

Качанова Л.С., Бондаренко А.М., Барышников А.В.

ЭКОНОМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ РЕЦИКЛИНГА ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ В ОБЕСПЕЧЕНИИ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ АГРАРНОГО СЕКТОРА

Введение. Основной отраслью аграрного сектора экономики Ростовской области является растениеводство. Главный ресурс производства продукции растениеводства – это почвенный потенциал сельскохозяйственных угодий, в первую очередь пашни. Земельный фонд Ростовской области на 1 января 2020 года соответствовал 10096,7 тыс. га, в процентном отношении земли сельскохозяйственного назначения занимают значительную часть территории области – 87,7% от ее общей площади [1, 2].

Интенсивная эксплуатация почв Ростовской области без должного внимания к компенсационным мерам привела к значительной деградации. Современные научные исследования, направленные на повышение экономической эффективности рециклинга органических отходов животноводства и растениеводства, получения высококачественных органических удобрений являются актуальными, представляют теоретико-методологический и практический интерес.

Цель исследования состоит в обосновании экономической целесообразности реализации процессов рециклинга органических отходов животноводства для повышения эффективности отрасли растениеводства и устойчивости аграрного сектора экономики.

Материалы и методы исследования. Системный подход предусматривает мониторинг состояния двух основных отраслей аграрного сектора как целостного комплекса взаимосвязанных элементов: растениеводство является потребителем органических удобрений, которые производятся из отходов отрасли животноводства. Взаимодействие объектов отраслей в данном аспекте настолько тесное, что только экономически эффективное управление рециклингом органических отходов животноводства и растениеводства даст положительный результат, обеспечит финансовую устойчивость предприятий аграрного сектора и позволит развиваться отраслям на принципиально новом уровне.

Трансформация регионов на производство продукции растениеводства органического происхождения, экологически безопасной продукции предполагает поэтапный отказ от использования минеральных удобрений, средств защиты растений и существенное увеличение использования высококачественных органических удобрений, как основы воспроизводства почвенного плодородия [3, 4].

Результаты исследований, их обсуждение. На сельскохозяйственных предприятиях и в фермерских хозяйствах Ростовской области ежегодно образуется около 3,9 млн т. органических отходов. Однако этот огромный потенциал используется не очень эффективно, так как в виде органических удобрений вносится только 0,7 млн. тонн, что составляет 18 %, общего объема навоза.

Предполагается развитие инфраструктуры рециклинга органических отходов для бесперебойного обеспечения сельскохозяйственных организаций удобрениями на основе интеграционных процессов (рисунок). Объекты животноводства/птицеводства (фермы и птицефабрики) являются производителями не только основной продукции отрасли (мясо животных/птиц, молоко, шерсть, яйца), но и побочной продукции – органических отходов (навоза и помета). Произведенная продукция имеет цену реализации (*Цмясо, Цмолоко, Цшерсть, Цяйца, Цнавоз/помет*). Значительные объемы органических отходов являются объектом повышенной экологической опасности и подлежат рециклингу.

В тоже время органические отходы животноводства (и растениеводства) являются ценным сырьем для производства органических удобрений. Для реализации высокоэффективных ресурсосберегающих технологий рециклинга органических отходов требуются значительные эксплуатационные затраты, которые часто единолично сельскохозяйственным предприятиям не под силу.

Интенсификация формирования инфраструктуры рециклинга органических отходов для сохранения и воспроизводства плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения, повышения уровня рентабельности отраслей растениеводства и животноводства достигается за счет следующих мероприятий:

- увеличения поголовья скота (птицы) и, как следствие, увеличения выхода подстилочного и бесподстилочного навоза (помета) и его сохранности;
- интенсификации использования органических отходов растениеводства в качестве сырья для производства удобрений;
- расширения посевов многолетних трав и промежуточных культур;
- приобретения для приготовления компостов, торфа, сапропелей, лигнина, городского мусора и др.;
- привлечения недостающих объемов органических удобрений со стороны.



Рисунок – Предпосылки к формированию инфраструктуры рециклинга органических отходов аграрного сектора

Выход на траекторию расширенного воспроизводства плодородия почв за счет реализации комплекса мероприятий позволит повысить продуктивность сельскохозяйственных угодий, обеспечить устойчивость производства сельскохозяйственной продукции независимо от климатических изменений [5, 6].

