

Йелто Циммер
Марлин Бёрш

**Нетрадиционные культуры
Перспективы для казахстанских производителей?**

Нетрадиционные культуры

Перспективы для казахстанских производителей?

Др. Йелто Циммер¹ Марлин Боерш²
Брауншвайг – январь 2013

1. Вступление

Настоящий доклад был переведен на русский язык Региной Тайтуковой и Дауреном Ошакбаевым. Авторы выражают благодарность казахстанским коллегам за поддержку. Также отметим, что значительный вклад в подготовку доклада внес Даурен Ошакбаев, который, в качестве казахстанского партнера проекта **agri benchmark** Cash Crop, предоставил данные по экономике производства различных культур в Казахстане.

2. Введение

Казахстан обладает значительным потенциалом производства и экспорта сельскохозяйственных культур, однако, отсутствие соответствующей инфраструктуры и высокие логистические затраты являются серьезным ограничением. Ввиду отсутствия выхода к морю, цены у ворот сельхозпроизводителей достаточно низкие даже, когда мировые цены растут. По этой причине, достаточно сложно добиться высокого уровня рентабельности при выращивании сельскохозяйственных культур.

На этом фоне возникает вопрос: какие стратегии производства приведут к максимизации прибыли?

Для определения наиболее подходящих видов культур целесообразно изучить опыт Канады и Австралии, т.к. эти страны обладают схожими с Казахстаном природно-климатическими и экономическими условиями:

- (1) В этих странах имеются засушливые регионы с малым количеством осадков (менее 400 мм в год), и, по крайней мере в Канаде, короткий вегетационный период.
- (2) Природно-климатические факторы обуславливают довольно низкий потенциал урожайности основных сельскохозяйственных культур, таких как пшеница или ячмень (1,5 до 2,5 т/га) по сравнению с другими странами мира.

¹ Старший научный сотрудник Института экономики сельскохозяйственного производства им. фон Тюнена;
Координатор **agri benchmark** Cash Crop

² Управляющий партнер, Mercantile Consulting Venture

- (3) Низкая урожайность основных сельскохозяйственных культур обуславливает низкую альтернативную стоимость земли. Это, в свою очередь, делает привлекательными культуры, которые сами по себе характеризуются низкой урожайностью, такие как бобовые, рапс или другие масличные, например, лен.
- (4) Канада обширная страна, в которой большая часть сельскохозяйственных угодий удалена от портов, а доступ к водным путям ограничен. Поэтому транспортные расходы достаточно высокие и являются одним из ключевых факторов развития растениеводства.
- (5) Транспортные расходы внутри страны-экспортера можно отнести к категории «постоянный затрат», что означает, чем выше цена на продукцию, тем меньше влияние транспортных расходов на цены производителей и наоборот.
- (6) Поскольку пшеница является продуктом с относительно низкой стоимостью, она менее конкурентоспособна по сравнению с сельскохозяйственными культурами с более высокой стоимостью, особенно, когда транспортные расходы не столь важны.

Исходя из данных соображений, можно сделать вывод о том, что в Казахстане и Канаде – и в какой-то мере Австралии – есть хорошие возможности для выращивания культур с низкой урожайностью и высокой стоимостью.

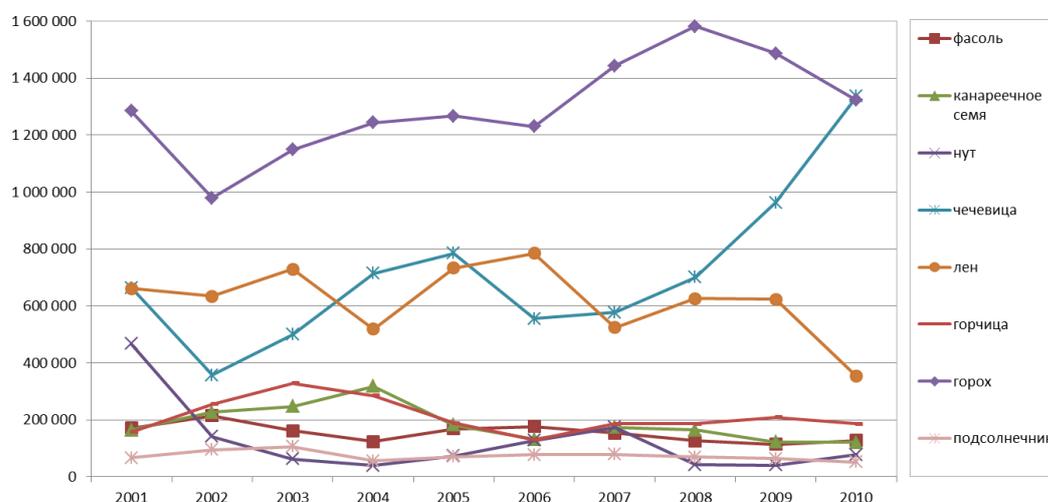
Данная работа написана в следующих целях:

- (а) Провести анализ развития производства и реализации нетрадиционных сельскохозяйственных культур в Канаде;
- (б) Рассмотреть экономику производства нетрадиционных сельскохозяйственных культур в Канаде, Австралии и Казахстане на уровне фермы;
- (с) Сделать выводы для казахстанских производителей и лиц, ответственных за политику на основе опыта Канады.

