвалифицированных специалистов.

В *опылительном направлении* основной задачей пчеловодства является опыление энтомофильных сельскохозяйственных культур. Для России это направление является перспективным, так как таких пасек в стране еще мало.

В пчеловодстве выделяется три категории пчеловодов: любители, имеющие до 10 пчелосемей и разводящие пчел ради удовлетворения потребностей своей семьи в продукции пчеловодства; полупрофессионалы, где пчеловодство является дополнительным источником дохода; профессионалы, для которых пчеловодство является основным источником дохода.

В России за последнее десятилетие наблюдается сокращение численности пчелосемей. С 1990 по 1998 г. численность семей пчел сократилась с 4500 тыс. до 3521 тыс. или на 21,8%. В то же время производство товарного меда возросло с 48 до 49,5 тыс. т. Изменение численности семей пчел в 1998 г. по экономическим районам показано в таблице 71.

Пчеловодство развито во всех экономических районах России. Однако основное количество пчелосемей размещается в Северо-Кавказском (19,8%), Уральском (14,5%), Центральном (13,4%), Центрально-Черноземном (12,4%) и Поволжском (10,7%) экономических районах. В целом по России в хозяйствах всех категорий в 1998 г. наблюдалось сокращение численности пчелосемей на 1,6%. В то же время в Черноземном экономическом районе произошло увеличение их численности на 19%, в Северном — на 7%. Незначительно увеличилось количество пчелосемей также в Северо-Западном и в Северо-Кавказском экономических районах. По экономическим районам наблюдается значительная разница в средней продуктивности пчелиных семей по выходу товарного меда: если в среднем по России она составила 13,8 кг на одну семью, то в Дальневосточном — 24 кг, а в Северо-Западном — 6,2 кг.

Разведением пчел в России занимаются в основном в личных хозяйствах населения, где в 1998 г. было сосредоточено 82% пчелосемей. На долю сельскохозяйственных предприятий приходилось 16%, а на долю крестьянских (фермерских) хозяйств — 2% от их общего количества (табл. 72).

**Размещение пчеловодства по экономическим районам России
(все категории хозяйств, по данным Госкомстата России)**

Экономический район	Число семей пчел (на начало года)				Получено на семью товарного меда (1998), кг
	1998, тыс. семей	1999			
		тыс. семей	в % к итогу	1999 в % к 1998	
Российская Федерация	3578,6	3521,1	100,0	98,4	13,8
Северный	12,9	13,8	0,4	107,0	10,3
Северо-Западный	90,6	92,8	2,6	102,4	6,2
Центральный	498,6	472,5	13,4	94,8	13,4
Волго-Вятский	254,8	254,5	7,2	99,9	11,0
Центрально-Черноземный	367,6	437,4	12,4	119,0	13,9
Поволжский	386,2	376,4	10,7	97,5	17,0
Северо-Кавказский	681,4	693,4	19,8	101,8	12,7
Уральский	506,9	507,1	14,5	100,0	14,1
Западно-Сибирский	342,6	279,5	7,9	81,6	13,6
Восточно-Сибирский	158,1	146,5	4,2	92,7	14,0
Дальневосточный	223,3	187,2	5,3	83,8	24,0
Калининградская область	55,6	55,2	1,6	99,3	11,4

Таблица 72

Размещение пчеловодства и продуктивность семей пчел по категориям хозяйств в России (по данным Госкомстата России)

Категория хозяйств	Число семей пчел (на начало года)				1998			
					Получено на семью пчел, кг			
	1998, тыс. семей	1999			меда			вос-ка
		тыс. семей	в % к итогу	1999 в % к 1998	всего	товар- ного	остав- лено на корм	
Хозяйства всех категорий	3578,6	3521,1	100,0	98,4	30,0	13,8	16,4	0,60
Сельскохозяйствен- ные предприятия	663,3	561,8	16,0	84,7	8,9	7,4	13,6	0,29
Крестьянские (фермерские) хозяйства	77,9	72,4	2,0	92,9	27,6	12,9	15,8	0,77
Личные хозяйства населения	2837,4	2886,9	82,0	101,7	32,7	15,4	17,0	0,67

