

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Брындиной Ларисы Васильевны на тему: «Биосорбционная очистка сточных вод предприятий АПК и их использование в агроэкосистемах», представленной на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

От чистоты водоемов, рек, озер, морей зависит многообразие животного и растительного водного мира, и, как следствие, благосостояние нации и развитие экономики страны в целом. Сточные воды, являясь одним из активнейших загрязнителей окружающей среды, поражают биоценоз не только водоемов, но и близлежащих к ним территорий.

Рассматривая сточные воды как одного из крупнейших по своим масштабам и сильнейших по своей интенсивности антропогенных воздействий, следует обратить внимание на эффективность методов очистки водоемов, а в условиях рыночной экономики на издержки, понесенные в процессе их очистки. Вопросы очистки, обезвреживания и утилизации сточных вод являются неотъемлемой частью проблемы охраны природы, оздоровления окружающей человека среды и обеспечения санитарного благоустройства городов и других населенных мест.

Повышение требований к экологизации предприятий пищевой промышленности, т.е. к комплексным, ресурсосберегающим безотходным технологиям, с эффективной переработкой вторичных ресурсов с широким применением методов биотрансформации, является актуальной проблемой.

В связи с этим, диссертационное исследование Брындиной Ларисы Васильевны, посвященное разработке способов биологической очистки сточных вод с применением актиномицета *Str. chromogenes* s.g. 0832 и возможности использования образующегося осадка в качестве органического удобрения агроэкосистем, является востребованным и актуальным.

Автором установлены механизмы и факторы воздействия актиномицета *Str. chromogenes* s.g. 0832 на очистку сточных вод от органических загрязнителей. Согласно разработанной автором математической модели, наибольшая скорость процесса очистки сточных вод *Str. chromogenes* s.g. 0832 наблюдается на второй стадии флокуляции, где происходит рост и укрупнение центров флокуляции за счет конвективного потока примесей. Применение биофлокулянта *Str. chromogenes* s.g. 0832 позволит внедрить технологию оборотного водоснабжения, что повысит экологическую безопасность производства.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы состоит в установлении возможности биологического объекта *Str. chromogenes* s.g. 0832 в очистке сточных вод мясоперерабатывающей промышленности и использовании образующегося осадка в сельскохозяйственном производстве. Разработанные приемы могут быть использованы в агроэкосистемах Центрального Черноземья при биологической очистке сточных вод.

Технология очистки стоков апробирована в производственных условиях на МПК «Ясные зори» филиала ООО «Белгранкорм», ООО «Петровский мясокомбинат».

Разработанные способы использования осадка сточных вод в агроэкосистемах позволяют улучшить состояние почвено-биологического комплекса, увеличить количественные и качественные показатели производимой сельскохозяйственной продукции.

Работа выполнена на высоком научно-методическом уровне. Автором применялись стандартные и общепринятые методы анализа.

Результаты исследований изложены грамотно и квалифицированно.

Научные положения, выводы и предложения производству, сформулированные автором в диссертационной работе, обоснованы. Они базируются на экспериментальных и аналитических данных, степень достоверности которых доказана путем их обработки методом вариационной статистики.

Основные положения диссертационной работы в достаточной степени доложены и обсуждены на конференциях разного уровня. По результатам диссертационного исследования опубликовано 62 работы, в том числе 25 в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, получены 2 авторских свидетельства и 1 патент РФ.

В качестве замечания, не снижающего научно-практической ценности диссертационной работы, хотим отметить некоторую небрежность оформления таблиц 12, 15, 17.

Заключение. На основании вышеизложенного и с учетом новизны и практической значимости считаем, что диссертационная работа соискателя на тему: «Биосорбционная очистка сточных вод предприятий АПК и их использование в агроэкосистемах», представленная на соискание ученой степени доктора сельскохозяйственных наук является завершённым научным трудом, который отвечает требованиям пункта 9 Положения Правительства РФ от 24 сентября 2013 года N 842 "О порядке присуждения ученых степеней" (с изменениями на 2 августа 2016 года), а ее автор, Брындина Лариса Васильевна, заслуживает присуждения искомой ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

Заслуженный деятель науки РФ и РСО-Алания,
директор НИИ биотехнологии, декан факультета
биотехнологии и стандартизации
ФГБОУ ВО Горский ГАУ,
доктор сельскохозяйственных наук, профессор

 Борис Георгиевич Цугкиев

Доцент кафедры биологической технологии
ФГБОУ ВО Горский ГАУ,
доктор биологических наук

 Руслан Гельбертович Кабисов

362040, г.Владикавказ, ул.Кирова, 37,
ФГБОУ ВО «Горский государственный
аграрный университет». Тел.(8672) 53-23-04.
8-918-826-6534. E-mail: Zugkiev@mail.ru
E-mail: ggau@globalalania.ru

Подписи Цугкиева Б.Г. и Кабисова Р.Г. заверяю:
ученый секретарь ученого совета Горского ГАУ,
профессор



А.Х. Козырев

09 января 2017 г.