

ЗЕРНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО РОССИИ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

Алабушев А.В.

Всероссийский научно-исследовательский институт
зерновых культур им. И.Г. Калининко,
г. Зеленоград

Дан анализ состояния зернового хозяйства России. Рассмотрены общие проблемы производства зерна. Предложены основные направления стабилизации и повышения эффективности зерновой отрасли.

Пристальное внимание к зерну – основа благополучного, суверенного будущего России. Агроклиматические ресурсы позволяют России не только полностью удовлетворять собственные потребности в высококачественном зерне, но и выступать в качестве конкурентоспособного участника на мировом рынке [1]. Россия и сейчас остается одной из основных зернопроизводящих стран в мире после США, Индии и стран ЕС, ее доля в объеме производства зерна в мире до 2000 года имела тенденцию к снижению, с 2001 года отмечается рост удельного веса в мировом производстве зерна (табл. 1).

1. Удельный вес Российской Федерации в валовом сборе зерна в мире, %*

Культура	Годы						
	1990	1995	2000	2004	2005	2006	2007
Зерновые – всего	5,8	3,2	3,1	3,5	3,6	3,7	3,9
в том числе:							
Пшеница	8,4	5,5	5,9	7,3	7,7	7,6	8,1
Рожь	43,4	18,1	27,0	14,9	24,8	24,4	27,2
Ячмень	15,3	11,1	10,7	11,1	11,4	13,2	11,7
Овес	31,5	30,1	23,2	13,2	19,4	21,5	21,1
Кукуруза	0,5	0,3	0,3	0,5	0,5	0,5	0,5
Рис	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,3

* – рассчитано по данным Росстата и USDA

Во второй половине 90-х годов производство зерна опустилось до предельно низкого объема – 65 млн т (в среднем за 1996–2000 гг.). В период 2001–2007 гг. отмечалась тенденция роста объема производства зерна, хотя этот рост не сопоставим с происшедшим спадом (табл. 2).

2. Динамика производства зерна в Российской Федерации*

Годы	Посевная площадь, млн га	Урожайность, т/га	Валовой сбор	
			всего, млн т	на душу населения, кг
1976–1980	76,7	1,38	106,0	771
1981–1985	70,9	1,30	92,0	647
1986–1990	65,6	1,59	104,3	713
1991–1995	59,1	1,48	88,0	593
1996–2000	50,1	1,29	65,2	442
2001–2005	45,0	1,88	79,0	538
2006–2007	44,2	1,94	80,2	563

* рассчитано по данным Росстата

Ресурсный потенциал страны используется не полностью и не эффективно. Обладая колоссальным потенциалом (более 40 % мировых запасов чернозема, 10 % посевных площадей), Россия производит всего 2 % мировой сельскохозяйственной продукции и 4 % мирового производства зерна. Из 221 млн га сельскохозяйственных угодий страны землепользователями, занимающимися сельскохозяйственным производством, используется всего 194 млн га [1]. Рост удельного веса зерновых и технических культур сопровождается снижением удельного веса кормовых (табл. 3).

3. Структура посевных площадей в России по видам сельскохозяйственных культур (в хозяйствах всех категорий), % *

Виды культуры	Годы						
	1990	1995	2000	2004	2005	2006	2007
Вся посевная площадь	100	100	100	100	100	100	100
В том числе зерновые	53,6	53,3	53,4	53,2	57,5	56,2	58,9
кормовые	37,9	36,1	34,1	31,9	27,5	27,2	25,3
технические	5,2	6,3	7,6	9,0	9,8	11,5	10,6

* рассчитано по данным Росстата

Существенные изменения произошли и в структуре посевных площадей зерновых культур. Значительно увеличилась доля пшеницы, имеет место рост посевов кукурузы на зерно. Удельный вес остальных зерновых культур снизился. В структуре валовых сборов имеет место аналогичная тенденция (рис. 1, 2).

