

2.Бакаева Н.П., Шулаева Ю.Г. Сравнение двух методов выделения белка из зерна яровой пшеницы / Н.П. Бакаева, О.Л. Салтыкова // Достижения и новейшие технологии в агрономии на рубеже веков: материалы международной конференции. – 2002. – С. 41-43.

3.Казаков, Г.И. Научно-практические основы освоения берегающих технологий возделывания растений в среднем Поволжье / Г.И. Казаков, Н.С. Немцев, А.И. Якунин.- Ульяновск. – 2007. – 32.

4.Починок, Х.Н. Методы биохимического исследования растений / Х.Н. Починков. – Киев, 1976. – 297 с.

5.Рабочев, Г.И. Биоэнергетическая оценка технологических процессов в растениеводстве: учебное пособие / Г.И. Рабочев, В.Г. Кутилкин, А.Л. Рабочев. – Самара, 2005. – 112 с.

6.Салтыкова, О.Л. Влияние предшественников, обработки почвы и удобрений на урожайность и биохимические показатели качества зерна озимой пшеницы в лесостепи Заволжья / О.Л. Салтыкова // Научная перспектива, 2010. - № 3-4. – С.121-123.

УДК 633.15

УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА ЗЕРНА И ФАКТОРЫ ЕЕ ФОРМИРОВАНИЯ В СИСТЕМАХ ЗЕМЛЕДЕЛИЯ СРЕДНЕГО ПОВОЛЖЬЯ

*С.В. Басенкова, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и управление на предприятиях АПК»
ФГОУВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»
раб. тел. (88422)55-95-24, сот. тел. 8906-1430283*

Ключевые слова: зерновое производство, урожайность, устойчивость, этапы формирования устойчивости, методы оценки устойчивости.

Изложена информация о состоянии и этапах формирования устойчивости зернового производства, тенденции его развития в Ульяновской области. Определен уровень устойчивости основных параметров зерновой отрасли.

Актуальность темы. Обеспечение устойчивости развития аграрного сектора экономики является одним из главных направлений реализации Доктрины Продовольственной безопасности РФ. В первую очередь, это касается повышения продуктивности и устойчивости производства зерна как важнейшего индикатора самообеспечения продовольствием страны.

Хлеб остаётся важнейшим продуктом питания населения, а зерно неотъемлемым ресурсом развития животноводства. Высокая продуктивность и устойчивость зерновой отрасли позволяет укреплять прочность отраслевых связей не только в АПК, но и в народном хозяйстве в целом.

Рост внутренних цен на некоторые продукты питания за последнее время, необходимость снижения инфляции актуализирует проблему стабильности агропродовольственного рынка, выдвигает новые ответственные задачи в деле развития зерновой отрасли.

Цель работы состоит в том, чтобы исследовать состояние устойчивости зерновой отрасли, этапы и факторы её формирования в Ульяновской области, которой принадлежит заметный вклад в накоплении зерновых ресурсов Среднего Поволжья. Зернопроизводящие хозяйства в регионе имеют разный уровень интенсификации систем земледелия, ведут производство в широком диапазоне колебаний погодно-климатических условий, что оказывает существенное влияние на результативные показатели. А потому обеспечение высокой продуктивности и устойчивости зернового хозяйства представляет важную задачу современного адаптивного растениеводства.

Методологические основы изучения устойчивости.

Проведенный в статье анализ производственной устойчивости согласуется с методологическими принципами диагностики и оценки устойчивого развития аграрного сектора экономики. Они представлены в работах А.И. Алтухова, В.Н. Афанасьева, В.И. Бойко, И.П. Загайтова, А.Н.Каштанова, И.П.Макарова, А.И. Манелли, А.А. Никонова, М.М. Юзбашева и других авторов.

Измерение устойчивости основано на системе абсолютных и относительных показателей, таких как среднее квадратическое отклонение (δ), размах колеблемости, коэффициент колеблемости (V), коэффициент устойчивости (U), коэффициент детерминации (R^2).

По мнению В.Н.Афанасьева под устойчивостью сельскохозяйственного производства понимается наличие необходимой тенденции изучаемого статистического показателя с минимальным влиянием на него неблагоприятных условий при оптимальной эффективности производства, обеспечивающей расширенное воспроизводство. Это определение представляется с позиций статистического обеспечения проблемы [2].

Сущность производственной устойчивости состоит в способности отрасли, рационально используя природно-ресурсный потенциал в системах земледелия, обеспечивать динамично возрастающее производство продукции растениеводства с минимальными затратами, без существенных спадов и колебаний по годам, в объемах, полностью удовлетворяющих общественные потребности.