3. Развитие производства и реализации нетрадиционных сельскохозяйственных культур в Канаде

Обзор производства нетрадиционных сельскохозяйственных культур в Канаде, показывает, что помимо рапса популярными культурами являются горох, чечевица и нут. За последнее десятилетие значительно увеличилась площадь посевов под этими культурами (см. Рисунок 1).

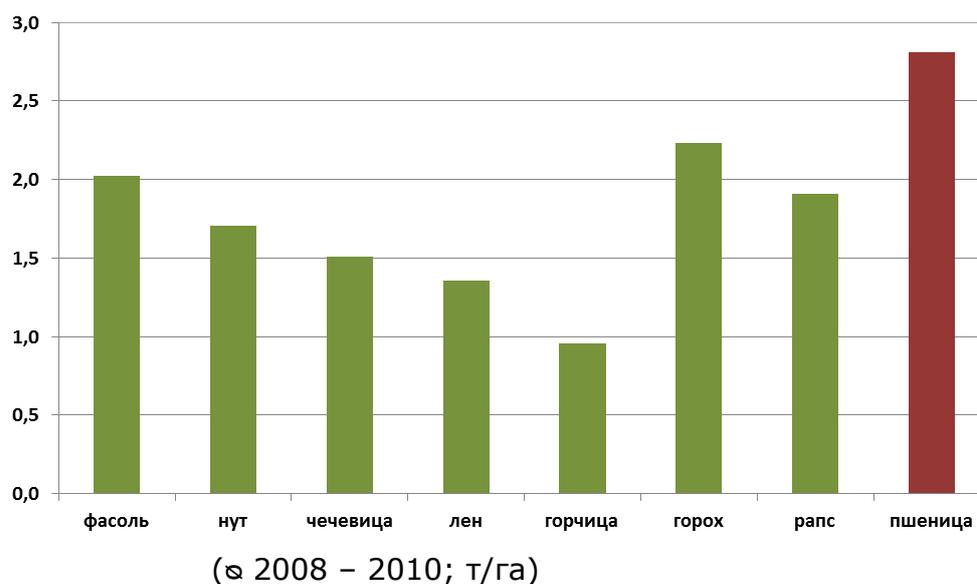
Рисунок 1: Развитие производства нетрадиционных культур в Канаде (га)



Источник: ФАО 2013, собственные расчеты

Кроме того выращиваются и другие культуры, такие как семена канареечника, фасоль и лен. Площадь земель под этими культурами в настоящее время составляет 10 млн. га, или около 41% всех сельскохозяйственных угодий Канады. С 2001 года данный показатель вырос на 2,7 млн. га или 36%. Рост произошел, в основном, за счет рапса, площадь посевов которого выросла с 3,8 млн. га в 2001 году до 6,5 млн. в 2010 году.

Рисунок 2: Урожайность нетрадиционных культур и пшеницы

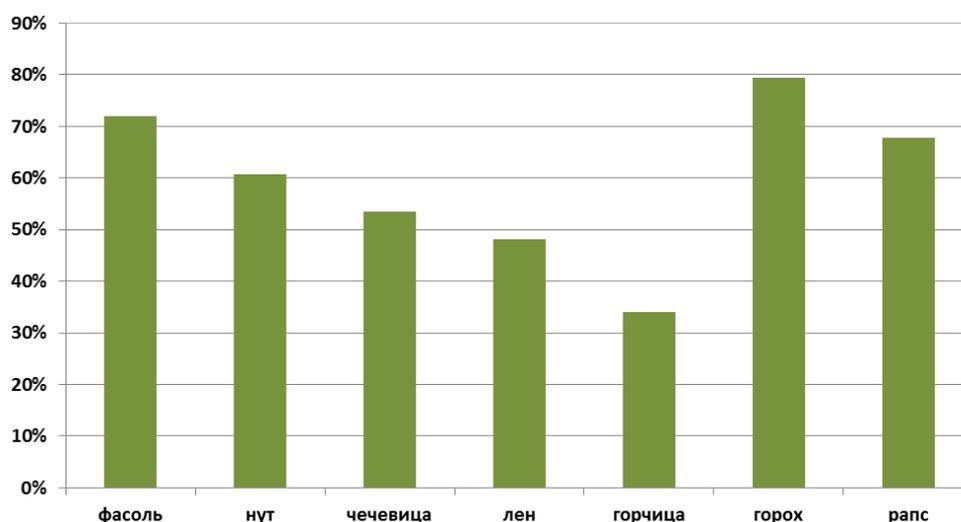


Источник: ФАО 2013, собственные расчеты

С целью более точного ознакомления с агрономическими свойствами вышеназванных культур, а также оценки «альтернативной стоимости пашни» были собраны показатели урожайности за последние годы (Рисунок 2).

Урожайность нетрадиционных культур, за исключением горчицы, в среднем составляет 1,5 – 2 т/га, урожайность пшеницы составляет около 2,8 т/га. На Рисунок 3 показано соотношение данных показателей. Если принять показатель урожайности пшеницы за 100%, то урожайность всех культур, за исключением горчицы, составляет около 50 – 70%.

