

*Маркин М.М.*

## **Перспективы развития промышленного кролиководства и его технологические риски**

*Маркин Михаил Михайлович* – доцент, кафедра прогнозирования и планирования АПК, Экономический факультет, РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, Москва, Россия.

E-mail: markinmm@mail.ru

SPIN-код РИНЦ: 4439-6100

### **Аннотация**

Статья посвящена анализу рисков, связанных с особенностям промышленного кролиководства в России с точки зрения его производственной и экономической эффективности. Приводятся международные сравнения, подробное описание технологий в современном промышленном кролиководстве. Автор раскрывает преимущества современного промышленного кролиководства как отрасли животноводства, ссылается на конкретные проекты, которые реализуются в России в настоящее время.

### **Ключевые слова**

Промышленное кролиководство; производственная эффективность; экономическая эффективность; потребление; продукты питания; риски кролиководства.

Сельское хозяйство – это особая сфера материального производства и наиболее важная отрасль агропромышленного комплекса. Велика его роль и в национальном хозяйстве страны [10]. Сельскохозяйственное производство обеспечивает:

- 1) производство продуктов питания для удовлетворения физиологических потребностей населения в продовольствии;
- 2) сырьем многие отрасли национальной экономики страны, создавая определенный уровень занятости в экономике, позволяя бороться с безработицей;
- 3) создание рабочих мест в отраслях национального хозяйства, занимающихся удовлетворением потребностей конечных сельскохозяйственных товаропроизводителей;

4) доходами и рабочими местами значительную часть сельского населения, позволяя сократить уровень социально-экономической напряженности в обществе;

5) сохранение традиций и социокультурной самобытности крестьянства во многих аграрных регионах России.

Вместе с тем, сельскохозяйственное производство, обладает рядом отличительных особенностей, делающих его ведение достаточно рискованным мероприятием. Перечислим некоторые из них:

1) главным средством производства является земля, эффективность использования которой, во многом зависит от природно-климатических условий, которые иногда труднопредсказуемы и не всегда поддаются описанию методами формализации;

2) сельскохозяйственное производство в России почти всегда сезонный вид деятельности, что накладывает определенные ограничения на ритмичность использования трудовых ресурсов, сельскохозяйственной техники и оборудования, поступления доходов и формирования расходов на производственные нужды;

3) продукция сельскохозяйственного производства очень часто носит скоропортящийся характер, что затрудняет ее транспортировку и хранение, переработку и сбыт;

4) сельскохозяйственное производство, как никакая другая отрасль национальной экономики, зависит от рыночной конъюнктуры, а именно цен на топливо-смазочные материалы, минеральные удобрения, средства защиты растений и т.д.

При этом следует понимать, что по причине многогранности сельскохозяйственного производства, те или иные особенности будут по-разному проявляться в отдельных отраслях, как растениеводства, так и животноводства [2].

Рассмотрим в качестве примера современное промышленное производство мяса кролика (промышленное кролиководство), как неотъемлемую и перспективную составляющую сельскохозяйственного производства.

Кролиководство, как разновидность животноводства, на протяжении многих лет показывает отличные производственные результаты в некоторых странах мира. Так, по материалам Национального Союза кролиководов России (далее Союза), лидерами в производстве мяса кроликов в мире выступают Китай с объемами валового производства – 660 тыс. тонн в год, Италия – 330 тыс. тонн, Испания – 180 тыс. тонн [5]. В России точной статистики по производству мяса кроликов не ведется, но по данным того же Союза, этот показатель не превышает 15 тыс. тонн в год. По потреблению мяса кроликов на душу населения россияне уступают европейцам значительно: 0,09 кг против 2 кг в год [6].

Попытаемся разобраться в сложившейся ситуации и оценить перспективы данного вида сельскохозяйственного производства. Во-первых, не стоит забывать о здоровом питании и культуре потребления продуктов питания, с которыми ассоциируется мясо кролика, являющееся диетическим продуктом [9]. К сожалению, культура потребления этого продукта во многом утрачена у нас в стране, что не добавляет популярности и привлекательности мясу кролика среди потребителей [7]. С точки зрения здорового питания, потребление мяса кроликов может быть рекомендовано для организации питания людям, занимающимся спортом, фитнесом, и просто следящих за своим здоровьем; для питания людям пожилого возраста; для организации лечебного и диетического питания людям, страдающим заболеваниями желудочно-кишечного тракта и сахарным диабетом. Популяризация здорового питания в российском обществе могла бы вывести промышленное кролиководство на качественно новый уровень развития, сформировав новые направления сбыта и усилить диверсификацию производства, прежде всего, производства промышленного.

Вместе с тем, формирование системы здорового питания это только одна из принципиальных особенностей кролиководства.