Наибольшее количество товарного меда на одну пчелосемью получено в личных хозяйствах населения (15,4 кг). В этих хозяйствах также больше меда оставляется пчелосемьям на корм (17 кг). Наибольшее количество воска на пчелосемью получают в крестьянских (фермерских) хозяйствах (0,77 кг). Самые низкие показатели имеют сельскохозяйственные предприятия, где за 1998 г. количество семей пчел сократилось на 101,5 тыс., или на 15,3%. Общее производство воска в 1998 г. составило 2152 т, или на 5% меньше 1997 г.

За последнее десятилетие в пчеловодстве наблюдалось резкое снижение уровня зооветеринарного обслуживания пасек, материально-технического обеспечения отрасли, сохранности семей пчел в зимне-весенний период, ухудшение качества пчелиных семей. Ежегодно из-за плохой зимовки гибнет до 500 тыс. пчелосемей, нанося экономический ущерб, исчисляемый в 250–300 млн. руб.

Однако следует отметить, что, несмотря на трудные экономические условия переходного периода, ряд крупных пчеловодческих хозяйств нашел пути выхода из сложившейся ситуации и имеют хорошие показатели работы. К примеру, в опытно-производственном племенном пчелоразведенческом хозяйстве «Краснополянское» Краснодарского края занимаются репродукцией плодных племенных чистопородных маток и семей пчел серой горной кавказской породы, широко используемой не только в пчеловодстве России, но и других стран. Хозяйство является крупнейшим в Европе государственным пчелоразведенческим питомником, производящим в больших объемах все виды пчеловодческой продукции. Так как производство племенной разведенческой продукции было убыточным, а рентабельность товарного производства пищевой пчелопродукции небольшая, в хозяйстве с 1994 г. организовано производство диетических и оздоровительных продуктов питания на основе меда, маточного молочка, цветочной пыльцы, прополиса, пчелиного яда, а также напитков, настоев и экстрактов растений. Это позволило значительно повысить эффективность производства.

Опытно-производственный пчеловодный комбинат «Коломенский» Московской области, который первоначально по проекту был ориентирован на производство 900 т во-

щины в год, в настоящее время выпускает почти 50 наименований продукции пчеловодства, большинство из которых не имеют аналогов не только в России, но и за рубежом. На основе меда, пыльцы и различных пищевых добавок (трав, ягод, прополиса) здесь производится 13 видов вин, 5 видов концентрированных основ (бальзамов), освоено производство брикетированного прополиса, спиртового и водного экстрактов и мазей на его основе, выпускается 12 видов расфасованных медов. За годы реформ здесь не сократили, а в несколько раз увеличили объемы производства, открыли фирменный магазин. В результате комбинат имеет устойчивое финансовое положение. Продукция комбината поставляется не только по всей России, но и за рубеж.

2.9.2. Пути повышения эффективности пчеловодства

Решением актуальных проблем пчеловодства в стране занимается НИИ пчеловодства. Для координации действий пчеловодов, защиты их интересов создан Союз пчеловодов России. В НИИ пчеловодства разработана концепция развития пчеловодства до 2010 г., где отмечается, что приоритетным направлением является сохранение уникального генофонда пчел.

Для увеличения производства меда и другой пчелопродукции прежде всего необходимо создавать специализированные матководческие хозяйства, организовывать племенные хозяйства и пасеки, улучшать селекционно-племенную работу, наладить ветеринарное обслуживание пасек.

Повышения эффективности работы отрасли можно достичь только на основе внедрения современных технологий, оснащения пчеловодческих хозяйств необходимым оборудованием для производства и переработки продукции пчеловодства, создания сети фирменных магазинов по реализации продукции.

Развитию опылительного направления в пчеловодстве будет способствовать организация опыления энтомофильных культур на арендной основе.

