

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ КАЧЕСТВА РОССИЙСКОГО ЗЕРНА ЗА ПЕРИОД 1980-2014 ГГ.

Цыпин А.П., Овсянников В.А.

**Оренбургский государственный университет, г. Оренбург
Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева, г. Нижний Новгород**

Работа подготовлена при финансовой поддержке Российского гуманитарного научного фонда, №16-32-00061 «Методология статистического исследования обеспечения продовольственной безопасности России в современных условиях».

Качество российского зерна, его особенности и характерные свойства - важные вопросы, как для внутреннего потребителя, так и для внешнего [1]. Изучение качества зерна важно по нескольким причинам: во-первых, при низком качестве открывается огромный рынок сбыта пищевых добавок без гарантии, что среди них нет опасных или потенциально опасных; расширение применения пищевых добавок в самом распространенном, традиционном и наиболее доступном всем слоям населения России продукте – хлебе, может иметь далеко идущие последствия для здоровья нации, биобезопасности и продовольственной безопасности страны; хлебопекарные «улучшители» должны улучшать качество муки и хлеба, а не маскировать пониженное качество зерна и муки и тем самым вводить потребителя в заблуждение. Во-вторых, Россия имеет большие перспективы в зерновом производстве: имеется резерв для экстенсивного и интенсивного развития сельского хозяйства, помимо этого на фоне низкого уровня использования химикатов является потенциальным производителем экологически чистых зерновых продуктов. В-третьих, Россия имеет большой экспортный потенциал по зерну, который может успешно реализовывать, а ухудшение качества зерна снижает конкурентоспособность России на внешнем рынке [2].

Также стоит заметить, что от качества зерна во многом зависит и качество хлеба и хлебобулочных изделий, а это, как известно, напрямую коррелирует с одной из граней продовольственной безопасности России, поэтому опираясь на накопленный нами опыт [3, 4, 5, 6, 7], проведем статистический анализ динамики изменений качества зерна пшеницы.

Согласно данным Госхлебинспекции СССР и ВНИИЗ в урожае 1988 г. продовольственная пшеница составляла по РСФСР более 85 %, в середине 1990-х (1995-1996 гг.) – уже не более 75 %, в 2004 г. – 70% (данные Государственной хлебной инспекции РФ), а в 2008 г. не преодолела рубеж в 60 % (данные ФГУ «Центр оценки качества зерна»). В настоящее время практически отсутствует производство сильной пшеницы (1 и 2 класс), а валовой сбор ценной пшеницы составляет несколько процентов, в то время как в 1980-ые годы более 50 % посевов составляли сорта сильной и ценной (3 класс) по качеству пшеницы. Наиболее высокое средневзвешенное значение

количества клейковины в зерне пшеницы из основных регионов ее производства в Европейской части России было достигнуто в 1986 г., а после 1987 г., по мере развития процессов перестройки в СССР (1985-1991 гг.), началось снижение этого важного показателя. В Западно-Сибирском регионе количество клейковины в зерне пшеницы на протяжении всего десятилетия (1981-1990 гг.) изменялось в диапазоне 22–26%.

При этом с начала 1980-х гг. соблюдалась четкая дифференциация между регионами традиционного производства высококачественной пшеницы и регионами, производящими слабую пшеницу (4 и 5 класс), по такому важному показателю как количество клейковины. При этом средневзвешенное значение количества клейковины в зерне пшеницы Северо-Кавказского и Западно-Сибирского районов находилось на уровне 26-27 %. Это говорит о том, что основными классами продовольственной пшеницы в этих регионах были 2-й и 3-й, что соответствовало сильной и ценной по качеству пшенице. Самое высокое по стране средневзвешенное количество клейковины было отмечено в 1986 (24,3 %) г. В 1986 г. сильная пшеница составила 26,5 % от собранного урожая по РСФСР, а в Северо-Кавказском районе ещё выше – сильная пшеница составила почти половину собранного урожая - 49,2 % [8].

В соответствии с классификацией тех лет пшеница 4-го класса (по ГОСТ 9353-85) соответствовала 4-му и 5-му классам современной классификации (ГОСТ Р 52 554-2006). Из этого следует, что в 1986 г. зерно 4-го и 5-го классов составляло менее 40 %. А в 2004 г. общий объем зерна 4-го – 5-го классов составил 72,2 % от валового сбора пшеницы. Таким образом, до 1985 г. качество зерна в нашей стране улучшалось, достигнув наилучших показателей в 1985-1986 гг.

