

ЭКОНОМИКА

АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

DOI: 10.15838/esc/2016.2.44.12

УДК 636.4, ББК 65.325.250

© Ли Чжимэн, У Жонин

Китайский опыт интенсификации свиноводства с учетом требований сохранения окружающей среды и экономии ресурсов*



Ли Чжимэн

Академия социальных наук провинции Цзянси
Китай



У Жонин

аспирант
Университет финансов провинции Аньхой
Китай

Аннотация. Качественные продукты питания, в том числе из свинины, важны для современного человека. Китай является крупнейшей страной в мире по производству и потреблению свинины. Свиноводство играет важную роль в животноводстве Китая, представляя одну из самых динамичных отраслей сельского хозяйства. С ростом требований к сохранению окружающей среды и ресурсов данная отрасль нацелена на стандартизированное крупномасштабное развитие с учетом экологических факторов, что обеспечит безопасность продуктов животноводства, сохранение окружающей среды, экономию ресурсов и повысит комплексную эффективность животноводства.

Ключевые слова: производство и потребление свинины, состояние свиноводства, импорт и экспорт свинины, стандартизированное масштабное развитие.

* Работа выполнена по тематике Министерства сельского хозяйства «Исследования модели контроля загрязнения окружающей среды и поддержки развития животноводства в регионе озера Поянху» и Центра совместных инноваций «Оценка эффективности и совершенствование политики свиноводства в провинции Цзянси». Представляются результаты первого этапа исследований.

1. Состояние свиноводства

1.1. Условия для производства и потребления свинины в Китае

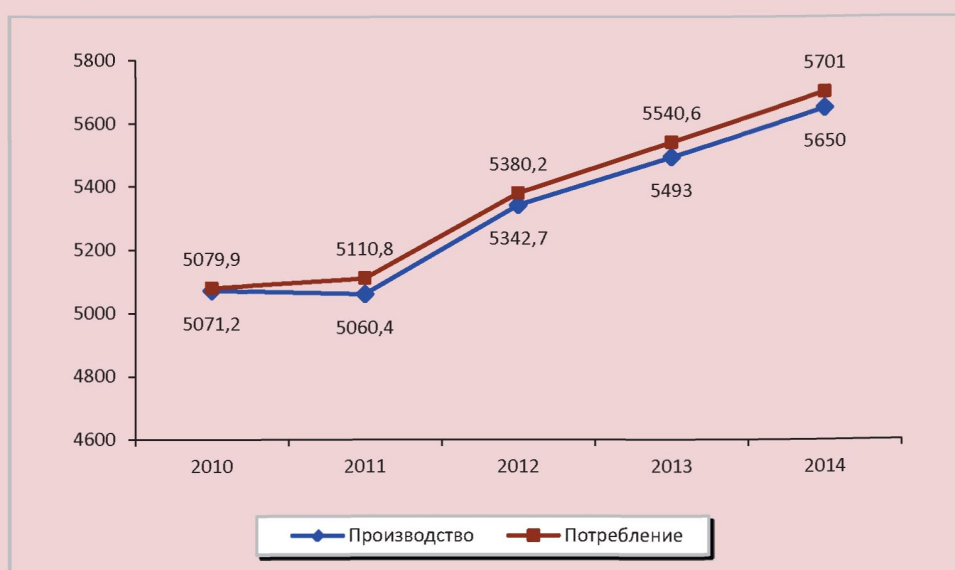
В соответствии с данными Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО) в 2014 году убой свиней в Китае составлял 73510000 животных, маточное поголовье свиней – 465830000 животных в конце того же года, а объем реализованной свинины – 56710000 тонн, или 65,14% от общего производства мяса в стране (87067000 тонн). Данный показатель вырос на 0,78% по сравнению с уровнем 2013 года и составил 51,3% от общего объема производства свинины в мире (110540000 тонн).

Согласно данным Национального бюро статистики Китая в 2010 и 2014 годах снизилось поголовье скота, однако производство свинины и ее потребление устойчиво росли (табл. 1 и рис. 1). В 2014 году потребление свинины на душу населения для городских жителей равнялось 23,6 кг, для сельских жителей – 16 кг, а средний прирост за последние десять лет составил 8,3%. С улучшением уровня жизни городские и сельские потребители становятся заинтересованными не просто в присутствии мяса в рационе, а в его полезности и безопасности, что способствует повышению спроса на свиноводческом рынке. К тому же в свиноводстве можно получить более высоко-

Таблица 1. Производство и потребление свинины в Китае в 2010–2014 гг.