Повышения продуктивности пчеловодства можно достичь за счет рационального использования пчел и маток

разных пород и их помесей, так как разные породы пчел проявляют высокую продуктивность только при наличии оптимальных для них климатических условий и определенного типа медосбора.

Повышению рентабельности пчеловодства будет способствовать подготовка специалистов-пчеловодов высшей квалификации, организация выставок, ярмарок, где более широко должна рекламироваться продукция пчеловодства, современные технологии и оборудование.

КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

1. Современное состояние и тенденции развития отрасли животноводства.
2. Народнохозяйственное значение и размещение молочного и мясного скотоводства.
3. Пути повышения экономической эффективности производства молока и мяса крупного рогатого скота.
4. Народнохозяйственное значение и размещение свиноводства.
5. Пути повышения экономической эффективности свиноводства.
6. Народнохозяйственное значение и размещение овцеводства.
7. Пути повышения экономической эффективности овцеводства.
8. Народнохозяйственное значение и размещение птицеводства.
9. Пути повышения экономической эффективности птицеводства.
10. Народнохозяйственное значение и пути повышения экономической эффективности коневодства.
11. Народнохозяйственное значение и пути повышения экономической эффективности северного оленеводства.
12. Народнохозяйственное значение и пути повышения экономической эффективности пчеловодства.

ЛИТЕРАТУРА

- Агрибов Ю., Назранов М. Региональный рынок плодоовощной продукции: особенности формирования и развития // Международный сельскохозяйственный журнал. 1999. № 2.
- Агрибов Ю. И. Основные тенденции развития рынка картофеля и овощей // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. № 10.
- Антонцев Б. Д. Дела и заботы конников России // Коневодство и конный спорт. 2000. № 3.
- Антонцев Б. Д. Проблемы коннозаводства России // Коневодство. 1999. № 4.
- Ахкозов Л. Комбикормовая промышленность: проблемы и прогнозы // Комбикорма. 2000. № 1.
- Аскеров И. Виноградно-винодельческий подкомплекс России // Международный журнал. 1996. № 3.
- Бачкова Р. Коммерческой тайны нет // Азбука агробизнеса. 2000. № 7.
- Бобровник В. Рентабельное производство бройлеров возможно // Птицеводство. 1997. № 3.
- Бороздин Э. К., Жаров В. Т. Северное оленеводство: его состояние и перспективы // Аграрная Россия. 2000. № 3.
- Ваймер А. А. Современное состояние и перспективы развития северного оленеводства в Ямало-Ненецком автономном округе // Аграрная Россия. 2000. № 3.
- Вейцман Л. Разводите песарок // Птицеводство. 2000. № 5.
- Водяников В. и др. Будем разводить страусов // Птицеводство. 2000. № 3.
- Галкин Ф. М. Особенности селекции льна масличного // Масложировая промышленность. 2000. № 3.
- Госкомстат о пчеловодстве России // Пчеловодство. 2000. № 1.
- Гушин В. Как вернуться на прежние позиции // Комбикорма. 2000. № 6.
- Девятков П. Возродим гусеводство // Птицеводство. 2000. № 6.
- Держаусов В. И., Юркова А. И. Состояние и основные направления развития масложирового комплекса России в 1999–2000 гг. // Масложировая промышленность. 2000. № 1.
- Джаруллаев Д. С. Универсальное и экономичное сырье — тутовник // Пищевая промышленность. 2000. № 5.

