

УДК 631.15.017.1/631.153.5

**СЕЗЕН С.Г.**, студент

Научные руководители - **БАЗЫЛЕВ М.В., ЛИНЬКОВ В.В.**, канд. с.-х. наук, доценты  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»,  
г. Витебск, Республика Беларусь

## **АГРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЭКОЛОГИЗАЦИИ СКОТОВОДСТВА В УСЛОВИЯХ ОАО «ЛОГИШИН»**

**Введение.** Сельскохозяйственное крупнотоварное предприятие ОАО «Логишин» представляет собой специализированное производство, ориентированное на получение скотоводческой молочно-товарной продукции. Вместе с тем, наличие большого количества скота (2573 головы, в том числе 891 голова коров дойного стада по состоянию на 01.01.2019 г.) предполагает определённые сложности в экологическом плане на решение которых были направлены цели представленных на обсуждение исследований [1-5]. Для достижения данной цели решались следующие задачи: производилась оценка производства и утилизации получаемого навоза крупного рогатого скота (КРС); осуществлялись исследования агrobiологических особенности утилизации; полученные результаты внедрялись в производство.

**Материалы и методы исследований.** Исследования проводились в производственных условиях ОАО «Логишин» Пинского района в 2016-2019 г.г. В исследованиях использовались собственные наблюдения и учёт, а также - данные государственной точной отчётности по хозяйству. Методы исследований включали анализ, синтез, логический, сравнений.

**Результаты исследований.** Проведёнными исследованиями было установлено, что в результате производственной деятельности скотоводческой отрасли ОАО «Логишин» общий (средний за годы исследований) выход навоза составил 12324 т. В хозяйстве первоначально применялась традиционная утилизация навоза: с вывозом его непосредственно при получении от животноводческих зданий - на поля, с последующей однократной утилизацией в период проведения весенне-полевых работ. Последующие исследования позволили установить, что в данном плане в ОАО «Логишин» имеются определённые внутрихозяйственные резервы повышения количественных и качественных показателей в плане изменения агrobiологических подходов экологизации производства. Было установлено, что имеются возможности осуществления функциональной синхронизации биодинамических систем при учёте различных соотношений процессов изменения органического остатка используемого навоза. Так процессы минерализации можно направить по пути обособления таких элементов, как:  $\text{CO}_2$ ,  $\text{H}_2\text{O}$ ,  $\text{SO}_2$ ,  $\text{N}_2\text{O}_5$ ,  $\text{P}_2\text{O}_5$ . В экзотермическом процессе может быть значительно улучшено соотношение утилизируемых макроэлементов навоза:  $\text{K}_2\text{O}$ ,  $\text{Na}_2\text{O}$ ,  $\text{MgO}$ ,  $\text{CaO}$ ,  $\text{Fe}_2\text{O}_2$ , ... и др., а также каталитическое действие ферментов нитрификаторов при окислении азотистой кислоты до азотной, например ( $2\text{HNO}_2 + \text{O}_2 \leftrightarrow 2\text{HNO}_3 + \text{E}$ ) и др. в реакции хемосинтеза. При этом, процесс гумификации в широком и узком смысле слова, как непосредственное условие минерализации и гумусообразования почвенного поглощающего комплекса (ППК) наиболее активно происходит через бактериальную фазу, превращение органики в элементы ППК. Исследованиями было установлено, что эффективность утилизации важнейших элементов (действующего вещества) навоза может составлять по N (55,0%), P (60,0%), K (90,0%) при условии создания переходящих фондов органических удобрений и двукратной (в течение года) непосредственной почвенной утилизации их на полях. Для сравнения, однократная утилизация даёт намного низкие результаты эффективности утилизации макроэлементного состава навоза КРС: N (27,0%), P (38,0%), K (64,0%). Общая экономическая оценка рентабельности представленной инновации по утилизации органического вещества навоза КРС составила 19,7%, что выше, чем при традиционном способе (11,8) на 7,9 процентных пункта.

**Заключение.** Представленные результаты исследований показывают очевидные преимущества нового способа утилизации навоза КРС.

**Литература.** 1. Базылев, М. В. *Инновационные управленческие технологии в сельскохозяйственном производстве на основе функциональной синхронизации* / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Лёвкин // *Аграрная наука – сельскому хозяйству : Сборник материалов XIV Международной научно-практической конференции. – Книга 1. – Барнаул : РИО Алтайского ГАУ, 2019. – С. 41–43.* 2. Базылев, М. В. *Особенности агрокластеризационного развития сельскохозяйственных отраслей в условиях ОАО «Рудаково» Витебской области* / М. В. Базылев, Е. А. Лёвкин, В. В. Линьков // *Проблемы и перспективы развития животноводства : материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 85-летию биотехнологического факультета, Витебск, 31 октября – 2 ноября 2018 г. / УО ВГАВМ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – С. 8–10.* 3. Базылев, М. В. *Отдельные экологические проблемы животноводства и перспективы их решения* / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Лёвкин // *Проблемы и перспективы развития животноводства [Электронный ресурс] материалы Международной научно-практической конференции, посвящённой 85-летию биотехнологического факультета, Витебск, 31 октября – 2 ноября 2018 г. / УО ВГАВМ; редкол. : Н. И. Гавриченко (гл. ред.) [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – С. 195–196.* 4. Базылев, М.В. *Технологичность, экономичность и другие особенности функциональной синхронизации при утилизации навоза* / М. В. Базылев, В. В. Линьков, Е. А. Лёвкин // *Экологические проблемы развития агроландшафтов и способы повышения их продуктивности : Сборник статей по материалам Международной научной экологической конференции (Краснодар, 27–29 марта 2018 г.). – Краснодар : ФГБОУ ВО Кубанский ГАУ, 2018. – С. 23–25.* 5. *Взаимодействие высокотехнологичных факторов земледелия в различных условиях хозяйствования* / М. В. Базылев [и др.] // *Сельское хозяйство – проблемы и перспективы : сборник научных трудов / Гродненский государственный аграрный университет. – Гродно : ГГАУ, 2015. – Т. 28: Экономика (Вопросы аграрной экономики). – С. 9–16.*

УДК 631.15:338.43:637.12

**ТИХАНЕНОК Ю.П.**, студент

Научный руководитель - **БОЛЬШАКОВА Л.П.**, канд. с.-х. наук, доцент

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

### **ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА В ОАО «ЧЕРЕЙЩИНА» ЛЕПЕЛЬСКОГО РАЙОНА**

**Введение.** Реализация Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 годы направлена на достижение к 2020 году объемов производства молока на уровне 9200 тыс. т, на каждом молочно-товарном комплексе должны получить от коровы не меньше 7000 кг [1, 2].

В настоящее время реализация молока для большинства сельскохозяйственных организаций страны служит основным источником поступления финансовых средств на расчетные счета, определяет экономику и является стратегическим направлением отрасли. Поэтому возникает необходимость комплексного исследования состояния и направлений развития процесса производства молока и выявление резервов повышения эффективности данной отрасли [3].

Все вышесказанное делает проблему анализа производства молока исключительно важной для исследования.

**Материалы и методы исследований.** Исходным материалом для исследования служили данные годовых отчетов хозяйства за 2016-2018 годы, зоотехнического учета