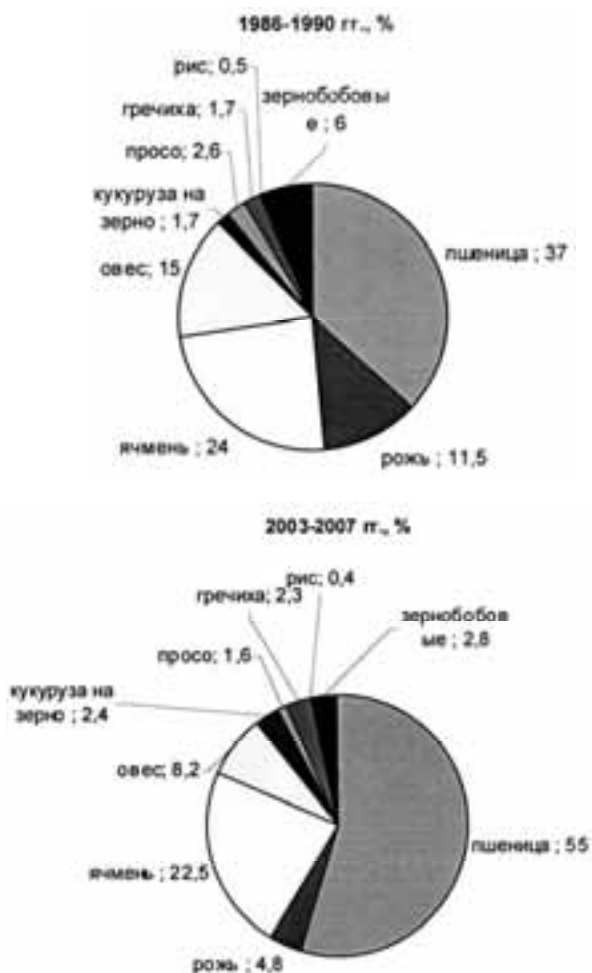


Рис. 1. Структура посевных площадей зерновых культур в Российской Федерации

В сложившихся экономических условиях оптимизация структуры посевных площадей – процесс перманентный. Потребность в совершенствовании структуры, уже сложившейся в определенных почвенно-климатических условиях, порождается колебанием цен на растениеводческую продукцию, изменением поголовья скота, введением или выводом из оборота земель и т.д. [2].

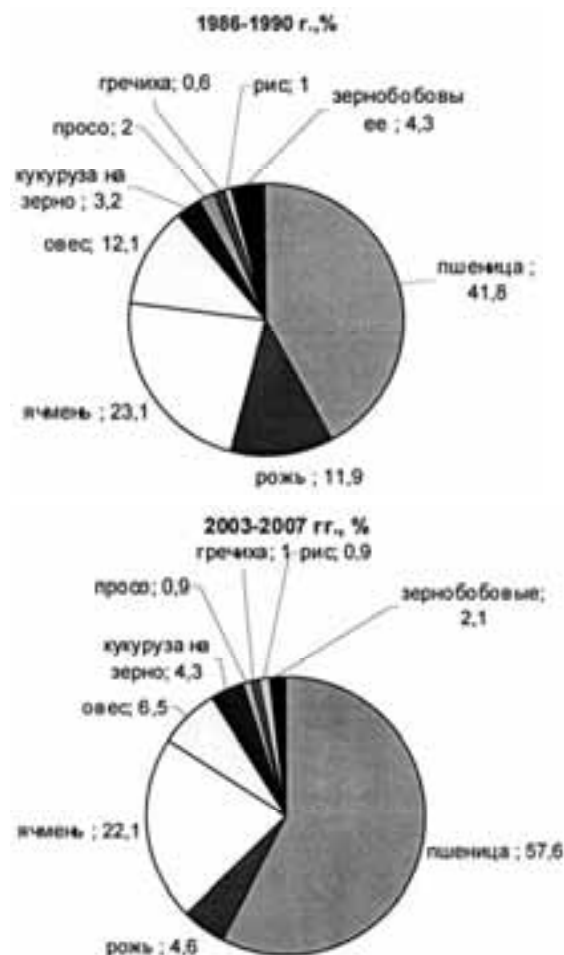


Рис. 2. Структура валовых сборов зерновых культур в Российской Федерации

Проблему организации рациональной структуры посевных площадей следует рассматривать в нескольких аспектах, решая три основные задачи.

Первая – использование научно обоснованных севооборотов. В настоящее время сельхозпроизводители сеют то, что можно выгодно продать.

Вторая – повышение плодородия почв. Многолетнее отчуждение огромного количества питательных веществ с урожаем сельскохозяйственных культур без соответствующего возврата и другие негативные явления, возникшие вследствие антропогенного вмешательства, привели к значительному снижению плодородия почв. Государственный мониторинг земель Российской Федерации показал,

что качество земель продолжает ухудшаться. Водной эрозии подвержено 17,8% сельскохозяйственных угодий (26,8% водной и ветровой эрозии), засоленные земли занимают 20,1%. Очень низким содержанием органических веществ характеризуется 46% обследованной площади. Восстановление плодородия почв невозможно без применения органических и минеральных удобрений.