- Дозорова Т., Дозоров А.* Актуальность производства сои // Экономика сельского хозяйства России. 2000. № 3.
- Ерохин С. А., Ерохин А. И.* Динамика производства мяса по странам и континентам мира // Овцы, козы, шерстяное дело. 2000. № 2.
- Жехов А.* Рынок плодоовощной продукции // Экономика сельского хозяйства России. 2000. № 7.
- Жехов А.* Рынок молочных продуктов (конъюнктурное обозрение) // Экономика сельского хозяйства России. 2000. № 4.
- Жехов А.* Рынок растительного масла // Экономика сельского хозяйства России. 2000. № 8.
- Жильцов Н.* Правильное использование корма — основа выгодного производства свинины // Свиноводство. 2000. № 1.
- Захаров А. П.* Состояние и перспективы развития оленеводства в республике Коми // Аграрная Россия. 2000. № 3.
- Захарова Н., Гарай В.* Состояние племенного свиноводства в России по результатам бонитировки за 1998 г. // Свиноводство. 2000. № 1.
- Зелепухин А. и др.* Экономические основы рентабельного ведения мясного скотоводства в условиях рынка // Молочное и мясное скотоводство. 2000. № 5.
- Зеленков П. И.* Состояние производства говядины и технологические, селекционные факторы повышения мясной продуктивности крупного рогатого скота // Аграрная Россия. 1999. № 4.
- Злочевская К.* Генофонд пород и популяций уток // Птицеводство. 1991. № 6.
- Казаринов Б. Н. и др.* Эффективность собственного кормопроизводства на птицефабриках // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. № 1.
- Казокин Ю. И.* Выращивать грибы выгодно // Картофель и овощи. 1990. № 6.
- Кабанов В.* Свиноводство России в современных условиях // Свиноводство. 2000. № 1.
- Калашников Л. И.* Состояние и перспективы развития оленеводства в Ханты-Мансийском автономном округе // Аграрная Россия. 2000. № 3.
- Калашников В. В. и др.* Перспективы развития коневодства России // Зоотехния. 2000. № 12.
- Касьянов Г. И. и др.* Применение пряно-ароматических и лекарственных растений в пищевой промышленности // Пищевая промышленность. 2000. № 5.
- Касьяненко А. Г., Касьяненко В. А.* Осевечение хлопководства — задача XXI века // Сельскохозяйственные вести. 1998. № 5–6.
- Картамышев В. Г., Картамышева Е. В.* Восстановить посевы кунжута // Технические культуры. 1994. № 1.
- Кашин В. И., Косякин А.* Социально-экономическая стратегия адаптивного садоводства // АПК: экономика, управление. 1999. № 2.
- Киселева Е. Б.* Состояние российского рынка молока в 1999 г. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 1999. № 11.
- Крестьянские (фермерские) хозяйства Российской Федерации (экономический обзор) // АПК: экономика, управление. 2001. № 1.*
- Кривцов Н. И., Лебедев В. И., Туников Г. М.* Пчеловодство: Учебник. М.: Колос, 2000.

- Ковалева Т. Золотая пчела Кавказа // Животноводство России. 2000. № 12.
- Коваленко А. И. Плодовитые лисицы в «Салтыковском» // Кролиководство и звероводство. 2000. № 4.
- Ковацкий Н. С. Новое в промышленном уткуоводстве: Учебник. М.: Агропромиздат, 1988.
- Ковацкий Н. С. Разводите гусей. М.: Агропромиздат, 1991.
- Кожевников Е. В. Отечественное коневодство. М.: Агропромиздат, 1990.
- Колчин С. Трезво о хмельном // Аграрный журнал. 2000. № 4.
- Костров С. Ф., Захаров Л. И. Производство, первичная обработка и реализация шерсти в России // Овцы, козы, шерстяное дело. 2000. № 2.
- Круглов А. И., Соболева Г. Л. Сохранить потенциал льноводства // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 1998. № 5.
- Левантин Д. Л. и др. Состояние и перспективы развития мясного скотоводства в различных странах // Аграрная Россия. 1999. № 4.
- Легошин Г. П. Технологии производства говядины в молочном и мясном скотоводстве России // Аграрная Россия. 1999. № 4.
- Леонидов В. Г. Резервы повышения эффективности мясного птицеводства // Птицеводство. 1998. № 8.
- Лисицын А. Н. и др. Мировое производство масличных семян // Масло-жировая промышленность. 2000. № 1.
- Лысенко А. Е. и др. О развитии научного обеспечения табачной отрасли // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 1998. № 1.
- Лысенко А. Е. и др. Научные достижения на развитие и оздоровление табачного производства России // Хранение и переработка продукции. 2000. № 9.
- Майская С. Энтузиасты из «Нового Литвинова» // Азбука грибоводства. 2000. № 8.
- Мешиков И. И. Биологизированная промышленная технология возделывания женьшеня в Нечерноземье России // Достижения науки и техники АПК. 2000. № 3.
- Минаков Н. А., Смыков Р. А. Повышение эффективности птицеводства // Достижения науки и техники. 2000. № 5.
- Парфенов В. А. Коннозаводство малых форм // Коневодство и конный спорт. 2000. № 5.
- Пивень Г. Г. Надежды на возрождение отрасли // Кролиководство и звероводство. 2000. № 4.
- Постановление Правительства Российской Федерации «О дополнительных мерах государственной поддержки северного оленеводства в 2000–2005 годах» // Аграрная Россия. 2000. № 3.
- Производство мяса бройлеров в России (информация) // Комбикорма. 2000. № 4.
- Развитие льняного комплекса Российской Федерации на 1996–2000 годы // Сельское хозяйство России. 1995. № 11.
- Савицкий Ю. Н. Концепция восстановления и развития северного оленеводства до 2010 года // Аграрная Россия. 2000. № 3.
- Селина Н. Конференция по птицеводству // Птицеводство. 2000. № 6.
- Сельское хозяйство России в 1999 году (экономический обзор) // АПК: экономика, управление. 2000. № 4.