Год	Маточное поголовье свиней, тыс. гол.	Убой свиней, тыс. гол.	Производство свинины, тыс. т	Потребление на душу населения в городе, кг	Потребление на душу населения на селе, кг
2010	46460,0	66686,4	5071,2	20,7	14,4
2011	46862,7	66362,1	5060,4	20,6	14,4
2012	47592,2	69789,5	5342,7	21,2	14,4
2013	47411,3	71557,3	5493	23	15
2014	46583	73510	5671	23,6	16

Рисунок 1. Производство и потребление свинины в Китае в 2010–2014 гг.



кий доход, чем в растениеводстве, так как во многом этому способствует крупномасштабное освоение достижений селекция и методов автоматизированного кормления.

1.2. Объем импорта и экспорта свинины

Согласно таможенной статистике в 2014 году суммарный объем импорта и экспорта свинины в Китае был равен 656000 тонн, что на 0,2% ниже, чем в 2013 году; в денежном эквиваленте это составляло 9,04 млрд. юаней, что на 1,9% выше уровня 2013 г. При этом объем импорта свинины, равный 564000 тонн, показал снижение на 3,3%. В денежном эквиваленте он составлял 6,44 млрд. юаней, что меньше, чем в 2013 г., на 6%; средняя цена импорта составила 11,4 юаней/кг, снизившись на 2,8%. В тот же период объем экспорта свинины составлял 92000 тонн (увеличение на 24,7%); в денежном эквиваленте – 2,6 млрд. юаней (рост на 28,7%); средняя экспортная цена – 28,4 юаней/кг

– выросла на 3,2%. В международной конкуренции свинина, произведенная в Китае, пользуется преимуществом низкой стоимости рабочей силы. Согласно прогнозу Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (ФАО), потребление свинины в Китае будет расти на 1,6 процентных пункта в год, и, соответственно, возрастет импорт данной продукции (рис. 2).

В 2014 году объем импорта свинины из Евросоюза равнялся 369000 тонн. Это практически столько же, что и в 2013 году, или 65,3% от общего объема импорта свинины в Китай в тот же период (табл. 2). Между тем, объем импорта свинины из США, который был равен 117000 тонн, сократился на 1,7% против 0,3% в предыдущие 11 месяцев. В декабре объем импорта из США составлял 10000 тонн, что меньше, чем в 2013 году, на 15%. Объем импорта из Канады был равен 52000 тонн, а снижение составило 29,9%.

Рисунок 2. Объем импорта и экспорта и средняя цена на свинину ежемесячно с января 2012 по декабрь 2014 года

