



# Обзор рынка биоудобрений животного происхождения

Акопян А.Г., научный сотрудник

Зазыкина Л.А., кандидат экономических наук, старший научный сотрудник

ФГБНУ Федеральный научный центр «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук (ФНЦ «ВНИТИП» РАН)

**Аннотация:** В настоящее время помет как основной вид отходов птицефабрик является одной из серьезных экологических проблем для России. По мнению авторов, наиболее приемлемым из различных методов решения этой проблемы является использование различных видов помета в качестве органического удобрения для почв сельскохозяйственного назначения. Рассматривается современный рынок удобрений животного происхождения. Приводится актуальная информация по производителям и экспортерам биоудобрений, рассматриваются вопросы сбыта биоудобрений, производимых на птицефабриках в качестве ценного побочного продукта.

**Ключевые слова:** агропромышленный комплекс, птицефабрики, помет, рынок удобрений животного происхождения, экспорт, импорт.

**Введение.** До 2020 г. рынок птицеводческой продукции оценивался как сложившейся на высокой стадии развития. В связи с пандемией COVID-19 произошло закрытие границ всех стран, в Российской Федерации наблюдалась девальвация рубля, и все эти факторы отрицательно сказались на социально-экономической ситуации последних двух лет и существенно повлияли на хозяйственную деятельность птицефабрик. В отрасли наблюдается рост стоимости кормовых ресурсов (порядка 16-30%), племенной продукции (15-25%), ветпрепаратов (15%); все это приводит к увеличению себестоимости основной птицеводческой продукции.

Что касается побочной продукции российского птицеводства, в частности, органических удобрений из птичьего помета, то в этом сегменте до начала пандемии прослеживался значительный рост (рис. 1).

Целью нашей работы было определение ключевых произ-

водителей на рынке биоудобрений и выявление потенциальных рынков сбыта данной продукции.

**Материал и методика исследования.** В качестве инструментария для проведения исследований применялись методы анализа статистической отчетности, сравнительного экономического анализа и синтеза, методы группировок, факторного анализа, табличного представления полученных результатов.

**Результаты исследований и их обсуждение.**

**Рынок экспорта и импорта биоудобрений.** Динамика экспорта и импорта по статье «Удобрения животного или растительного происхождения» кода классификации товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности представлена на рис. 2 и 3.

По данным инвестиционно-аналитической группы ПКР, наибольшая доля экспорта удобрений из куриного помета в нату-

ральной оценке приходится на Вьетнам – 73%, также большие партии отправляются в Эстонию, на Литву приходится порядка 10% [1].

В России надзор органических удобрений и предприятий-производителей на соответствие требованиям ЕС осуществляется территориальными подразделениями Россельхознадзора.

Заявка на обследование может быть подана в электронной форме с использованием Информационной системы «Цербер». Кроме того, в соответствии с указанием Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору от 20.06.2017 № ФС-КС-7/12448, обязательно включение предприятия в Реестр экспортеров Информационной системы «Цербер». Так, благодаря этой системе экспортные поставки осуществляют компании, представленные в табл. 1. В 2019 г. большую часть поставок осуществляли компании ООО «Биогранула» и ООО «Биогран».



На рынке действительно представлено пока мало компаний-экспортеров, т.к. существуют большие бюрократические барьеры, как с нашей стороны, так и со стороны ЕС. На ввозимые удобрения распространяются определенные требования, прописанные в Регламенте Парламента и Совета ЕС 2003/2003, Регламенте № 142/2011 и Регламенте № 889/2008. Ожидается также новый документ, который в 2022 г. заменит Регламент № 2003/2003.