Рисунок 3: Соотношение урожайности нетрадиционных культур к урожайности пшеницы, в процентах



Источник: ФАО 2013, собственные расчеты

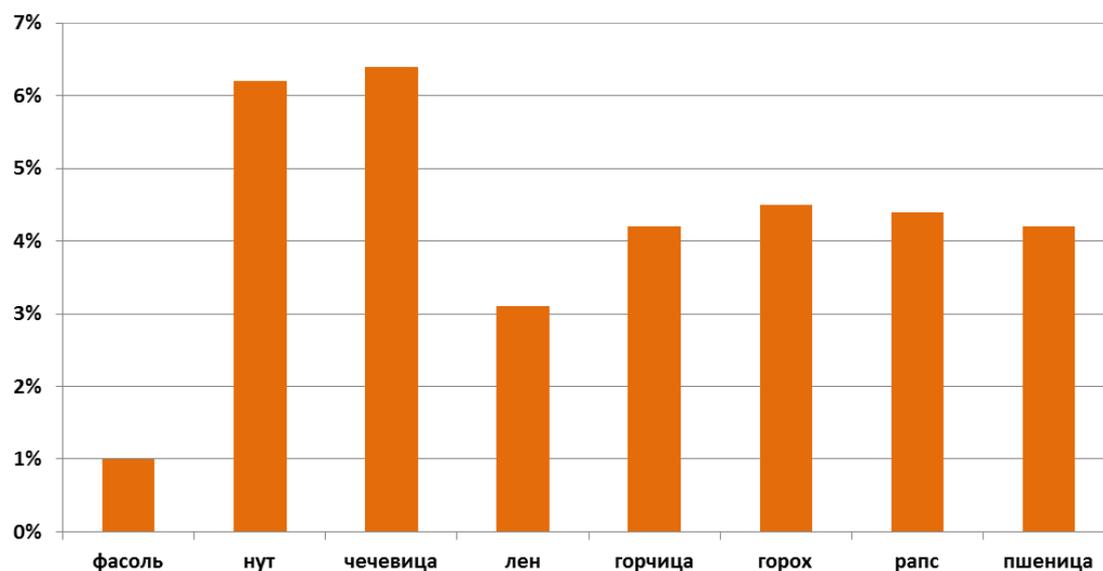
В более благоприятных климатических условиях, таких как в Западной Европе или большей части США, соответствующие показатели зачастую равны либо меньше 50%³. По этой причине – при прочих равных условиях – подтверждается гипотеза о наличии в Канаде относительно благоприятных условиях для выращивания нетрадиционных культур.

Необходимо отметить, что существует потенциал для повышения урожайности за счет более интенсивной селекции и применения улучшенных агротехнологий. На Рисунок 4 показана динамика роста урожайности нетрадиционных культур и пшеницы за последнее десятилетие. Урожайность всех культур, за исключением бобов,

³ Циммер, Й. (2012): Производства рапса в Центральной и Восточной Европе – большие возможности для роста; рабочий документ 1/2012, http://agribenchmark.org/fileadmin/freefiles/wp/cc_01_rapeseed_Zimmer_eng.pdf

заметно выросла.

Рисунок 4: Рост урожайности нетрадиционных культур и пшеницы в Канаде (2001 – 2010; %)



Источник: ФАО 2013, собственные расчеты

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

- (1) Наблюдается значительный рост урожайности гороха и чечевицы – более чем на 6% в год. Кроме того, увеличилась урожайность других культур, в среднем на 3% в год, за исключением льна. Это свидетельствует о том, что агрономический потенциал культур на сегодняшний день не использован в полной мере. Другими словами, инвестиции в повышение урожайности путем селекции, улучшения агротехнологий и защиты растений выглядят довольно привлекательно.
- (2) Значительный рост урожайности представляет особый интерес, поскольку одновременно с ростом урожайности выросла и площадь посевов чечевицы и гороха. Это означает, что, урожайность растет, несмотря на приход новых фермеров, которым еще предстоит научиться выращивать данные культуры надлежащим образом.
- (3) При анализе урожайности пшеницы возникает весьма нечеткая картина: с одной стороны, ежегодный прирост урожайности меньше, чем у большинства нетрадиционных культур, с другой стороны, ежегодный 4-процентный рост достаточно большой по сравнению с другими частями мира. В среднем урожайность

пшеницы в мире выросла на 1,6 % за последние десять лет⁴. Наряду с селекционными достижениями и применением улучшенных агротехнологий, одна из возможных причин быстрого развития производства в Канаде – снижение доли пшеницы в севообороте. В 2001 году доля пшеницы составляла около 41%, в 2010 году данный показатель снизился до 34%. Это, в свою очередь, означает, что фермеры стали получать больше прибыли в связи с выращиванием культур с более высокой стоимостью. Более того, снижение доли пшеницы в севообороте благоприятно сказалось на урожайности пшеницы.

4. Экономика производства нетрадиционных культур в Канаде и Казахстане

В предыдущей главе развитие производства нетрадиционных культур было проанализировано с технологической точки зрения: площади посевов и доли культуры в севообороте. В настоящей главе речь пойдет об экономике производства с целью определения движущих факторов данного развития.

Анализ будет проведен на основе данных проекта **agri benchmark** Cash Crop. Данные были получены с типовых хозяйства в основных сеющих регионах Канады, Австралии и Казахстана. Типовые хозяйства были построены национальными партнерами **agri benchmark** при использовании стандартизированной методологии, что позволяет сравнивать данные фермы на международном уровне. В отличие от традиционных показателей прибыли и убытков, показатели **agri benchmark** отражают общую стоимость производства, включая альтернативные издержки на оплату труда членов семьи, стоимость семейного капитала и земли⁵. Названия хозяйств состоят из нескольких частей: первые две буквы обозначают страну, цифры указывают на размер посевной площади в гектарах, последние буквы кодируют регион внутри страны.