Этапы формирования устойчивости. Как сложная многоаспектная категория устойчивость формируется на всех этапах воспроизводственного процесса. Важным из них является подбор гене-



Рисунок 1- Этапы формирования устойчивости аграрного производства.

тически устойчивых сортов к стрессовым как абиотическим, так и биотическим факторам, особенно к засухе в региональных условиях. Благодаря достижениям селекции вклад сорта и семян в накопление зерновых ресурсов постоянно возрастает. Однако этот резерв, судя по структуре посевных площадей, используется не в полной мере, что негативно сказывается на эффективности зернового хозяйства.

Между тем, чтобы реализовать высокий генетический потенциал сортов зерновых и зернобобовых культур, необходимы современные агротехнологии в системах земледелия, которые представляют комплексы технологических операций по управлению продукционным процессом растений в расчёте на планируемую урожайность и высокое качество продукции при обеспечении экологической безопасности, агроэнергетической и экономической эффективности (В.И.Кирюшин и др). Формируемая агротехническая, технологическая и экологическая устойчивость является фундаментом производственной устойчивости (рисунок 1).

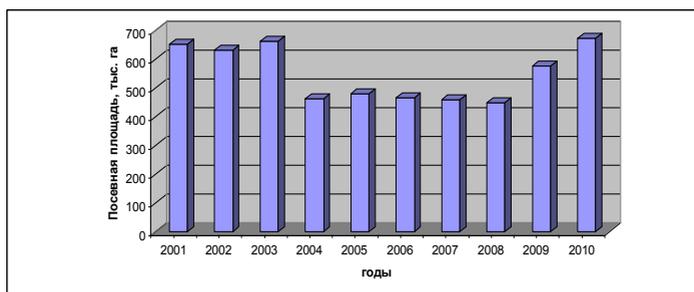


Рисунок 2 - Динамика посевных площадей зерновых культур в Ульяновской области за 2000-2009 гг.

В свою очередь, производственная устойчивость обеспечивает последующие этапы динамичного развития отрасли, всего аграрного сектора экономики – экономической, финансовой и социальной устойчивости. Каждый вид устойчивости ха-

рактируется своими присущими конкретному объекту свойствами. Следовательно, формирование устойчивости составляют процессы перехода из одного качественного состояния в другие под воздействием факторов внутренней и внешней среды на базе экономического роста [3, с. 53].

Состояние и уровень устойчивости зернового хозяйства.

Для измерения колеблемости показателей зернового хозяйства использованы статистические данные посевных площадей, урожайности и валового сбора зерновых культур за 2000-2009 гг. Среднее значение посевной площади зерновых и зернобобовых культур в Ульяновской области за исследуемый период составило 550,5 тыс. га, при размахе колеблемости - 220,7 тыс. га (рисунок2).

При существующей структуре посевных площадей на полях преобладает зерновая монокультура, что неизбежно обуславливает экологическую напряженность, ухудшение фитосанитарного состояния посевов, усиление темпов деградации почвенного плодородия, замедление роста урожайности. Это одна из причин ограничения устойчивости, вызывающая колеблемость конечных результатов производственной деятельности и снижающая эффективность производства.

В рыночных условиях сельский товаропроизводитель вынужден ориентироваться на низкозатратные энерго-, ресурсосберегающие технологии, чтобы поддерживать конкурентоспособность продукции на высоком уровне. В этой связи имеется острая необходимость в совершенствовании структуры посевных площадей, диверсификации аграрного производства. Это позволит проектировать системы земледелия на основе возобновляемых биогенных ресурсов в регулировании почвенного плодородия, существенно сократить затраты на применение дорогостоящих техногенных средств, улучшить качество продукции и оздоровить экологию. В этом крупный резерв производства продукции растениеводства, повышения его эффективности и устойчивости.

За анализируемый период урожайность зерновых культур изменялась от 14,3 до 20 ц/га, при среднем значении 17,1 ц/га. Наиболее высокая урожайность отмечается по озимым культурам: пшеницы – 21,4 ц/га, ржи – 17,1 ц/га. Каждый новый урожай следует рассматривать в трёх измерениях: первое – по уровню продуктивности (количество продукции с единицы площади и её потребительская ценность), второе – по уровню устойчивости временной и территориальной, третье – по уровню эффективности, включая компенсацию плодородия почвы в сельскохозяйственных предприятиях. Следует подчеркнуть, что поддержание почвенного плодородия не ниже исходного уровня или при расширенном его воспроизводстве рассматривается как базовая основа сохранения экологического равновесия и устойчивости агроэкономической системы в целом. Фактор плодородия в рациональном использовании производственного потенциала, накоплении продовольственных ресурсов является непреходящим в самой отдалённой перспективе.