- Сельское хозяйство России в 2000 году (статистический обзор) // Экономика сельского хозяйства России. 2001. № 1.
- Сельское хозяйство Российской Федерации в 1991–1998 годах (экономический обзор) // АПК: экономика, управление. 1999. № 4.
- Семина Г. А. Анализ рынка овощей открытого грунта в 1999 году // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. № 3.
- Семина Г. А. Рынок картофеля в 1999 году и начале 2000 г. // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. № 7.
- Сирухи М. А вы хотите разводить страусов? // Птицеводство. 2000. № 7.
- Сокольский С. С. В этом вижу процветание отрасли // Пчеловодство. 2000. № 7.
- Статистический обзор // Кролиководство и звероводство. 2000. № 6.
- Технические культуры. М.: Агропромиздат. 1986.
- Тимошенко Н. Рынок шерсти: проблемы становления // АПК: экономика, управление. 1994. № 6.
- Тищенко Т. Стерильная технология культивирования вешенки и других ксилотрофных видов грибов // Школа грибоводства. 2000. № 3.
- Толмачев А. В. Повышение эффективности свеклосахарного подкомплекса АПК // Достижения науки и техники АПК. 2000. № 7.
- Трегубов В. А. Прогноз состояния и развития животноводства в 2000 году // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. № 5.
- Туревич В. И. Продуктивность страуса // Аграрная наука. 2000. № 2.
- Туревич В. И., Синицын С. С. Создание фермы по разведению страусов // Аграрная наука. 2000. № 5.
- Тюрина Е. Б., Демьянов Н. С. Состояние зернового рынка России в 1999/2000 сельскохозяйственном году // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. № 1.
- Тюрина Е. Б., Демьянов Н. С. Анализ состояния сахарного рынка // Экономика сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий. 2000. № 6.
- Фирсов В. И. Состояние и перспективы развития оленеводства в Мурманской области // Аграрная Россия. 2000. № 3.
- Фисинин В. Перспективы развития птицеводства // Экономист. 2000. № 5.
- Черкасова В. М. Плодоовощная промышленность: состояние, проблемы и тенденции развития // Пищевая промышленность. 2000. № 2.
- Черпак В. Ф. Производство сои в современных условиях на юге Приамурья // Аграрная наука. 2000. № 8.
- Черткова М. А. О развитии садоводства на Крайнем Севере // Аграрная Россия. 2000. № 8.
- Шалашова Н. Б. Грибы из теплиц // Картофель и овощи. 1997. № 5.
- Шоповалов Г. А. Пчеловодный комбинат «Коломенский» // Пчеловодство. 2000. № 4.
- Шапочкин В. В. Животноводство России сегодня // Зоотехния. 2000. № 9.
- Шарнин В. Свиноводство: пути развития и стабилизация // Комбикорма. 2000. № 1.
- Шпота В. И. О производстве горчицы // Технические культуры. 1991. № 1.
- Ядров А. А. Производство орехов — на промышленную основу // Садоводство и виноградарство. 1991. № 1.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ РАСТЕНИЕВОДСТВА