С целью оценки конкурентоспособности культур в определенных системах производства необходимо оценить два показателя: (1) насколько выгодно выращивать данный вид культуры по сравнению с другими видами (конкурентоспособность внутри хозяйства) (2) насколько затраты на выращивание данной культуры при существующей системе выше, чем затраты при применении других систем производства и структур хозяйства (межхозяйственная конкурентоспособность).

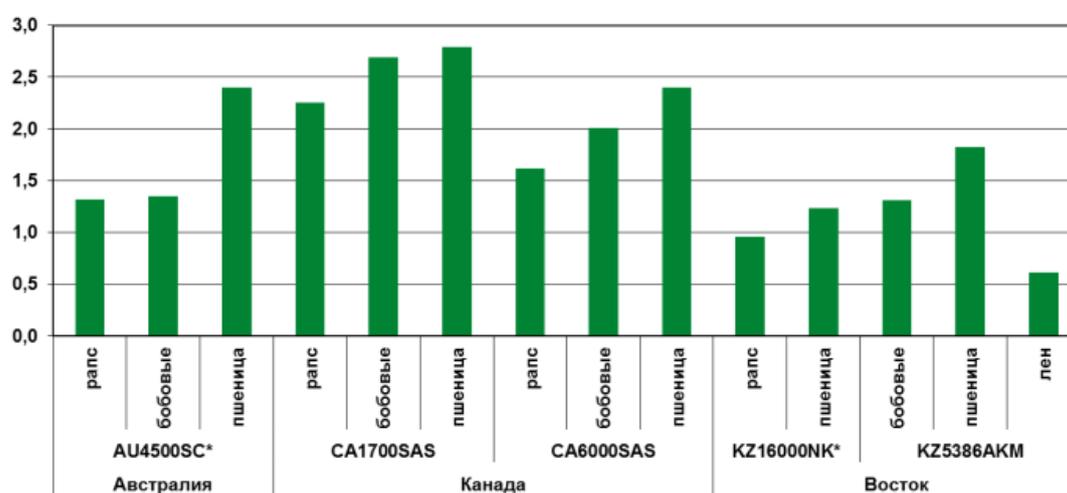
⁴ Более подробную информацию о мировом производстве пшеницы можно получить по ссылке agribenchmark.org/fileadmin/freefiles/cc_team_publications/Zimmer_global_wheat_20101108.pdf

⁵ Более подробную информацию о концепции **agri benchmark** можно найти по ссылке: agribenchmark.org/fileadmin/freefiles/3_2_1_ab_cc_sop_0512.pdf

3.1 Конкуренентоспособность нетрадиционных культур внутри хозяйства

Анализ конкурентоспособности внутри хозяйства начинается с анализа урожайности конкурирующих культур. На Рисунке 5 показаны соответствующие показатели для отдельных культур. В соответствии с данными статистики, канадское хозяйство демонстрирует самые высокие показатели урожайности, а урожайность бобовых, рапса и пшеницы практически одинакова.

Рисунок 5: Урожайность нетрадиционных культур и пшеницы на хозяйствах *agri benchmark* в Австралии, Канаде и Казахстане (☉ 2008/9 – 2011; т/га)



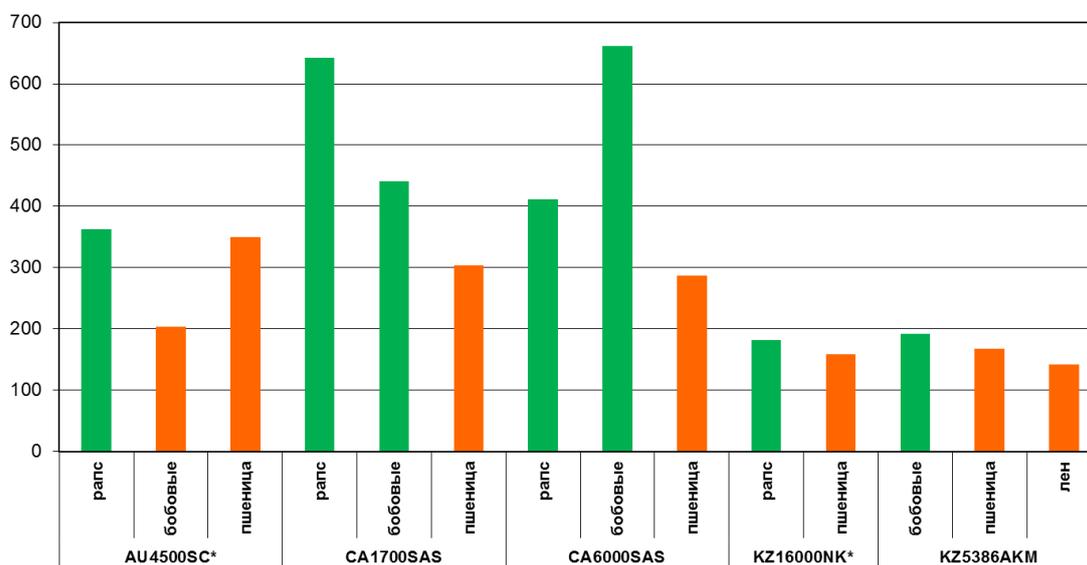
Источник: *agri benchmark* Cash Crop 2012

Ситуация на одном из казахстанских хозяйств в какой-то степени похожа на вышеописанную, а на другом хозяйстве – соотношение урожайности более значительно. То же самое можно сказать и об австралийском хозяйстве: урожайность бобовых и рапса составляет лишь 50% от урожайности пшеницы.