Формирование объемов продовольственного и фуражного зерна зависит как от размеров посевных площадей и уровня урожайности, так и от уровня интенсификации зернового хозяйства, предполагающей высокую обеспеченность ресурсным потенциалом, освоение инновационных агротехнологий в адаптивных системах земледелия.

В таблицах 1 и 2 представлены данные валового сбора зерновых продовольственных, зернофуражных и крупяных культур за исследуемые годы.

Тренд валовых сборов зерновых культур по Ульяновской области за 2000-2009 гг. характеризует положительную динамику развития. Уравнение параболы второго порядка имеет вид:

$$Y=13201- 2170 t + 199,7 t^2 \quad (1)$$

При этом коэффициент колеблемости валовых сборов зерновых культур в целом составил 15,1 %, что характерно для умеренной устойчивости.

Таблица 1- Объёмы и колеблемость производства зерновых культур

Показатели	Культуры				
	Зерновые – всего	Озимая пшеница	Озимая рожь	Яровая пшеница	Зерно бобовые
Максимальное значение, тыс.ц	11443	6202	2793	2342	476
Минимальное значение, тыс. ц	6558	1046	796	1458	108
Среднее значение, тыс. ц	8956	2956	1366	2027	291
в % к зерновым- всего	100,0	33	15,2	22,6	3,2
Коэффициент колеблемости (V), %	15,1	47,6	34,8	13,7	7,8
Размах колеблемости, тыс. ц	4885	5156	1997	884	368
Соотношение минимального - максимального уровней валового сбора	1:1,74	1:5,9	1:3,5	1:1,6	1:4,4

В структуре зернового производства преобладают продовольственные зерновые культуры и крайне мало зернобобовых, крупяных и зернофуражных культур (рисунок 3).

Однако анализ устойчивости валовых сборов отдельных зерновых культур показывает сильную колеблемость практически каждой из них. Этот вывод подтверждается и данными таблиц 1 и 2.

За исследуемый период валовой сбор озимой пшеницы изменялся от 6202 тыс. ц до 1046 тыс. ц при среднем значении 2956 и размахе колеблемости 5156 тыс. ц. Аналогичная тенденция имеет место по озимой ржи, просу, гречихе, зернобобовым культурам. Среднее значение валового сбора озимой ржи составило 1366 тыс. ц при размахе колеблемости 1997 тыс. ц; проса - 53 и 189 тыс. ц; зернобобовых – 291 и 368 тыс. ц, что характеризует неустойчивость зернового производства.

Таблица 2 - Объёмы и колеблемость производства зернофуражных и крупяных культур

Показатели	Культуры			
	Ячмень	Овес	Просо	Гречиха
Максимальное значение, тыс.ц	1957	1059	197	227
Минимальное значение, тыс. ц	1074	436	8	26
Среднее значение, тыс. ц	1476	630	53	82
в % к зерновым всего	16,5	7	0,6	0,9
Коэффициент колеблемости (V), %	18,9	15,6	67,4	31,9
Размах колеблемости, тыс. ц	883	623	189	201
Соотношение минимального – максимального уровней валового сбора	1:1,8	1:2,4	1:24,5	1:8,7

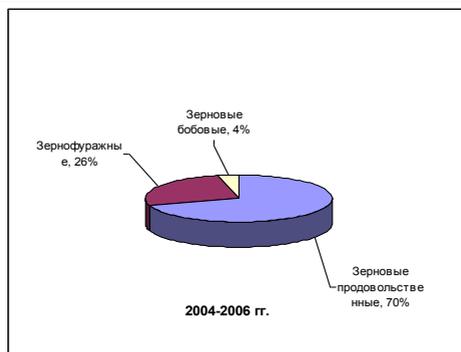
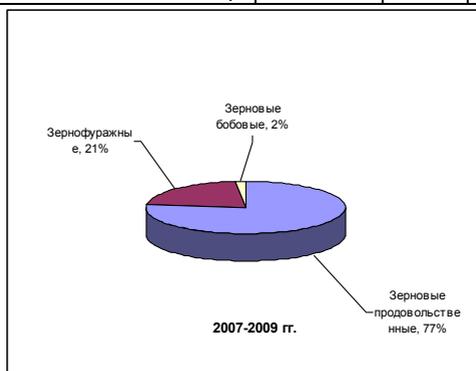


Рис. 3 - Структура валового сбора зерновых культур в Ульяновской области в среднем за 2004-2006 гг. и 2007-2009 гг.

