

Отзыв
на автореферат диссертации Брындиной Л.В.
«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

Предприятия мясомолочной отрасли потребляют большое количество воды, возвращая её в виде сточных вод. Многокомпонентность видового состава загрязнений и наличие белковых веществ усложняет выбор способа их очистки. Основная трудность заключается в высокой энергоемкости и сложности процессов очистки этих жидкостей. Очистка таких стоков – сложная задача. В связи с этим работа Брындиной Л.В. является актуальной, поскольку направлена на поиск способа очистки сточных вод с наименьшим отрицательным воздействием на окружающую среду.

Автором рассматриваются новые возможности повышения эффективности биологической очистки; установлена эффективность использования в очистке сточных вод актиномицета *Str. chromogenes* s.g. 0832. Определены условия, влияющие на скорость роста популяции *Str. chromogenes* s.g. 0832 и позволяющие проводить глубокий гидролиз белков сточных вод. Экспериментальные исследования, проведенные Брындиной Л.В., дали возможность утверждать, что значительная роль в очистке стоков на первом этапе принадлежит ферментным системам микроорганизмов.

Оценка сорбционной возможности *Str. chromogenes* s.g. 0832 позволила автору разработать математическую модель процесса флокуляции. Автором было установлено, что флокуляция *Str. chromogenes* s.g. 0832 протекает в три стадии и дано математическое описание каждой из них.

Также имеет большое научное и практическое значение утилизация осадка сточных вод в качестве органического удобрения. Такое

использование образующегося осадка позволило увеличить биологическую активность почвы. Как показали исследования, внесение осадка сточных вод в качестве органического удобрения способствовало повышению продуктивности посевов более чем на 30 процентов.

Достоверность и обоснованность результатов исследования и выводов подтверждается большим количеством экспериментальных данных.

Результаты исследований Брындиной Л.В. представлены на международных конференциях, опубликованы в 62 научных изданиях, в том числе 25 из них в журналах, рекомендованных ВАК, получены 2 авторских свидетельства и 1 патент РФ.

Материалы автореферата позволяют сделать вывод о том, что диссертационная работа Брындиной Л.В. представляет собой законченное решение проблемы очистки сточных вод предприятий АПК, отвечает требованиям пункта 9 Положения ВАК РФ, имеет научную новизну и практическую значимость, а её автор, Брындина Л.В., заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 03.02.14 – биологические ресурсы.

Доктор технических наук
(05.18.04 – технология мясных, молочных
и рыбных продуктов и холодильных производств),
главный научный сотрудник
«28» мая 2016г.

Жу

Жанна Ивановна Кузина

115093, Москва, Люсиновская, 35, к.7
ФГБНУ «ВНИМИ» (Всероссийский научно-исследовательский институт
молочной промышленности)
Телефон: 8(499) 236-31-64

Email: san-gigiena@yandex.ru, gnu-vnimi@yandex.ru

Подпись Кузиной Ж.И. заверяю

Зам директора по научной работе

Ученый секретарь, к.т.н.



Владислав Глебович Будрик