Анализируя материалы Министерства сельского хозяйства РФ, Росстата, Государственной хлебной инспекции РФ, Российского зернового союза и ВНИИЗ за последние два десятилетия, мы пришли к выводу, что в динамике качества зерна пшеницы можно выделить три периода, которые прослеживаются и в общем производстве зерновых и зернобобовых, и границы между которыми проходят по 1998 г. (году дефолта в российской экономике и небывало провальному по сбору урожая) и 2004 г. (в который Россия из многолетнего импортера стала успешным экспортером зерна пшеницы).

Для ответа на вопрос, чем различаются установленные нами периоды по качественному потенциалу пшеницы и его динамике, по каждому периоду были установлены:

- присутствие в товарном производстве пшеницы высших классов зерна;
- различия между регионами – традиционными производителями сильной и ценной по качеству пшеницы и производителями рядового по качеству зерна;
- состав урожая по классам зерна, соотношение классов;
- «ведущий» класс, т.е. класс, преобладающий в общем производстве пшеницы;

- соотношение продовольственной и непродовольственной пшеницы;
- тренд «белковости» пшеницы;
- динамику показателей качества зерна пшеницы, в том числе, диапазоны их значений;
- скорость изменения качества;
- соотношение озимой и яровой пшеницы.

Главными характеристиками качества зерна пшеницы в первом периоде (с 1992 по 1998 гг.) являются:

- резкое снижение качественного потенциала пшеницы, потеря высокого качества зерна, достигнутого в середине 1980-х гг.;
- уменьшение доли продовольственного зерна;
- резкое снижение в продовольственной пшенице доли 1-го и 2-го классов;
- существенное преобладание в продовольственной пшенице зерна 3-го класса;
- начало процесса сглаживания различий по качеству зерна между различными регионами России;
- усиление разнокачественности и нестабильности качества зерна;
- преобладание производства яровой пшеницы над озимой.

Во втором периоде (1999-2003 гг.) происходит постепенное увеличение производства зерна пшеницы, которое сопровождается небольшим повышением доли продовольственного зерна в общем объеме зерна, однако качественные показатели зерна пшеницы в отличие от количественных продолжили ухудшаться. Для этого периода характерны:

- рост доли зерна 4-го класса в общем производстве продовольственной пшеницы при практическом исчезновении зерна 1 - 2-го классов, тем самым, рост продовольственного зерна за счет его самого низкого класса;
- завершение сглаживания различий по качеству зерна между разными регионами, в частности, между 4-мя основными товаропроизводящими регионами – Южным, Приволжским, Центральным и Сибирским федеральными округами различия по основным показателям хлебопекарных свойств зерна - белку, клейковине и числу падения становятся незначимыми; более того, объемный выход хлеба из пшеницы Южного федерального округа - житницы самого качественного зерна становится даже ниже, чем из пшеницы Центрального округа, в котором традиционно выращивали пшеницу среднюю по качеству и рядовую;
- преобладание производства озимой пшеницы IV типа над производством яровой пшеницы I типа.

Таким образом, главными итогами второго периода динамики качества зерна (с 1999 по 2003 гг.) являются дальнейшее снижение качественного потенциала пшеницы, преобладание 3-го и 4-го классов в урожае.

Третий период изменения качества зерна, с 2004 г. по настоящее время, обусловлен переходом России из статуса страны, ввозящей зерно, в статус

одного из ведущих мировых-экспортеров зерна пшеницы. Позитивным является тот факт, что в 2008-2009 гг. Россия вошла в пятерку мировых лидеров по экспорту зерна, однако, по качеству зерна траектория движения по-прежнему отрицательная. Новые рыночные условия и, прежде всего, экспорт российского зерна вызвали большую, чем прежде ориентацию южного региона (прежде всего, Краснодарского и Ставропольского краев) на производство зерна 4-го и даже 5-го классов (по показателям на границе с 4-м классом). Традиционно этот южный регион считается житницей России, в которой раньше выращивалось самое сильное и ценное по качеству зерно – высоконатурное, высокостекловидное с большим содержанием клейковины хорошего качества. Ориентация одного из главных регионов товарного производства на выращивание зерна в основном 4-го класса в результате сформировавшегося спроса на пшеницу невысокого качества привела к продолжению дальнейшего снижения качественных показателей российской пшеницы.