Это обусловлено нерациональными структурными сдвигами в аграрном секторе экономики, изменениями в соотношении между группами зерновых продовольственных и фуражных культур в сторону неуклонного повышения доли первой группы. Внутри продовольственной группы культур расширяются посевы под озимой и яровой пшеницей, за счет которой формируются товарные зерновые ресурсы и сокращаются площади крупяных культур. Сокращение производства фуражных культур обусловлено их невостребованностью на нужды животноводства в связи замедлением темпов развития этой отрасли аграрной сферы в данный период.

Одним из главных факторов колеблемости валового сбора зерна в анализируемом периоде является изменение посевных площадей зерновых культур в сторону их уменьшения в связи с удорожанием техногенных ресурсов, что ведет к росту затрат на выполнение технологических операций возделывания зерновых культур.

Причина удорожания 1 га возделывания зерновых культур связана с ростом цены на нефть, вместе с этим и на металлы, сельхозтехнику, удобрения, агрохимикаты и другие техногенные ресурсы. По прогнозам экспертов в дальнейшем продолжится рост цен на электроэнергию, газ, тарифы на перевозки, что скажется на удорожании зерна [7]. Этот факт усиливает необходимость принятия мер по освоению ресурсосберегающих технологий в земледелии.

Вариабельность производственно-экономических и других факторов, конъюнктурные колебания спроса и предложения, цен на зерновом рынке затрудняют формирование устойчивости зерновой отрасли на всех ее этапах.

Повышение уровня устойчивости и эффективности зернового производства связано с применением ресурсосберегающих инновационно ориентированных агротехнологий, сокращением на этой основе производственных затрат в отрасли и повышением доходности производства зерна.

Проведенные исследования позволяют сделать следующие обобщения:

1. Посевные площади зерновых культур в анализируемом периоде в регионе имели тенденцию к существенной колеблемости: при среднегодовом показателе посевных площадей 550 тыс. га, размах колеблемости составил 220 тыс. га, что приводило к неустойчивости валового сбора зерна.

2. В структуре производства зерна преобладают продовольственные культуры (пшеница и рожь), на долю которых приходится 70,8%. Коэффициент колеблемости производства зерна этих культур составил озимой пшеницы 47,6%, озимой ржи 34,8%, что свидетельствует о необходимой диверсификации структуры площади посевных площадей.

3. Основными сдерживающими факторами формирования устойчивости производства зерна являются замедление темпов роста урожайности, сокращение площадей посевов в результате постоянного удорожания техногенных ресурсов, что отражается на увеличении затрат возделывания 1 га посевов зерновых культур.

Для ведения расширенного воспроизводства необходимо освоение адаптивно – ландшафтных систем земледелия, применение ресурсосберегающих и экологически безопасных инновационно ориентированных технологий на основе всемерной биологизации земледелия, повышающих продуктивность и устойчивость производства зерна и его эффективность.

Библиографический список:

1. Алтухов А.И. Зерновое хозяйство Российской Федерации: современные тенденции развития. /Алтухов А.И. Ульяновск: УлГТУ, 2008, 151 с.

2. Афанасьев В.Н. Анализ временных рядов и прогнозирование. /Афанасьев В.Н., Юзбашев М.М. М.: Финансы и статистика, 2001, 320 с.

3.Афанасьев В.Н. Статистическое обеспечение проблемы устойчивости сельскохозяйственного производства. М.: Финансы и статистика, 1996, 319 с.

4. Кирюшин В.И., Иванов А.Л. и др. Агроэкологическая оценка земель, проектирование адаптивно-ландшафтных систем земледелия и агротехнологий. Методическое руководство. ФГНУ «Росинформагротех» М.,2005.

5.Нечаев В. Оценка устойчивости развития аграрного сектора. /Нечаев В., Васильева Н, Фетисов С. //Экономика сельского хозяйства России. 2010, №2, с. 52-62.

6.Рафикова Н. Статистическая оценка устойчивости производства зерновых культур. /Рафикова Н., Матинова Ф. Экономика сельского хозяйства России. 2010, №8, с. 48-55.

7. «Зерновой Давос». /Сельская жизнь № 18, 22.03.2011.

УДК 631.115+332.3

ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ

*Голомолзин Р.С., Нужный А.И., Ермошкин Ю.В.
ФГОУ ВПО «Ульяновская государственная
сельскохозяйственная академия»*

Ключевые слова: земельный участок, земли сельскохозяйственного назначения, категория земель, рациональное использование земель.

Аннотация. В статье приведен анализ земельного фонда Ульяновской области, рассмотрены и предложены пути рационального использования земель сельскохозяйственного назначения.

Земли, находящиеся в пределах Ульяновской области, составляют земельный фонд области. С принятием Федерального закона «Об обороте земель сельскохозяйственного назначе-