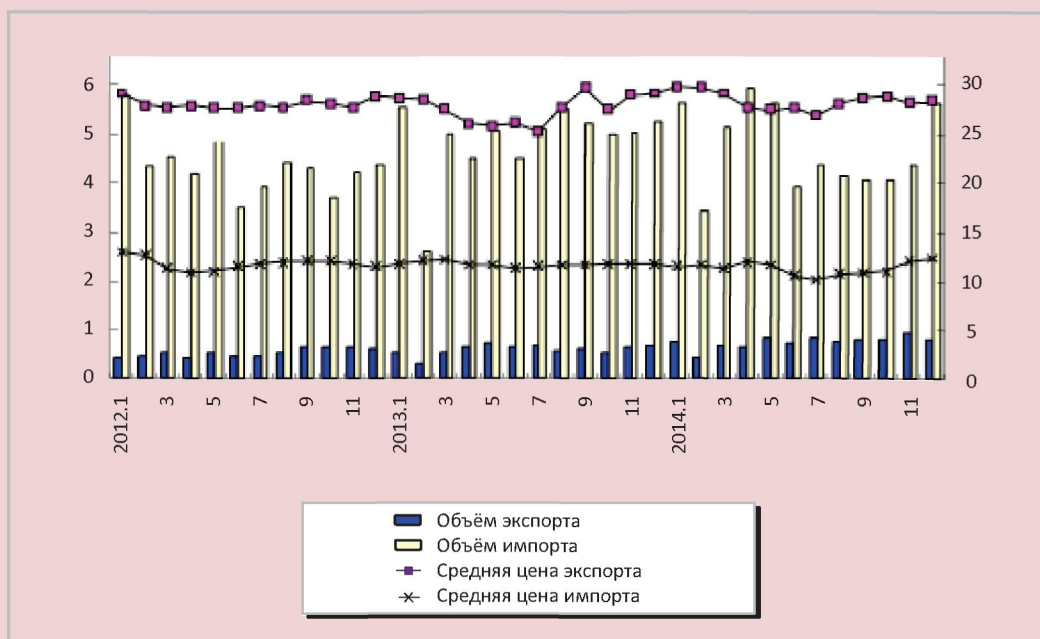


Таблица 2. Основные страны (регионы), импортировавшие свинину в Китай в 2014 году

Основной рынок	Объем импорта, тонн	К уровню 2013 г., % (+,-)	Импортная стоимость (10000 юаней)	К уровню 2013 г., % (+,-)
ЕС	368576	0,0	418032	-2,8
США	117146	-1,7	144355	-1,6
Канада	52133	-29,9	556	35,4
Чили	25500	27,8	24997	22,5
Бразилия	880	-43,3	1271	-44,2
Общий объем		-3,3	644255	-6,0

Источник: Условия для импорта и экспорта в Китае. – Режим доступа: www.xumirc.com 2015-03-11 2014

Таблица 3. Основные страны (регионы) экспорта свинины из Китая в 2014 году

Основной рынок	Объем экспорта, тонн	Прирост к 2013 г., %	Экспортная стоимость (10000 юаней)	Прирост к 2013 г., %
Гонконг, Китай	65260	8,1	186266	12,9
Кыргызстан	11068	205,2	31945	206,4
Макао, Китай	4316	5,7	12190	3,3
Россия	3599		8966	
Северная Корея	2488	283,7	5643	306,7
Итого	91516	24,7	259622	28,7

Источник: Условия для импорта и экспорта в Китае. – Режим доступа: www.xumirc.com 2015-03-11 2014

Таблица 4. Доли основных стран-экспортеров свинины на мировом рынке, %

Страна	2010	2011	2012	2013
27 стран ЕС	28	31	3%	31
Канада	20	17	17	18
США	31	34	33	32
Китай	2	5	2	1

В 2014 году объем экспорта китайской свинины в Гонконг достигал 65000 тонн, показав рост на 8,1%, занимая 71,3% общего объема экспорта свинины (табл. 3). Объем экспорта свинины в Кыргызстан равнялся 11000 тонн (резкое увеличение – в 2,1 раза). Объем поставок свинины в Макао вырос на 5,7% – до 4000 тонн. С октября 2014 года Китай начал экспортировать свинину в Россию в общем объеме 4000 тонн; «экспортное окно» между Россией и Китаем вновь открылось спустя 10 лет.

1.3. Сравнение долей импорта и экспорта на рынке свинины

Согласно таможенным статистическим ежегодникам предыдущих лет в основном

импортируются замороженная свежая свинина и субпродукты. В 2010–2013 гг. объем импортированных субпродуктов в Китае занимал 80% от общего объема импорта свинины. На экспорт идет преимущественно замороженная свежая свинина. С развитием технологий переработки свинины в 2010–2013 гг. вырос удельный вес субпродуктов. Экспорт свинины из Китая характеризуется низкой конкурентоспособностью на международном рынке, т.к. ограничен внутренним спросом, производственными затратами, ценами на корм. Коэффициент конверсии корма в США достигает 1,91, в то время как в Китае – от 2,5 до трех¹ (табл. 4).

¹ Wang Jingjing, Chen Yongfu. Pig Industry Development in the USA: Contract Manufacturing and Longitudinal Integration // World Agriculture. – 2014. – №1. – Pp. 119-123.

В 2013 году экспорт свинины из Китая, составлявший 73000 тонн, занимал только 1% от общего объема экспорта свинины в мире (7060000 тонн). В том же году объем экспорта свинины из США, ЕС и Канады составлял соответственно 32, 31 и 18% общего объема экспорта свинины в мире. Международная конкурентоспособность не совпадает со статусом страны с большим производством и потреблением свинины.