Рециклинг органических отходов с развитием соответствующей инфраструктуры применяется в ряде сельскохозяйственных организаций Ростовской области. СПК-колхоз имени С.Г. Шаумяна Мясниковского района Ростовской области один из признанных лидеров аграрного сектора области. Предприятие применяет в производственной деятельности инновационные разработки, перспективные технологии и технические средства растениеводства и животноводства. В 2012 г. СПК одним из первых в регионе апробировало

ресурсосберегающие технологии рециклинга органических отходов с производством органических удобрений. Последующее применение органических удобрений в производственной деятельности отразилось на повышении экономической эффективности предприятия и росте его финансовой устойчивости.

Анализ производственной деятельности СПК-колхоза имени С.Г. Шаумяна за период 2013 – 2019 гг. выявил увеличение основных показателей результативности отраслей растениеводства и животноводства. Урожайность кормовых культур повысилась на 180 ц/га, валовое производство молока увеличено на 1684 т, надой на 1 фуражную корову вырос на 771 кг, среднесуточный привес увеличился на 251 г. В целом по отраслям реализация продукции за рассматриваемый период возросла на 358 млн. руб., чистая прибыль увеличилась на 107,8 млн. руб. Рентабельность реализованной продукции достигла 24% в 2019 г., что на 5 п.п. больше уровня 2013 года. Рентабельность предприятия в 2019 г. составила 81%, что на 48 п.п. выше значения 2013 г.

Расчётные показатели ликвидности находятся в пределах нормативных значений. Коэффициент текущей ликвидности в 2019 году равен 10,27. Коэффициенты быстрой и абсолютной ликвидности также выше нормативных значений, соответственно, 5,37 и 5,12. В анализируемом периоде они менялись, но ниже норматива не опускались. Показатель совокупного значения ликвидности равен 6,72, что больше нормативного значения.

Вывод. Проведенное исследование свидетельствует о недостаточном уровне интенсификации формирования инфраструктуры рециклинга органических отходов для сохранения и воспроизводства плодородия почв земель сельскохозяйственного назначения. Рециклинг органических отходов, с одной стороны, способствует грамотной экологически безопасной их утилизации, с другой стороны, применение органических удобрений способствует восстановлению и повышению почвенного плодородия, росту урожайности сельскохозяйственных культур, увеличению рентабельности отраслей животноводства и растениеводства, повышению финансовой устойчивости предприятий аграрного сектора.

Библиографический список

1. Национальный доклад «Глобальный климат и почвенный покров России: опустынивание и деградации земель, институциональные, инфраструктурные, технологические меры адаптации (сельское и лесное хозяйство)» (под ред. Р.С.-Х. Эдельгериева). Т. 2. М.: ООО «Изд-во МБА», 2019. – 476 с.

2. Назаренко, О.Г. Методика диагностики и оценки состояния агроэкосистем и агроландшафтов с использованием экологических коэффициентов / О.Г. Назаренко, Е.А. Чеботникова, А.Н. Богачев // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион. Технические науки. – 2006. – S13-2. – С. 121-123.

3. Gulyaeva, T.I. Modern Organizational and Economic Aspects and Staffing Issues in Breeding and Seed Production/T.I. Gulyaeva, V.I. Savkin, E.Y. Kalinicheva, O.V. Sidorenko, E.V. Buraeva//Journal of Environmental Management and Tourism. 2018. – Vol. 9 No 8. – P. 1789-1798.

4. Sandu, I.S. Methodological aspects of social and economic efficiency of the regional activities / I.S. Sandu, M.Ya. Veselovsky, A.V. Fedotov, E.I. Semenova, A.I. Doshchanova // Journal of Advanced Research in Law and Economics.2015. – Т.6. № 3. – С. 650-659.

5. Savkin, V.I. Food security of Russia in the conditions of the WTO/ V.I. Savkin // European science review. – 2014. – № 7-8. – P. 142-144.

6. Kuznetsov, N.I. Provisions for effective development of regional agricultural systems in Russia's economy/ N.I. Kuznetsov, N.V. Ukolova, S.V. Monakhov, J.A. Shikhanova // Journal of Advanced Research in Law and Economics. – 2017. – № 2. – p. 490-495. – DOI: 10.14505//jarle.v8.2(24).19.