В России, одной из ведущих мировых производителей и экспортеров минеральных удобрений (более 80 % производимых в стране удобрений поставляется на экспорт, в т.ч. азотных – 77, фосфорных – 67 и калийных почти 90 %), ежегодные объемы внесения минеральных удобрений, более чем в 10 раз ниже нормативных. По сравнению с 1990 годом количество вносимых минеральных удобрений снизилось с 9,9 до 1,6 млн т д.в. в год. Внесение минеральных удобрений не покрывает 40 % выноса питательных веществ из почвы. В 2007 году по сравнению с 1990 на гектар посевной площади внесено в 3 раза меньше минеральных удобрений и в 3,8 раза органических.

Мероприятия по поддержанию почвенного плодородия в настоящее время реализуются в рамках федеральной целевой программы «Сохранение и восстановление плодородия почв, земель сельскохозяйственного назначения и агроландшафтов как национального достояния России на 2008 – 2012 годы». Реализация этой программы имеет положительный эффект. Наблюдается тенденция увеличения объемов вносимых минеральных удобрений. Площадь, на которой выращиваются сельскохозяйственные культуры с применением минеральных удобрений, расширились с 27 % в 2000 году до 33 % в 2007 году.

Третья – обеспечение животноводства высокоэнергетическими кормами. Основной зернофуражной культурой стала пшеница, что явилось закономерной реакцией сельскохозяйственных производителей на конъюнктурные изменения, произошедшие на зерновом рынке. В России изначально нарушена основа рационального использования зерна на кормовые цели, что привело к перерасходу концентрированных кормов (и зерна) на производство еди-

ницы животноводческой продукции за счет их несбалансированности. Одним из основных направлений преодоления дефицита зернофуражных культур является разработка оптимизированных моделей и систем производства фуражного зерна и семян по регионам (рис.3).



Рис. 3. Схема формирования структуры посевных площадей

Состояние и развитие зернового производства, повышение его устойчивости и экономической эффективности неразрывно связаны с уровнем механизации отрасли, ее технологическим и техническим перевооружением. На то, что техническое обеспечение является одним из ключевых факторов эффективности сельскохозяйственного, в т.ч. и зернового производства, указывает и тот факт, что затраты на содержание, эксплуатацию и обновление парка сельскохозяйственных машин и оборудования формируют 40–60 % издержек сельскохозяйственного производства. С 1990 по 2007 год более чем втрое сократился парк тракторов (с 1365,6 тыс. шт. в 1990 г. до 410,0 тыс.шт. в 2007 г.) и зерноуборочных комбайнов (с 407,8 тыс. шт. в 1990 г. до 110,5 тыс. шт. в 2007 году). Нагрузка на сельскохозяйственную технику в среднем по стране более чем в два раза выше нормативной (в 1990 году 151 га зерновых на 1 комбайн, в 2006 году – 270 га). Такое положение приводит к затягиванию уборочного периода и в целом своевременного проведения технологических операций, и как следствие к потерям, составляющим по экспертным оценкам 25–45 % от выращенного урожая, его низкосортности.

Сложной проблемой требующей научного обеспечения является низкий технико-технологический уровень производства зерновых культур. Россия с устаревшими агротехнологиями продолжает значительно отставать от мировых тенденций, теряя свою конкурентоспособность на мировых рынках. По данным ФАО, в мире более 400 млн га возделывается по технологиям минимальной обработки почвы. По технологиям нулевой обработки обрабатывается около 100 млн га, среди которых 84% площадей находится на американском континенте. Лидерами по применению технологий сберегающего земледелия являются страны – ведущие экспортеры зерна: США, Аргентина, Бразилия, Австралия, Канада. Россия, по мировой статистике, входит в число остальных стран с площадью под сберегающим земледелием около 1 млн га (хотя по статистике МСХ России эта площадь составляет 16 млн га).

Разрабатываемые в настоящее время системы земледелия экономически развитых стран базируются на основе устоявшейся рыночной экономики, где нет дефицита средств интенсификации, где реализовать продукцию сложнее и важнее, чем произвести. Именно уровень агрокультуры (т.е. эффективного плодородия) является результатом существенных различий урожайности зерновых культур в настоящее время в России и развитых зернопроизводящих странах.

Основной причиной снижения качества зерна является неблагоприятная обстановка по реализации сортового потенциала зерновых культур. Сорт должен удовлетворять следующим требованиям: урожайность, стабильность, качество, рентабельность. Динамика сортосмены свидетельствует о низких темпах внедрения новых сортов, отсутствии оперативной семеноводческой системы, что не позволяет осуществлять опережение приспособительской революции патогенов, сводить к минимуму затраты по сортообновлению (рис. 4).