2. Стандартизированное масштабное развитие отрасли свиноводства с учетом экологического фактора

2.1. Стандартизированное крупномасштабное свиноводство

В настоящее время отрасль животноводства в Китае находится в стадии преобразования, меняется направленность с роста количества на рост количества и качества и улучшение качества. Вместо тысяч разрозненных домашних хозяйств, занимающихся разведением свиней, создаются хозяйства определенного масштаба. Субъект свиноводства тоже меняется: от простого фермера до промышленника и предпринимателя; сюда включаются также возвращенные мигранты. Финансирование осуществляется не только за счет капитала фермера, а становится многоканальным, как, например, в промышленности, торговле и бизнесе. Растет опора не только на опыт владельцев, но и на их способности к техническому руководству крупными сельхозпредприятиями. Цзянси является одной из провинций с развитой отраслью свиноводства. Сейчас доля крупномасштабного выращивания свиней в этой провинции превысила 80% (верхняя позиция в рейтинге территорий страны)².

² Tang Anlai. Reform and Practice of New Type of Agricultural Management System in Jiangxi Province // Agricultural Science and Technology Press of China, 2014. – № 4. – Pp. 8-10.

Предприятия, такие как Zhengbang, Twins, Guohong, и др., придерживаются модели «компания + крестьянское хозяйство» в целях содействия быстрому развитию крупномасштабного разведения свиней, строительству свиноферм и управлению ими, а также учета тенденций модернизации и достижений науки, защиты окружающей среды и экономии энергии. Стандартизированное разведение скота стало главной силой непрерывного и стабильного роста свиноводства, обеспечения предложения на рынке свинины и укрепления продовольственной безопасности.

2.2. Свиноводство с учетом экологического фактора

Свиноводство с учетом экологического фактора – это модель устойчивого развития животноводства с такими базовыми характеристиками, как низкое потребление сырья и материалов, низкий уровень выбросов и высокая эффективность. В 2014 году постановление «О масштабном разведении, охране окружающей среды и уходе за скотом и птицей» было формально выполнено и на 1 января 2015 года закон «Об охране окружающей среды» был официально реализован. Степень наказания для предприятий, загрязняющих окружающую среду, усилена. Свиноводство с учетом экологического фактора и продуктивное использование продуктов жизнедеятельности являются ключевыми мерами для поддержания безопасности, качества и высокой эффективности в данной отрасли, ее устойчивого развития. Компания Guohong в основном принимает следующие меры:

1. Разумное расположение, рассредоточенная схема размещения. Необходимо так организовать свиноферму, чтобы расположить ее в горной местности, на средней высоте, вдалеке от населения с целью получить двойной результат, прилагая

меньшие усилия для профилактики болезней животных и контроля над фермой. При строительстве свинокомплекса следует выбирать место расположения строго в соответствии с этим принципом. После выбора участка нужно построить репродуктор, питомник для поросят и откормочную ферму в разных местах, на расстоянии 10–20 км, что позволит предотвратить распространение вирусных заболеваний.

2. Растениеводство и животноводство, борьба с загрязнением окружающей среды. В целях снижения загрязнения окружающей среды или создания экологического парка при строительстве свинокомплекса необходимо осуществлять посадку растений и разведение животных в режиме «свинья – болотный газ³ – овощ, свинья – болотный газ – плодородное дерево, свинья – болотный газ – лесное хозяйство, свинья – болотный газ – рыба» и использовать продукты жизнедеятельности. Например, компания Guohong в городе Наньчан провинции Цзянси построила свинокомплекс на 10000 свиней и экологический парк площадью 1500 му. Продукты жизнедеятельности скапливаются в биогазовом реакторе, а затем используются для орошения посадок дыни и фруктовых деревьев в парке. Свиноферма на 180000 животных была открыта в уезде Сюшуй провинции Цзянси. Она сотрудничает с местными крестьянскими хозяйствами, бесплатно обеспечивает фермеров навозом для выращивания овощей, а затем выкупает и продает их, что позволяет уменьшить загрязнение окружающей среды и приносит пользу как компании, так и фермерам.

3. Разведение животных не на ограниченной территории свинофермы, а на природе. При внедрении новых масштаб-

³ Под болотным газом здесь понимается газ от утилизации навоза и других побочных продуктов производства.

ных проектов по разведению свиней необходимо рассмотреть вопросы экологии, охраны окружающей среды и санитарно-бытовых условий. Уезд Сюшуй провинции Цзянси, располагающий горной местностью площадью более чем 1000 му, разводит свиней, коз, крупный рогатый скот. Животные находятся за забором на свежем воздухе в относительной свободе, что воплощает идею гармонии и единства человека и природы.