В отличие от второго периода, когда доля продовольственного зерна постепенно стала увеличиваться за счет 3-го и 4-го классов, в третьем периоде возрастает доля зерна 4-го и 5-го классов, а качество зерна в Центральном и Приволжском федеральных округах уже становится традиционно выше, чем в Южном округе. Поскольку во второй период было достигнуто «дно», то в третий период можно ожидать темпы снижения качества ниже, чем во второй период.

Таким образом, в динамике качества зерна российской пшеницы за постсоветское время мы имеем три периода, в которых в отличие от валовых сборов тренд качества все время отрицательный, различающийся скоростью потери качества.

Современные проблемы и особенности качества российского зерна следуют из того состояния и ситуации с качеством пшеницы, который был описан выше (рисунок 1).

Проблемы	отсутствие целевых классификаций зерна
	пониженное количество клейковины
	крепкая клейковина
	высокое число падения
	проросшее зерно
	поврежденность клопом-черепашкой
	морозобойное зерно

Рисунок 1 - Проблемы качества российского зерна

Для выявления особенностей и проблем качества российского зерна в современных условиях необходимо определиться понять, что мы понимаем под качеством. В соответствии с национальным стандартом ГОСТ 27186-86 «Зерно. Термины и определения» качество - это «совокупность свойств зерна,

обуславливающих его пригодность удовлетворять определенные потребности в соответствии с назначением». Таким образом, производимая продукция должна обладать определенными потребительскими свойствами [6]. Потребительские свойства – это свойства, «проявляющиеся при ...использовании потребителем в процессе удовлетворения потребностей» (ГОСТ Р 51303-99 «Торговля. Термины и определения»).

Современное общество потребляет широчайший ассортимент продуктов питания, произведенных из зерна пшеницы, что выдвигает на первый план требование о том, чтобы качество зерна, могло обеспечить определенные свойства в готовом продукте, а, следовательно, оно должно быть многообразным, чтобы соответствовать современному ассортименту мучных продуктов питания. И в этом главное отличие наших сегодняшних требований к качеству зерна по сравнению с советским периодом, когда во главу угла ставились только хлебопекарные свойства пшеницы [9].

Список литературы

1. *Прянишников, А.И. Качество зерна – источник здоровья нации / А.И. Прянишников и др. // Достижения науки и техники АПК. – 2010. – № 11. – С. 16–17.*

2. *Мелешкина, Е.П. Нужно ли нам качество зерна / Е.П. Мелешкина // Хлебопродукты. – 2011. – № 6. – С. 12-16.*

3. *Панкова, С.В. Статистический анализ динамики производства основных сельскохозяйственных продуктов России и США за период 1940 - 2012 гг / С.В. Панкова, А.П. Цыпин // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2016. – №. 4. –С. 39-44.*

4. *Панкова, С.В. Статистическое изучение долговременных тенденций в сельском хозяйстве Оренбургской области / С.В. Панкова, А.П. Цыпин // Экономический анализ: теория и практика. – 2014. – № 29 (380). – С. 25-33.*

5. *Попов, В.В. Состояние продовольственной безопасности страны в условиях политики импортозамещения / В.В. Попов // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. – №3(16). – С. 163-165.*

6. *Цыпин, А.П. Влияние состояния промышленности на продовольственную безопасность региона / А.П. Цыпин // Азимут научных исследований: экономика и управление. – 2016. Т. 5. – № 3 (16). – С. 209-211.*

7. *Цыпин, А.П. Статистическое изучение исторических временных рядов сельскохозяйственного производства в России / А.П. Цыпин // Экономика и предпринимательство. – 2013. – № 5 (34). – С. 276-278.*

8. *Мелешкина, Е.П. Развитие системы оценки хлебопекарных свойств зерна пшеницы при его производстве и переработке: автореферат дисс. д-ра техн. наук. – М.: 2006. – 55 с.*

9. *Мелешкина, Е. П. Целевое использование зерна и муки – требование времени / Е.П. Мелешкина и др. // Пищевая промышленность. – 2013. – № 9. – С. 64-66.*