Во-вторых, шкурки кроликов выступают в качестве сырья для легкой промышленности, они могут перерабатываться в России, а могут быть и импортированы в те же европейские страны, что автоматически увеличивает доходность производства продукции промышленного кролиководства и делает его перспективным и привлекательным направлением развития животноводства.

Отметим, что до недавнего времени промышленное кролиководство в стране практически не развивалось или находилось в стадии становления. Здесь мы имеем в виду, прежде всего, современное промышленное кролиководство, а не существующее производство крольчатины в личных подсобных хозяйствах (ЛПХ) и крестьянских фермерских хозяйствах (КФХ) [1], [3].

Представим развернутую характеристику современного промышленного кролиководства с точки зрения его производственной эффективности:

- 1) забойный возраст кролика составляет всего 90 дней;
- 2) средний забойный вес животного 2,7-2,8 кг;
- 3) выход мяса в продуктах убоя составляет около 1,6 кг;
- 4) цикл производства продукции всего 49 дней (семинедельный производственный цикл);
- 5) средняя способность самок приносить потомство 80%;
- 6) способность самок приносить потомство с четырех месяцев;
- 7) естественный падеж молодняка до 20% от всего приплода.

На основании расчетов, можно утверждать, что в условиях организации промышленного производства мяса кроликов одна крольчиха гарантированно принесет в год 45 крольчат, а выход мяса в убойном весе от этих 45 особей составит около 72 кг. Добиться такой производственной эффективности в

условиях ЛПХ и КФХ не представляется возможным, то есть кролиководстве, построенном не на промышленных принципах.

Промышленное кролиководство – это всегда интенсивное кролиководство, включающее в себя следующие составные элементы:

а) клетки, укомплектованные эргономичными кормушками, линиями кормораздачи и поения;

б) автоматическую систему кормления, включая комбикормовые силоса для хранения, систему транспортировки корма до кормораздатчиков и шнековые линии подачи кормов в клетки (заполняемость кормушек контролируется датчиками объема);

в) автоматическую систему поения, состоящей из уравнильных баков для постоянного поступления воды и ниппельных поилок для кроликов;

г) систему климат-контроля, обеспечивающую, постоянство микроклимата в помещении: системы отопления, вентиляции и охлаждения, системы датчиков и системы автоматизации;

д) систему навозоудаления (ленточный или скребковый механизм). Перечисленные элементы монтируются в здании крольчатника. Кроме здания крольчатника, современное промышленное кролиководческое предприятие имеет цех по забою, охлаждению, заморозке и хранению мяса; здание для размещения технического оборудования и складского хозяйства; административно-бытовое здание; ветеринарный пункт, здание для утилизации отходов (крематор).

Современное промышленное кролиководство с точки зрения технологии ориентировано на систему «пусто-занято» с такой технологической цепочкой:

- 1) день 1 всё поголовье крольчих искусственно осеменяется;
- 2) день 30-31 всё стадо одновременно кролится;
- 3) день 48 крольчих осеменяют второй раз;

- 4) день 68 всех крольчих перемещают в клетки помещения №2, где им подготовлены помещения для второго окрола;
- 5) день 79 самки кролятся второй раз;
- 6) день 97 происходит новое осеменение;
- 7) день 114 первый забой стада в помещении №1, сразу после забоя помещение № 1 моется, дезинфицируется, сушится и готовится к новому окролу; день 117 всех крольчих перемещают в помещение № 1 и технологическая цепочка повторяется.

Попытаемся выяснить, с какими технологическими проблемами и рисками может столкнуться уже функционирующее промышленное предприятие при осуществлении производства мяса кроликов. Целесообразно рассмотреть риски внутренние и внешние. Внутренние риски обусловлены ситуационными факторами внутри предприятия. Внешние риски – ситуационными факторами за его пределами. Внутренними рисками целесообразно управлять и пытаться их прогнозировать. Управление внешними рисками проблематично, так как предприятие не всегда имеет нужные инструменты, время и ресурсы на их минимизацию либо предотвращение.

Технологический процесс промышленного производства мяса кроликов предполагает искусственное осеменение самок по строго установленному графику. Нарушение графика осеменения приведет к сбою всей технологической цепочки, простоя производственных помещений и т.д. Внешние риски заключаются в том, что материал для осеменения поставляется из-за рубежа, на его доставку из лаборатории требуется определенное время и соответствующие условия транспортировки и хранения. Ведь в отличие от европейской модели промышленного производства мяса кролика, где генетические центры находятся в «шаговой доступности» от производственных помещений – ферм, наша модель производства включает в себя только производственное помещение – ферму, зачастую единственную в регионе. И

если в качестве поставляемого семенного материала можно быть уверенным, то в его сохранности – нет. Кроме того, сохранение поголовья также требует импортных материалов, что обусловлено узкой породо-видовой специализацией медикаментов. Другими словами, продукция отечественной микробиологической промышленности может оказаться недейственной.