Необходимо отметить также снижение уровня государственного сортоиспытания. Рост численности контролирующей семеноводческую деятельность государственных органов вопреки логике не решает поставленных

задач, а в некоторых случаях и затрудняет их решение. Во всех Федеральных округах слабо отработаны вопросы координации звеньев семеноводческой цепи, практически каждое звено работает разобщено. Во всех регионах производители семян игнорируют научно обоснованные рекомендации по размещению сортов – вопреки действующему законодательству, широко используются сорта, не внесенные в Государственный реестр селекционных достижений регионов зон допуска. Остается на низком уровне обеспеченность качественными семенами.

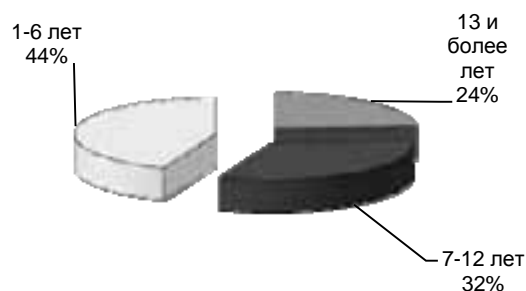


Рис. 4. Динамика сортосмены пшеницы озимой в Российской Федерации, % от общего количества включенных в Госреестр селекционных достижений (2008 г.)

Вывод может быть однозначным – в настоящее время в РФ семеноводство всех культур находится в критическом состоянии. Необходимо воссоздание деятельности всех звеньев селекционно-семеноводческой цепочки на основе сочетания государственных и рыночных механизмов (рис. 5).

Экономическая ситуация, сложившаяся в России, в реформенный период в значительной мере затормозила научно-технический прогресс в зерновом производстве. Основные базовые показатели развития отрасли, касающиеся возможности расширенного производства и повышения ее доходности остаются на низком уровне. Экономический рост 1998–2003 гг. в сельском хозяйстве России по оценкам специалистов был обусловлен в основном девальвацией рубля. После дефолта 1998 года, который сыграл роль универсальной формы защиты внутреннего рынка, значительно выросли цены на сельскохозяйственную продукцию, сырье и продовольствие и наметился достаточно дина-

мичный рост в сельском хозяйстве. Так, в 1999–2001 гг. индекс цен на зерно составил 168, 180 и 116 %, что обеспечило уровень рентабельности производства зерна в размере 49, 56 и 41 %. Снижение цен в 2002 году обернулось сокращением доходов и снижением рентабельности производства до 10,4 %. С повышением цены на зерно в 2003 году рентабельность увеличилась до 33, в 2004 году – до 38,6 %. Снижение цен в 2005 году привело к снижению уровня рентабельности до 16 %. С ростом цен в 2006 и 2007 гг. уровень рентабельности вырос и составил 16 и 27 % соответственно (рис. 6).



Рис. 5. Рациональная структура организации управления семеноводством зерновых культур

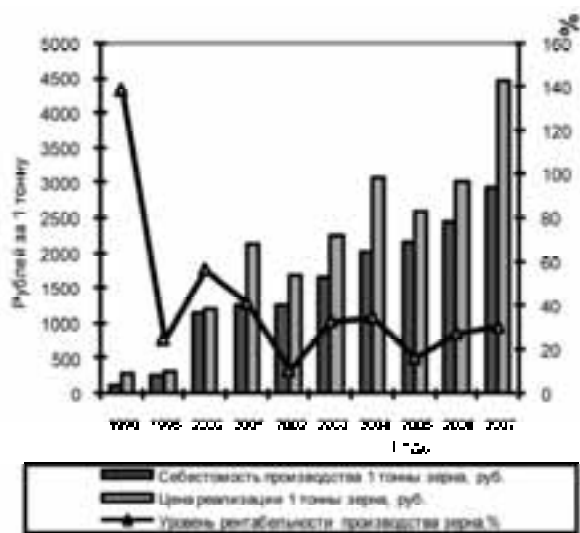


Рис. 6. Динамика показателей экономической эффективности производства зерна в РФ

В настоящее время Министерством сельского хозяйства Российской Федерации разработан проект Доктрины продовольственной безопасности Российской Федерации. Необходимость разработки Доктрины вызвана тем, что в стране сохраняется высокая и необоснованная импортная зависимость страны по отдельным видам сельскохозяйственной продукции и продовольствия, что существенно снижает экономическую безопасность и значительно ущемляет ее национальные интересы [3].