На Рисунке 6 показана валовая прибыль (валовой доход за вычетом прямых затрат) с целью анализа конкурентоспособности различных культур внутри хозяйства.

Культуры, урожайность которых выше, чем урожайность пшеницы выделены на рисунке зеленым цветом, культуры с меньшей урожайностью – оранжевым. Можно сделать вывод о том, что, в Канаде выращивание нетрадиционных культур привлекательнее, чем выращивание пшеницы. На обеих канадских фермах за последние десять лет разница в цене составляет, по меньшей мере, 100 долл./га, цена находится на уровне не менее 300 долл./га. В принципе, похожая ситуация наблюдается в Австралии и Казахстане, между тем, (а) по сравнению с Канадой разница между культурами намного меньше (б) нетрадиционные культуры не всегда приносят больше прибыли.

Рисунок 6: Валовая прибыль от выращивания нетрадиционных культур и пшеницы на некоторых хозяйствах *agri benchmark* (с 2008/9 – 2011; долл./га)



Источник: *agri benchmark* Cash Crop 2012

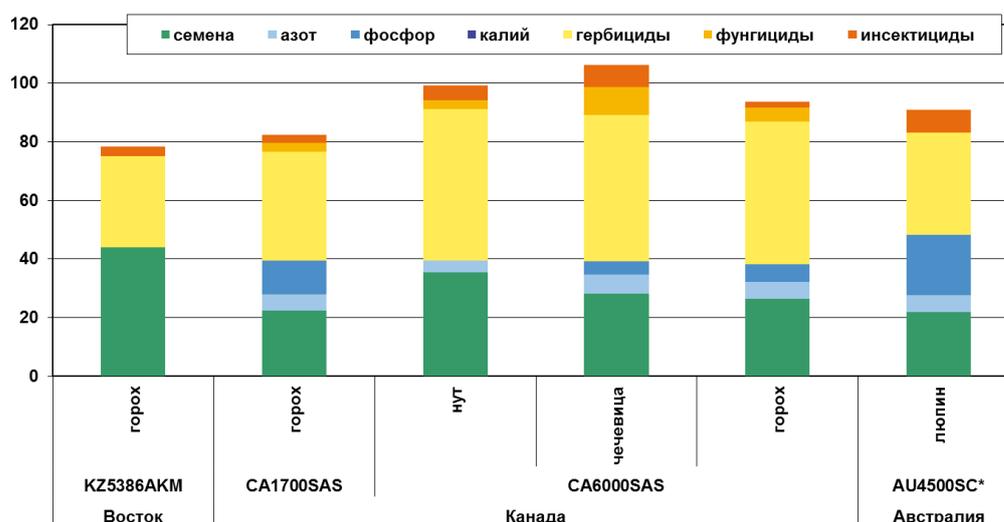
По результатам анализа можно сделать вывод, что (а) основной причиной развития производства нетрадиционных культур в Канаде является их высокая рентабельность (б) похожую ситуацию можно воспроизвести в Казахстане.

3.2 Анализ конкурентоспособности хозяйств, выращивающих нетрадиционные культуры

Так как Канада является одним из ведущих экспортеров нетрадиционных культур, в настоящей главе мы сравнивали себестоимость производства на фермах Казахстана и Австралии.

На Рисунке 7 показаны прямые затраты на тонну произведенной продукции. Как показано на графике, несмотря на разнообразие культур и условий для их выращивания, прямые затраты примерно одинаковы в обеих странах. Во-вторых, данные казахстанского хозяйства указывают на возможность выращивать горох при довольно низких затратах.

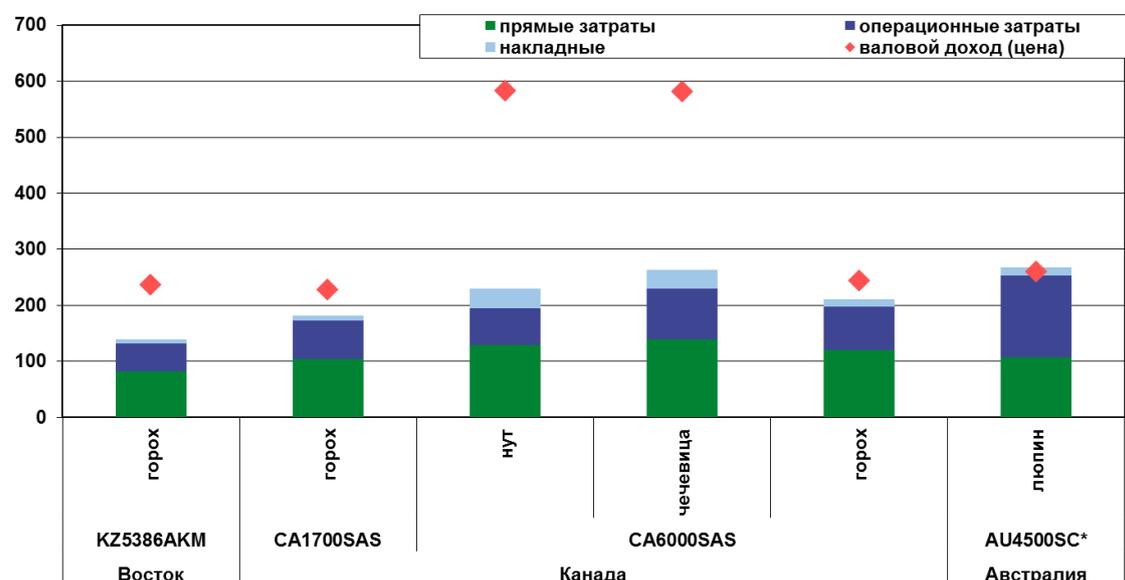
Рисунок 7: Прямые затраты при выращивании нетрадиционных культур на некоторых фермах **agri benchmark** (2008/9 – 2011; долл./т)