1.1. Народнохозяйственное значение растениеводства и основные факторы его развития	3
1.2. Экономика производства зерна	18
1.2.1. Народнохозяйственное значение зерновых культур ..	18
1.2.2. Современное состояние зернового производства, размещение зерновых культур	19
1.2.3. Пути повышения эффективности производства зерна	28
1.3. Экономика производства технических культур	33
1.3.1. Народнохозяйственное значение технических культур	33
1.3.2. Экономика производства прядильных культур	34
1.3.3. Экономика производства сахарной свеклы	45
1.3.4. Экономика производства масличных культур	52
1.3.5. Экономика производства эфиромасличных и лекарственных культур	67
1.3.6. Экономика производства табака и махорки	70
1.3.7. Экономика производства хмеля	73
1.4. Экономика производства картофеля, овощных и бахчевых культур	75
1.4.1. Народнохозяйственное значение, размещение, современное состояние производства картофеля, овощных и бахчевых культур	75
1.4.2. Экономическая эффективность производства картофеля, овощных и бахчевых культур	85
1.5. Экономика производства грибов и цветов	89
1.5.1. Народнохозяйственное значение и пути повышения экономической эффективности грибоводства	89
1.5.2. Народнохозяйственное значение и пути повышения экономической эффективности цветоводства	93
1.6. Экономика производства плодов, ягод и винограда	96
1.6.1. Народнохозяйственное значение, современное состояние, размещение производства плодов, ягод и винограда	96
1.6.2. Пути повышения эффективности производства плодов, ягод и винограда	102
Контрольные вопросы	110

2 ЭКОНОМИКА ОТРАСЛЕЙ ЖИВОТНОВОДСТВА

2.1. Народнохозяйственное значение и основные тенденции развития животноводства	111
2.2. Экономика скотоводства	125
2.2.1. Народнохозяйственное значение и особенности скотоводства	125
2.2.2. Размещение и пути повышения эффективности молочного и мясного скотоводства	130
2.3. Экономика свиноводства	146
2.3.1. Народнохозяйственное значение свиноводства	146
2.3.2. Размещение свиноводства, направления, специализация и основные показатели развития	147
2.3.3. Пути повышения эффективности свиноводства	152
2.4. Экономика овцеводства	157
2.4.1. Народнохозяйственное значение овцеводства	157
2.4.2. Размещение, основные направления, системы ведения овцеводства	158
2.4.3. Современное состояние и пути повышения эффективности овцеводства	162
2.5. Экономика птицеводства	172
2.5.1. Народнохозяйственное значение птицеводства	172
2.5.2. Направления, размещение и развитие птицеводства	173
2.5.3. Пути повышения производства продукции и эффективности птицеводства	188
2.6. Экономика коневодства	197
2.6.1. Народнохозяйственное значение коневодства	197
2.6.2. Развитие коневодства, направления, экономическая эффективность	197
2.7. Экономика пушного звероводства и кролиководства	202
2.7.1. Современное состояние пушного звероводства и кролиководства	202
2.7.2. Пути повышения эффективности пушного звероводства и кролиководства	204
2.8. Экономика северного оленеводства	207
2.8.1. Значение и современное состояние северного оленеводства	207
2.8.2. Пути повышения эффективности северного оленеводства	209
2.9. Экономика пчеловодства	211
2.9.1. Значение, современное состояние, направления пчеловодства	211
2.9.2. Пути повышения эффективности пчеловодства	215
Контрольные вопросы	216
Литература	217