Внутренние технологические риски сводятся к поддержанию здоровья маточного поголовья и поголовья на откорме, предотвращению заболеваний. Высокая плотность размещения поголовья и возможность непосредственного контакта между особями способствует скоротечному распространению инфекционных заболеваний и массовой гибели животных. Другие риски связаны с кормами и нарушением рецептуры, технологии промышленного производства, смешения и раздачи кормов. Это обусловлено тем, что технология кормления заточена под определенный породо-видовой состав животных, благодаря чему достигаются рекордные приросты живой массы. Изменение в рецептуре и интенсивности кормления негативно скажется на валовом производстве готовой продукции.

Взвешенная оценка рисков в промышленном кролиководстве в условиях России не позволяет многим проектам получить инвестиционное финансирование и шансы на реализацию таких проектов незначительны.

Экономическая эффективность промышленного кролиководства во многом зависит от масштабов производства мяса кроликов и финансовых возможностей потенциальных инвесторов. Например, по расчетам компании Eurabbitech, которая занимается проектированием, поставкой и строительством ферм промышленного интенсивного кролиководства по всему миру, для России оптимальны кроликофермы с поголовьем от 1000 до 7000 особей. При поголовье 1000 особей простой срок окупаемости проекта составит 4,5 года при объеме инвестиций 50 млн. руб., при поголовье 7000 особей – 3,9 лет с инвестициями в размере 200 млн. руб. Внутренняя норма доходности (IRR) в

первом случае составит 21%, а во втором 28%. Структура инвестиций будет выглядеть следующим образом: 47% вложения в оборотные активы, 41% вложения в здания и сооружения, 7% вложения в кроликоматок, 5% вложения в оборудование.

Структура производимой продукции выглядит так: 91% тушка кролика, 6% печень кролика, 3% субпродукты. В год кроликоферма с поголовьем 1000 кроликоматок будет производить 85,57 тонн тушек кролика и 5,64 тонн печени кролика, с поголовьем 7000 кроликоматок 598,96 тонн тушек и 39,49 тонн печени соответственно. В настоящее время в России компанией Eurabbitech реализовано несколько проектов, самый масштабный из которых Ферма «Российский кролик» в Республике Татарстан.

По привлекательности для конечного потребителя в сетевом магазине мясо кролика никогда не сможет соперничать с мясом птицы, которое дешевле, а торговые марки узнаваемы и популярны, но конкурентная борьба за сердце и кошелек потребителя в соотношении свинина/крольчатина и говядина/крольчатина будет интересна. Особенно интересными представляются перспективы для размещения предприятий промышленного кролиководства в Поволжье и на Кавказе, где свинина всегда с трудом находила своего потребителя [8]. Релокация кролиководческих ферм в данные регионы может снять риски сбытового характера.

Таким образом, у промышленного кролиководства в России появляются некоторые стратегические перспективы. Кролиководству предстоит занять и расширить свою нишу на рынке продуктов питания продукция. Этому должна способствовать грамотная маркетинговая политика фирм-производителей, направленная на выявление рыночных сегментов и ниш, которые может занять продукция промышленного кролиководства, и риск-менеджмент, способный построить адаптивные модели производства крольчатины, ее продвижения и масштабирования на продовольственных рынках.



### Список литературы

1. *Андреев С.В.* Социально-экономическая значимость кролиководческого бизнеса для регионального АПК (по материалам Краснодарского края). М.: Краснодар, 2009.
2. *Базикова В.Л.* Государственное регулирование и рыночное саморегулирование как слагаемые антикризисного аграрного хозяйствования // Вестник ОрелГИЭТ. 2009. № 2(8).
3. *Балакирев Н.А, Калугин Ю.А.* Кролиководство – перспективная отрасль животноводства // Ветеринария, зоотехния и биотехнология. 2015. № 7. С.20-23.
4. *Бекетов С.В.* Будущее отрасли за промышленным кролиководством// Кролиководство и звероводство. 2014. № 5. С. 8-11.
5. *Емельянов А.Ю.* Кролиководство в Китае// Кролиководство и звероводство. 2014. № 3. С. 29-32.
6. *Емельянов А.Ю.* Рынок мяса кролика в России по состоянию на 2013 год // Кролиководство и звероводство. 2014. № 2 С. 26.
7. *Ковалев Н.И., Куткина М.Н., Кравцова В.А.* Технология приготовления пищи М.: Агропромиздат, 2001.
8. *Маркин М.М.* Потребление продуктов питания в домохозяйствах Воронежской области в зависимости от места проживания// Международный сельскохозяйственный журнал. 2014. № 4. С. 55-58.
9. *Рогов И.А., Забашта А.Г., Ибрагимов Р.М., Забашта Л.Л.* Общая технология мяса и мясопродуктов. М.: Колос, 2000.
10. Экономика и управление в сельском хозяйстве / Под ред. Г.А. Петраневой М.: АСADEMIA, 2003.