Источник: **agri benchmark** Cash Crop 2011

На Рисунке 8 отображены показатели общей себестоимости и ее составляющие (за вычетом стоимости земли). Общая себестоимость выращивания гороха на казахстанской ферме составляет, в среднем, 150 долл./США, себестоимость производства чечевицы в канадском хозяйстве CA6000SAS – 250 долл./США, себестоимость производства люпина на австралийской ферме AU4500SC – 270 долл./т. Это означает, что при цене производителя выше, чем 300 долл./т, рассматриваемые культуры должны быть очень привлекательным для производителей. Как показано в следующей главе, данный уровень цен был легко достигнут за последние годы, при том, что годы с максимальным уровнем цен не были приняты во внимание.

Рисунок 8: Ключевые составляющие себестоимости и прибыли при производстве нетрадиционных культур на некоторых хозяйствах *agri benchmark* (☉ 2008/9 – 2011; долл./т)



Источник: *agri benchmark* Cash Crop 2012

На Рисунке 8 показано, что за исключением люпина в Австралии производство других видов бобовых было рентабельным на типовых хозяйствах Канады и Казахстана. Примечательны результаты канадского хозяйства CA6000SAS, на котором выращивают горох и чечевицу. Между тем, необходимо отметить, что средняя цена за период 2008 – 2011 была не очень высокой по сравнению с последними данными (см. главу 4).

Казахстанское хозяйство по сравнению с другими хозяйствами в данном сравнении демонстрирует низкую себестоимость. Преимущество особенно очевидно с учетом того, что стоимость земли не принята в расчет. Тогда как в Канаде и Австралии существует развитый рынок земли, где аренда земли стоит 70 – 100 долл./га, на сегодняшний день земля в Казахстане сдается в аренду практически бесплатно: типовое казахстанское хозяйство платит за аренду земли около 13 долл./га. В пересчете на стоимость за тонну стоимость аренды земли повышает общую себестоимость производства с 35 до 70 долл. США.

Между тем, не очевидно насколько вышеназванные преимущества казахстанского хозяйства достаточны для компенсации отсутствия выхода к морю. Необходимо провести более глубокий анализ транспортных и логистических затрат для различных возможных направлений экспорта. В следующей главе будут рассмотрены вопросы конкуренции, а также возможные направления экспорта.

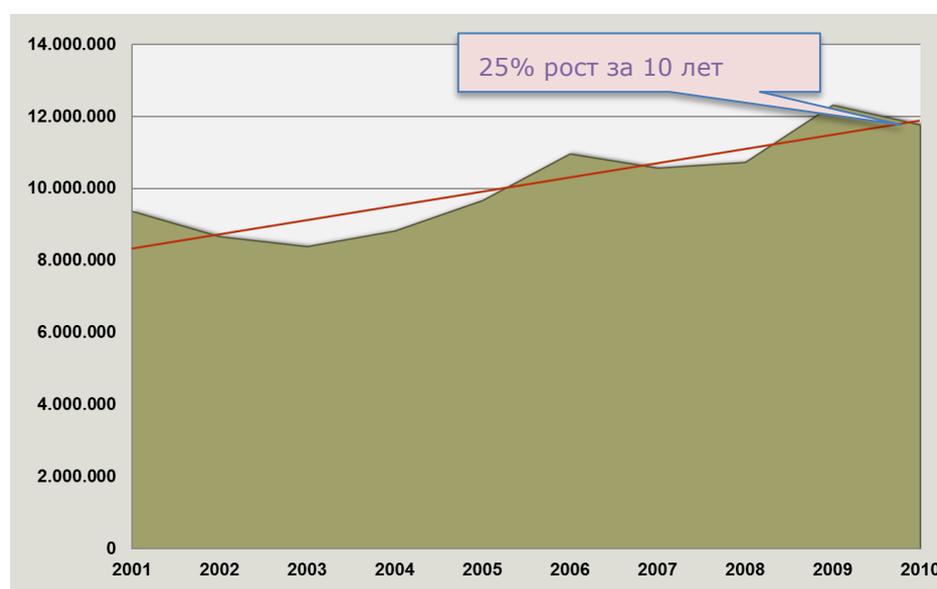
5. Мировые рынки нетрадиционных культур

В контексте развития определенной системы производства сельскохозяйственных культур в экспортирующей стране, какой является Казахстан, возникают следующие вопросы:

- (1) Как развивался рынок до настоящего времени? И более точно: растет либо сокращается рынок?
- (2) Кто основные конкуренты?
- (3) Кому реализовывать продукцию?

Таким образом, в данном разделе содержится информация о развитии рынков некоторых нетрадиционных культур.