По оценке Международной ассоциации производителей удобрений, общемировая потребность в удобрениях в 2021-2022 гг. достигнет 200 млн. т. Также, в ближайшей перспективе, дисбаланс спроса и предложения на рынке сохранится. По базовому сценарию, рост спроса до 2021-2022 гг. составит около 1,5% в год, к концу периода достигнув 199 млн. т. Сильнее всего будет расти калийный сегмент (2,1% в год), рост спроса на фосфорные удобрения составит 1,5%, на азотные – 1,2%. Прирост спроса обеспечат страны Африки, Восточной Европы, Центральной Азии и Латинской Америки. Однако предложение продолжит расти опережающими темпами, т.к. в течение следующих пяти лет в эксплуатацию будет введено множество новых мощностей, заложенных в прежнем инвестиционном цикле. Про-

гнозируется, что к 2025 г. рынок биоудобрений достигнет 3,8 млрд. долларов, по сравнению с 2,0 млрд. долларов в 2019 г., согласно данным агентства Markets and Markets (M & M).

**Внутренний рынок.** Существует немало разнообразных способов переработки помета [5-7]. К сожалению, не на всех птицефабриках используют данные методы и технологии. В основном, это связано с рынком сбыта побочной продукции, а именно – с реализацией биоудобрений. Как

известно, продажа удобрений – это сезонный бизнес.

Биоудобрение возможно реализовывать как розничному потребителю, например, дачникам, мелким фермерским и приусадебным хозяйствам, так и заключать контракты с сельскохозяйственными предприятиями, специализирующимися на производстве различных сельскохозяйственных культур.

Рассмотрим возможный спрос на помет. Отправной точкой этого анализа является оценка площади земель, находящихся в категории сельскохозяйственного назначения.

Под целевым назначением земель в юриспруденции понимается совокупность экологических, биологических, геологических и иных характеристик, позволяющих определить индивидуальный способ и порядок использования земли. Постоянный мониторинг использования земли на государственном уровне осу-





**Таблица 1. Действующий перечень предприятий-экспортеров удобрений на 1 полугодие 2021 г.**

| Название фирмы                         | Регион               | Дата запроса |
|--|----------------------|--------------|
| ООО Экосервис                          | Калининградская обл. | 2015         |
| ООО Биогран                            | Калужская обл.       | 2015         |
| ООО Виозем                             | Ленинградская обл.   | 2012         |
| ООО Флора-Л                            | Липецкая область     | 2013         |
| Птицефабрика Акашевская                | Респ. Мари-Эл        | 2019         |
| Белгранкорм-Великий Новгород           | Новгородская обл.    | 2020         |
| Биогранула                             | Пензенская обл.      | 2020         |
| Зеленая органика (LLC "Green Organic") | Ростовская обл.      | 2021         |
| Краснобор                              | Тульская обл.        | 2020         |

**Таблица 2. Данные по землям сельскохозяйственного назначения на январь 2017 г.**

| Категория земель                               | Общая площадь | В собственности граждан | В собственности юридических лиц | В государственной и муниципальной собственности |
|--|---------------|-------------------------|---------------------------------|---|
| Земли сельскохозяйственного назначения, в т.ч. | 383612        | 109741,2                | 18238,4                         | 255632,4  |
| Фонд перераспределения земель                  | 43608,6       | 3,3                     | -                               | 43605,3   |

Источник: Росреестр (<http://rosreestr.ru/>)

ществляется Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестром). Официальные статистические данные по землям сельскохозяйственного назначения РФ по состоянию на январь 2017 г. представлены в табл. 2.

Как известно, одним из приоритетных вопросов аграрной отрасли России стало увеличение посевных площадей, возвращение в оборот неиспользуемых земель. Кроме того, 11 августа 2020 г. вступил в силу Закон, который установил новую процедуру обеспечения плодородия земель сельхозназначения (Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 308-ФЗ). По результатам исследований собственнику выдадут план обязательных мероприятий, которые следует провести для восстановления плодородия почвы, также ему предоставят необходимые агрохимикаты и технику для проведения работ. За несоблюдение требований по улучшению качества земель для собственников

предусмотрены высокие штрафы: от 20 до 50 тыс. руб. (ч. 2 ст. 8.7 КоАП РФ).

Использование органических удобрений животного происхождения (помимо повышения плодородности почвы) призвано решить серьезную экологическую проблему, на которую уже обращалось внимание. Переработка и сбыт помета, являющегося неотъемлемым побочным продуктом птицеводства, приобретает важнейший эколого-экономический характер [2].