4. Безопасный корм без запрещенных препаратов. Безопасный корм является важным фактором, обеспечивающим здоровье свиньи и отсутствие опасных веществ в ее мясе. Необходимо строго контролировать безопасность кормов для обеспечения качества и безопасности свинины. Нужно построить бойню для убоя свиней, выращенных в компании или в сотрудничестве с фермерами. Специалисты должны отслеживать, чтобы мясо от больных животных или тех, которых кормили запрещенным кормом, не попадало на рынок. Важно улучшить благосостояние предприятия с помощью глубокой переработки продукции и выйти на путь здорового, экологически безопасного и высокоэффективного современного сельскохозяйственного развития.

3. Основные проблемы и предложения по развитию отрасли свиноводства

3.1. Основные проблемы

Производство свинины в Китае переориентируется с традиционного подхода на модернизированный, промышленный подход. Основные трудности и проблемы в процессе трансформации включают в себя следующее:

- Высокая стоимость разведения. В связи с новым законом «Об охране окружающей среды» существенно выросла доля расходов на природоохранные меры. В настоящее время затраты на охрану окру-

жающей среды в недавно построенном свинокомплексе составляют более 40% всех расходов. Маленькие хозяйства, занимающиеся разведением свиней, не в состоянии достичь принятых стандартов и покидают рынок.

- **Неразвитая инфраструктура.** Разбросанные откормочные фермы с годовым объемом забоя ниже 50 свиней составляют около 30% общего количества свиноферм. Производственные мощности и способ производства в таких домохозяйствах относительно отсталые.

- **Экстенсивная модель роста.** В настоящее время в свиноводстве применяется экстенсивная модель роста, основанная на количестве. С ростом природоохранных, земельных и трудовых затрат производство свинины в Китае по сравнению с развитыми странами характеризуется низкой эффективностью, но высокой стоимостью.

- **Низкая рыночная конкурентоспособность.** Международная конкурентоспособность свинины из Китая низкая. Для повышения конкурентоспособности необходимо изменить структуру мясной продукции⁴. Экспорт продукции свиноводства является уникальным и относительно концентрированным на рынке⁵. Данная отрасль часто испытывает колебания рыночных цен, избыток или дефицит, что напрямую затрагивает доходы фермеров. Профилактика болезней свиней и изменения цен на свинину могут повлиять на стабильное развитие свиноводства, конкуренцию его продукции на внутреннем и внешнем рынке, а также на ее экспорт.

⁴ Liao Yi, Zhou Faming. An Empirical Study on the International Competitiveness of Pork Products in China // *Exploration of International Trade*. – 2011. – №12 – Pp. 25-33.

⁵ Chen Changhong. Research on Pork Export Structure and International Competitiveness of China // *Journal of South China Agricultural University (Social Science)*. – 2010. – №9(2). – Pp. 37-42.

3.2. Рекомендации и предложения

(1) Оптимизация отраслевого распределения и повышение инновационности модели управления

Необходимо научно рассчитать возможности регионального свиноводства, разумно разделить зоны на не подходящие и подходящие для разведения скота и птицы и оптимизировать структуру отрасли. Ведущим предприятиям, в соответствии с концепцией охраны окружающей среды, для обеспечения экономии энергии, низкого потребления сырья и материалов и высокой эффективности нужно построить новые свинокомплексы и стимулировать развитие свиноводства на прилегающих территориях. На основе высокотехнологических цепочек важно содействовать индустриализации отрасли и развивать кластеры свиноводства. Опираясь на информационные и технические инновации, необходимо удовлетворить потребности рынка, тесно связать кормовую базу, разведение, переработку и потребление, ориентироваться на качество и безопасность продукции, увеличивать добавленную стоимость и повышать конкурентоспособность.

(2) Улучшение рыночной дисциплины, регулирование и контроль механизма формирования цен на свинину

Следует улучшить разъяснение закона колебания производственного цикла свиноводства, содействовать сбору и передаче информации о ценах, определить более разумную цену на свинину; обеспечить страхование цен на свинину и повысить способности сопротивления рыночным рискам. Разумно проводя курс на масштабное разведение скота, в то же время поддерживать преимущества малых домохозяйств, а также поощрять сотрудничество свиноводческих предприятий и фермерских хозяйств. По многим аспектам следует улуч-

шить корректировку цен на свинину, повысить стабильность внутреннего рынка потребления и расширять внешний рынок продукции свиноводства.