Рост эффективности как одного из важнейших факторов обеспечения продовольственной безопасности страны требует повышения наукоемкости интенсификационных процессов производства зерна. Перевод отраслей на инновационную, научно обоснованную организацию производства и технологии позволит обеспечить: стимулирование науки к переходу на инновационный характер научных разработок; повышение эффективности производства и качества продукции (повышение рентабельности в 1,5–2 раза в хозяйствах, применяющих инновационные решения); перевод специализированных предприятий на ресурсосберегающие технологии в отраслях; сохранение высокого технологического уровня в соответствии с требованиями конкурентной среды (рис. 7).

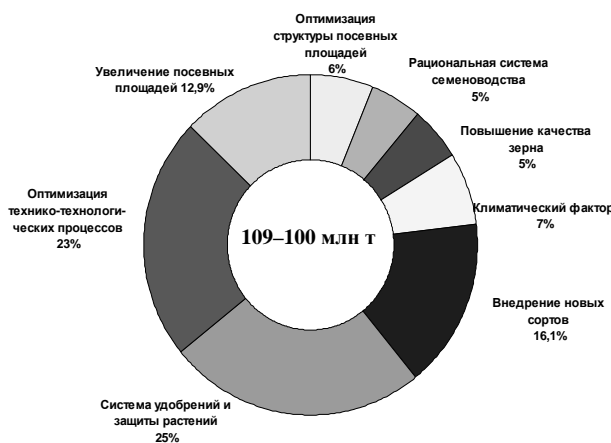


Рис. 7. Влияние факторов интенсификации на увеличение валовых сборов зерновых культур Российской Федерации на 2012 год

Устойчивый рост производства зерна может быть достигнут только на базе внедрения

научно-технического прогресса и инноваций, для этого необходима следующая система мер [4]:

- совершенствование севооборотов и структуры посевных площадей;
- оптимизация минерального питания, сбалансированного с планируемым урожаем и его качеством;
- применение интегральной системы защиты урожая от болезней, вредителей и сорных растений;
- повышение устойчивости производства зерновых культур на основе более прогрессивных энергосберегающих технологий;
- внедрение научных основ построения региональной и федеральной систем ведения семеноводства;
- обеспечение экологической безопасности производства, предотвращение техноген-

ного загрязнения среды и зерновых продуктов, сохранение и повышение плодородия почв;

- повышение рентабельности за счет сокращения неоправданных потерь в процессе его производства и утилизации;
- развитие отрасли животноводства;
- финансовая поддержка из региональных и федерального бюджета.

Литература

1. Жученко А.А. Ресурсный потенциал производства зерна в России. М.: Агрорус, 2004.
2. Кадыров М.А. О земледелии, селекции и рациональном хозяйствовании. Мн: Неси, 2001.
3. Доктрина продовольственной безопасности Российской Федерации (Проект) // www.mcx.ru.
4. Алабушев А.В. Научные приоритеты интенсификации производства зерна: Сборник материалов докладов и выступлений. Ростов н/Д, 2007.

УДК 633.112:631.527

ТВЕРДАЯ ОЗИМАЯ ПШЕНИЦА: ДОСТИЖЕНИЯ, ПРОБЛЕМЫ, ПЕРСПЕКТИВЫ

*Самофалова Н.Е., Иличкина Н.П., Ковтун Л. Н.,
Дубинина О.А., Белобородова Т.В.*
Всероссийский научно-исследовательский институт
зерновых культур им. И.Г. Калининко, г. Зерноград

Указаны причины снижения производства зерна твердой пшеницы в Ростовской области, обобщены результаты по селекции озимой твердой пшеницы. Дана общая характеристика основных хозяйственно-биологических признаков и свойств современных сортов, включенных в Госреестр селекционных достижений, и предложены пути внедрения новой культуры в сельскохозяйственное производство.

Из всего видового разнообразия пшеницы в сельскохозяйственном производстве широкое распространение получили в основном только мягкая и твердая. На долю твердой приходится около 5% объема всей пшеницы, валовое производство составляет около 30–

35 млн тонн в год, из них в России – около 2 млн тонн [1].

Значение твердой пшеницы общеизвестно. Благодаря высокостекловидному, янтарно-желтому зерну с повышенным содержанием белка и клейковины, хорошей сбалансированности глина и глютеина (2:1), лучшим аминокислотным составом, особым физическим свойствам теста, способности давать специальную крупнозернистую крупку (семолина) она является единственным сырьем для изготовления высококачественных макаронных изделий. В макаронных изделиях из твердой пшеницы содержится гораздо больше питательных веществ, чем в изделиях из мягкой пшеницы. Это витамины группы В, Е, РР, а также кальций, калий, железо, углеводы, клет-