На птицеводческих предприятиях, в зависимости от системы содержания птицы, есть нескольких видов органических удобрений: бесподстилочный помет, помет с подстилкой [3]. Они имеют большой потенциал для использования в сельском хозяйстве. Бесподстилочный помет применяется под кормовые культуры, а с подстилкой – на более удаленных полях, под озимые, пропашные культуры и в паровых полях.

Стоимость помета варьирует в большом диапазоне и зависит не только от региона, но и от объема продаж. Например, оптовая цена 1 т варьирует от 150 до 500 руб. Что касается розничных цен, то в некоторых районах птицефабрики отдают побочный продукт бесплатно, но при условии самовывоза. Переработанный помет в виде гранул (пеллет) стоит от 6500 до 11000 руб./т.

Также можно применить опыт наших китайских и американских коллег, которые используют помет в качестве удобрений в лесопарковых зонах и при выращивании древесины [4].

**Заключение.** В настоящее время есть множество современных способов переработки помета, разработанных отечественными и зарубежными учеными, однако на практике в России помет, чаще всего, просто компостируют, вывозя его на поля, потому что большинство способов очень дорогостоящие, например установка «СМРО 90» стоимостью от 500 тыс. евро. На наш взгляд, для уменьшения эколого-экономических проблем в регионах, где есть большие птицефабрики, властям также необходимо субсидировать и в переработку биомассы помета, или давать льготу по налогам тем птицефабрикам, которые перерабатывают данный вид экологически опасных отходов производства в ценные для АПК продукты.

**Исследование выполнено в рамках государственного задания ФНЦ «ВНИТИП» РАН, регистрационный номер в ЕГИСУ НИОКТР 1021032424612-6.**

#### Литература

1. Обзор инвестиционно-аналитической группы ПКР за 2020 г. [Электронный ресурс]. <https://prcs.ru/analytics-article/rynok-toplivnyh-pellet-evropy/>

2. Зазыкина Л.А. Маркетинговый анализ рынка сбыта удобрений // Мат. междунар. науч. конф. мол. уч. и спец., посв. 150-летию со дня рождения В.П. Горячкина. - М., 2018. - С. 375-378.

3. Федоренко В.Ф., Мишуков Н.П., Кузьмина Т.Н., Гусев В.А. [и др.] Инновационные технологии, процессы и оборудование для интенсивного разведения сельскохозяйственной птицы. - М: «Росинформагротех», 2017. - 100 с.

4. Friend A.L., Schoenholtz S.H. Poultry litter application to loblolly pine forests // J. Environ. Qual. - 2006. - V. 35, No 3. - P. 837-48.

5. Суховеркова В.Е. Способы утилизации птичьего помета, представленные в современных патентах // Вестник Алтайского ГАУ. - 2016. - №9.

6. Уфимцева Н.Ф. [и др.] Птицефабрика «РАВИС»: превращая помет в дополнительный доход // Птица и птицепродукты. - 2011. - №3.

7. Брюханов А.Ю., Субботин И.А. Выбор технологии и технических средств для переработки навоза и помета на основе критериев наилучших доступных технологий // Сб. науч. тр. СЗНИИМЭСХ. - 2013. - Вып. 84.

**Для контакта с авторами:**

**Акопян Амаяк Григорьевич**

**E-mail: demr.vnitip@mail.ru**

**Зазыкина Любовь Александровна**

**E-mail: l.zazykina@ya.ru**

---

## The Productive Performance in Smena-9 Broilers with Different Rearing Systems

Komarov A.A.

*Federal Scientific Center "All-Russian Research and Technological Institute of Poultry"  
of Russian Academy of Sciences*

**Summary:** *The productive performance in Smena-9 broilers reared with the access to free range was studied in compare to the traditional rearing systems (cage housing and indoor floor housing) on three treatments of broilers (35 birds per treatment, 1-56 days of age). It was found the free range system improved live bodyweight at 56 days of age by 1.26-1.59%, dressing percentage by 0.2-0.5%, carcass quality by 3.0-3.6% in compare to other systems. The free range system is therefore more effective for the prolonged rearing of broilers.*

**Keywords:** *cross, broilers, productive performance, rearing systems.*