Рисунок 9: Мировой экспорт бобовых (в метрических тоннах)

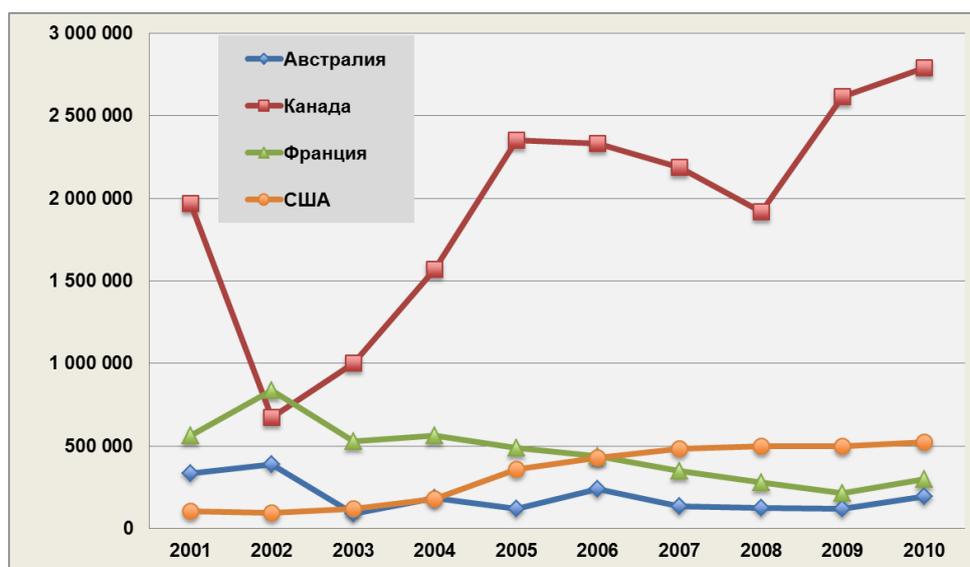


Источник: ФАО 2012; собственные расчеты

На Рисунке 9 показано развитие мирового рынка бобовых (различные виды фасоли, гороха и чечевицы). За последние десять лет наблюдался постоянный рост объема экспорта, в 2011 году рост объема экспорта составил 25% по сравнению с предыдущим годом.

На рисунке 10 показаны основные мировые экспортеры гороха. Как видно на рисунке, Канада и США являются единственными экспортёрами, которые значительно увеличили экспорт. Канада в настоящее время является крупнейшим экспортером гороха.

Рисунок 10: Основные экспортеры гороха (в метрических тоннах)



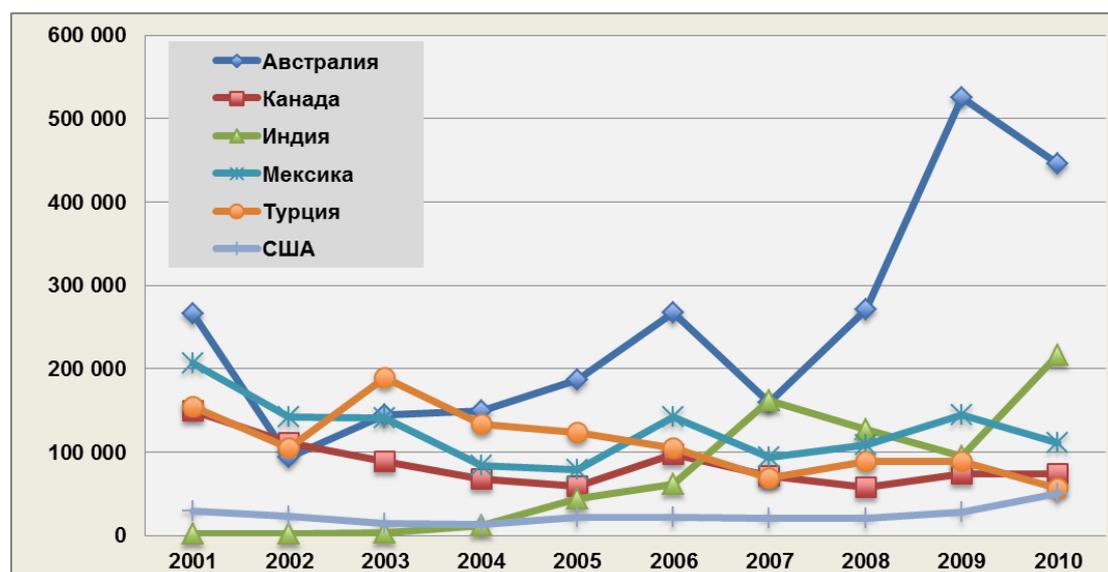
Источник: ФАО 2012, собственные расчеты

Основными импортерами во время проведения анализа были Индия, Китай и Бангладеш. Индия на сегодняшний день является крупнейшим импортером, объем импорта постоянно растет и колеблется в диапазоне от 0,8 до 1,8 млн. тонн. В последние годы объем импорта Китая и Бангладеш составляет около 0,5 млн. тонн на страну.

Начиная с 2010 года цены на горох в Канаде находились на уровне 360 долл. США / т, до 2010 года цена составляла в среднем 240 долл. США/т, при цене на пшеницу на уровне 140 долл. США/ т.

Основные экспортеры нута показаны на Рисунке 11. Австралия является наиболее крупным экспортером; объем экспорта в остальных странах примерно одинаков и равен либо меньше, чем 0,2 млн. тонн.