(3) Стимулирование развития отрасли с учетом экологического фактора и повышение контроля над качеством и безопасностью продукции

Необходимо способствовать защите окружающей среды, улучшению содержания животных и их среды обитания, формированию «зеленого и здорового» свиноводства⁶, применению экологических технологий и моделей свиноводства, решению проблемы безопасности свинины и снижения рисков заболевания животных; внедрить современные системы мониторинга качества свинины, регулировать весь процесс (до, во время и после производства) и вести соответствующую документацию; определить систему поставок продукции на рынок (могут поставляться только сертифицированные безвредные, зеленые, органические продукты, соответствующие национальным стандартам). Важно защищать права и физическое здоровье потребителей, повышать качество продукта, стимулировать энтузиазм работников, участвующих в его сертификации, и создать рыночный механизм реализации качественной и безопасной продукции из свинины.

(4) Поощрение научно-технического прогресса и создание системы технологической поддержки

Необходимо адаптироваться к внутренним тенденциям развития отрасли свиноводства, продвигать передовые селекционные технологии, использовать полномочия правительства, повысить жизнеспособность предприятий за счет

поддержки в плане политики, финансов и технологий, поддерживать планы предприятий по оптимизации и расширению продукции, сосредоточиться на качестве свинины и повысить преимущества местных рынков свинины. Важно улучшить показатели по привесам свиней, качество мяса, усилить профилактику заболеваний животных и обеспечить соответствие качества свинины, идущей на экспорт, международным стандартам. Учитывая опыт развитых стран, нужно создать систему, объединяющую научные исследования, образование и продвижение товара. Необходимо ускорить исследования по ключевым технологиям, таким как высокоэффективное производство кормов, профилактика и контроль заболеваний, использование продуктов жизнедеятельности в сельском хозяйстве и усиление популяризации и применения научных достижений.

(5) Усиление охраны окружающей среды и формирование политики поддержки свиноводства

Необходимо усилить поддержку строительства крупных свиноводческих комплексов и сооружений по переработке продуктов жизнедеятельности, улучшить кормление животных и контроль за состоянием их здоровья, создать высокоэффективное масштабное производство, организовать субсидирование и финансовую поддержку фермеров и обеспечить высокое качество продукции из свинины. А также способствовать формированию профессиональной организации свиноводства, повысить степень развития ведущих предприятий, эффективно управлять колебаниями цен и избегать рыночных рисков; создать систему страхования для занимающихся свиноводством, улучшить страховое покрытие и содержание. Важно поощрять

⁶ Tang Xu, Wang Kai. Research Progress and Case Study on the Competitiveness of Pork Industry Chain System // Tianjin Agricultural Sciences. – 2014 – №20(1). – Pp. 48-51.

свинофермы определённого масштаба и охрану окружающей среды; предотвращать образование монополии в отрасли⁷. Следует постепенно создавать систему социаль-

ного обслуживания работников свиноводческой отрасли; рассмотреть связь между развитием данной отрасли и другими направлениями социальной политики.

Сведения об авторах

Ли Чжимэн – Академия социальных наук провинции Цзянси (Китай)

У Жонин – аспирант, Университет финансов провинции Аньхой (Китай)

© Li Zhimeng, Wu Ruonin

Research on Transformation Development of Pig Industry with Environment and Resource Restriction

Li Zhimeng – Laboratory Head, Research Associate, Jiangxi Province Academy of Social Sciences, Nanchang, China

Wu Ruoning – Postgraduate, Anhui University of Finance, China

Abstract. Adequate food and pork products are important to the safety of the world. China is the world's largest country in pig production and pork consumption. Pig industry plays a significant role in the animal husbandry production of China and has become one of most dynamic pillar industries in agriculture and rural economy at present. With the increasing environment and resource restriction, pig breeding is heading to standardized, large-scale and ecological development, which will promote the ecological transformation of pig industry, ensure animal products safety, ecological environment safety and resource safety and improve the comprehensive benefit of animal husbandry.

Key words: production and consumption of pork, situation in pig industry, imports and exports of pork, standardized large-scale development.

⁷ Wang Jingjing, Chen Yongfu. Pig Industry Development in the USA: Contract Manufacturing and Longitudinal Integration // World Agriculture. – 2014. – №1. – Pp. 119-123.