*Людмила Ивановна МАКАРЕЦ,
Михаил Николаевич МАКАРЕЦ*
**ЭКОНОМИКА ПРОИЗВОДСТВА
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ
ПРОДУКЦИИ**
Учебное пособие

Генеральный директор *А. Л. Кноп*
Директор издательства *О. В. Смирнова*
Главный редактор *Ю. А. Сандулов*
Художественный редактор *С. Л. Шапиро*
Литературный редактор *О. П. Панайотти*
Корректор *Е. Г. Тигонен*
Верстальщик *С. Ю. Малахов*
Выпускающие *Н. К. Белякова, О. В. Шилкова*

ЛР № 065466 от 21.10.97

Гигиенический сертификат 78.01.07.953.П.001665.03.02
от 18.03.2002 г., выдан ЦГСЭН в СПб

Издательство «ЛАНЬ»

lan@lpbl.spb.ru

www.lanpbl.spb.ru

193012, Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, 277.

Издательство: тел./факс: (812)262-24-95, тел.: (812)262-11-78;
pbl@lpbl.spb.ru
print@lpbl.spb.ru

Торговый отдел: 193029, Санкт-Петербург, ул. Крупской, 13,
тел./факс: (812)567-54-93, тел.: (812)567-85-78, (812)567-14-45;
trade@lanpbl.spb.ru

Филиал в Москве:

109263, Москва, 7-я ул. Текстильщиков, 5,
тел.: (095)919-96-00, 787-59-47, 787-59-48;
lanmsk@gpress.ru

Филиал в Краснодаре:

350072, Краснодар, ул. Зиповская, 7, тел.: (8612)62-97-73.

Сдано в набор 01.01.02. Подписано в печать 05.07.02.
Бумага типографская. Гарнитура Школьная. Формат 84×108 ¹/₃₂.
Печать высокая. Печ. л. 7,00. Усл. п. л. 11,76. Тираж 5000 экз.

Заказ №

Отпечатано с готовых диапозитивов
в ООО «Северо-Западный Печатный двор».
188350, Ленинградская обл., г. Гатчина, ул. Солодухина, 2.

КНИГОИЗДАТЕЛЬСКАЯ И КНИГОТОРГОВАЯ ФИРМА

Издательство «ЛАНЬ»



предлагает

➡ Книги нашего издательства:

история и философия
учебная литература
литература для вузов
иностранные языки
специальная литература
справочники и словари
медицина и психология
развивающая литература
астрология и метафизика

- ➡ Обмен, в т. ч. междугородний
- ➡ Формирование контейнеров в любую точку страны
- ➡ Ответственное хранение по договорным ценам
- ➡ Экспедирование и перевозка книжной продукции
Москва — Петербург, Петербург — Москва
- ➡ Гибкая система скидок
- ➡ Приглашаем к сотрудничеству авторов и издательства для
совместного выпуска книг

Р у к о п и с и
не рецензируются и не возвращаются

ЖДЕМ ВАС ПО АДРЕСАМ:

РФ, 193012, Санкт-Петербург, пр. Обуховской обороны, д. 277

Издательский отдел: (812) 262-11-78

Производственный отдел: (812) 262-24-95

Торговый отдел: 193029, ул. Крупской, 13,

(812) 567-85-78, 567-14-45,

тел/факс 567-54-93

www.lanpbl.spb.ru

E-mail: lan@lpbl.spb.ru,

pbl@lpbl.spb.ru (издательский отдел)

print@lpbl.spb.ru (производственный отдел)

trade@lanpbl.spb.ru (торговый отдел)

post@lanpbl.spb.ru (книга почтой)

Филиал в Москве

109263, Москва, 7-я ул. Текстильщиков, д. 5,

(метро Текстильщики)

тел. (095) 919-96-00, 787-59-47, 787-59-48

E-mail: lanmsk@gpress.ru

Филиал

в Краснодаре

350072, Краснодар,

ул. Зиповская, д. 7

(8612) 62-97-73