Рисунок 11: Основные экспортеры нута (в метрических тоннах)

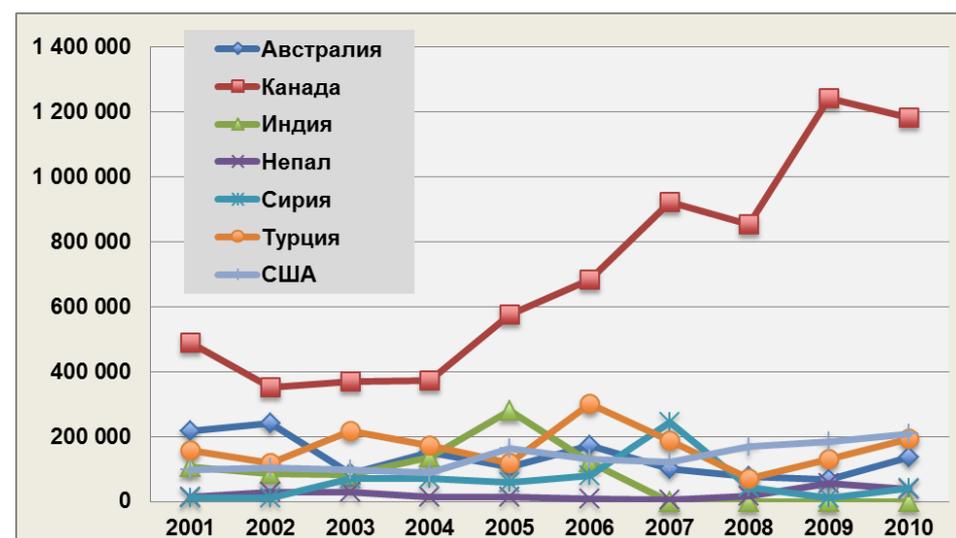


Источник: ФАО 2012, собственные расчеты

Также как и в случае с горохом, Индия является основным импортером нута, объем импорта составляет от 0,1 до 0,3 млн. тонн. Данный факт имеет особое значение, так как Индия также является крупнейшим экспортером нута. Наряду с Индией, крупными импортерами также являются Пакистан, Бангладеш, Алжир и Испания.

При анализе мирового рынка нута, следует отметить уровень цен: канадские производители реализовывали продукцию по средней цене около 800 долл. США/т., от 600 до 1000 долл. США/т.

Рисунок 12: Основные экспортеры чечевицы



Источник: ФАО 2012, собственные расчеты

Рынок чечевицы выглядит следующим образом: на рынке доминирует Канада (Рисунок 12) с объемом экспорта 1,2 млн. тонн. Другие экспортеры, такие как Австралия, Турция, США, Сирия и Индия находятся в одной группе с максимальным объемом экспорта 0,3 млн. тонн. Индия импортировала чечевицу в достаточно больших объемах до 2007 года. В целом, объем мировой торговли чечевицей вырос на 65% за период 2001 – 2010 гг.

Необходимо разделять чечевицу на подвиды: красную и зеленую. Красная чечевица, в основном, поставляется в Бангладеш, Индию, Шри-Ланку и Египет, в то время, как Турция, Алжир, Колумбия и Перу импортируют зеленую чечевицу.

Цена реализации чечевицы в Канаде варьировала в диапазоне от 500 до 800 долл. США/т.

6. Выводы

- (1) За последнее десятилетие канадские производители показали хорошие результаты в производстве и реализации нетрадиционных культур. Ежегодные данные типовых канадских хозяйств, указывают на то, что основным движущим фактором развития является высокая рентабельность производства нетрадиционных культур по сравнению с пшеницей.
- (2) Экономические показатели обусловлены двумя факторами (а) относительно небольшое соотношение урожайности нетрадиционных культур к пшенице (60 to 70 %) (б) высокие цены на нетрадиционные культуры. Между тем, данный уровень цен может быть достигнут только при условии соответствия качества продукции требованиям потребителей, в основном, на рынках Азии и Африки. Это означает, что ключевым элементом в разработке стратегии производства нетрадиционных культур является наращивание компетенции в маркетинге, и создание возможностей для обучения фермеров с целью обеспечения соответствующих качественных свойств продукции.
- (3) Опыт Канады указывает на то, что переход на производство нетрадиционных культур имеет некоторые дополнительные преимущества. Так, ввиду снижения доли пшеницы в севообороте улучшаются качественные характеристики почвы, вследствие чего, повышается урожайность пшеницы.
- (4) Первичные данные казахстанского хозяйства **agri benchmark** указывают на то, что в перспективе у Казахстана могут появиться конкурентные преимущества в области производства нетрадиционных культур. Во-первых, выращивание нетрадиционных культур более выгодно, чем производство

пшеницы, во-вторых себестоимость производства нетрадиционных культур ниже, чем в любой другой сравниваемой типичной ферме.

- (5) За последние годы значительно выросли мировые рынки бобовых и рапса. Значит, в принципе, есть потенциал для казахстанского экспорта.
- (6) Конечно, у Казахстана есть большой недостаток в виде отсутствия выхода к морю страна. С другой стороны, близость к Китаю, растущим импортером бобовых культур, может смягчить этот недостаток, по крайней мере, до определенной степени. Турция также может быть привлекательным рынком для казахстанского экспорта с точки зрения логистики.
- (7) В целом перспективы на уровне фермы, а также общие тренды развития рынка подтверждают предположение о том, что производство нетрадиционных культур, таких как горох, чечевица или лен, является перспективным направлением развития казахстанского сельского хозяйства. Тем не менее, необходимо учитывать, что данная стратегия потребует значительных инвестиций в изучение зарубежных рынков, подготовку производителей и экспертов в области обеспечения качества продукции, в том числе сбора и хранения урожая.