

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Субботиной Юлии Михайловны «Научно – практическое обоснование процессов очистки сточных вод в рыбоводно-биологических прудах» представленную к защите в диссертационном совете 24.1.249.03 созданного при ФГБНУ «Федеральный научный центр - Всероссийский научно - исследовательский институт экспериментальной ветеринарии имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко Российской академии наук» по специальности 4.2.2. - Санитария, гигиена, экология, ветеринарно - санитарная экспертиза и биобезопасность на соискание учёной степени доктора биологических наук.

Актуальность темы: В современных условиях нарастающего антропогенного давления на окружающую среду, проблема очистки сточных вод приобретает первостепенное значение. Интенсификация промышленного производства и сельского хозяйства приводит к увеличению объёмов загрязнённых вод, сбрасываемых в природные водоёмы, что негативно сказывается на их экологическом состоянии и биоразнообразии. Традиционные методы очистки, основанные на сложных технологических процессах, зачастую требуют значительных энергетических и материальных затрат, а также не всегда обеспечивают достаточную степень очистки от специфических загрязнителей. В связи с этим, возрастает интерес к альтернативным, экологически безопасным и экономически эффективным методам очистки сточных вод, среди которых особое место занимают рыбоводно-биологические пруды (РБП). Такие системы, сочетающие в себе процессы биологической очистки и культивирования товарной рыбы, представляют собой перспективное направление в решении проблемы утилизации сточных вод и одновременного получения ценной продукции.

Научная новизна работы Субботиной Юлии Михайловны заключается в разработке новой технологии очистки и обеззараживания сточных вод, которая определяется эффективной системой экологических санитарно-гигиенических методов очистки и детоксикации сточных вод с использованием природоподобной самоочищающейся способности водоёмов компонентами экосистемы с помощью микроценозов, альгоценозов, зооценозов, высшей водной растительности и ихтиоценозов. Принципиальным отличием предлагаемой технологии является разработка адаптированных микроценозов, альгоценозов и зооценозов, оптимизированных для эффективной деградации специфических загрязнителей, присутствующих в сточных водах. В отличие от существующих технологий, ориентированных на узкоспециализированные методы, такая система предлагает комплексный подход, учитывающий синергетическое взаимодействие различных биологических компонентов.

Практическая и теоретическая значимость проведённых автором исследований заключается в разработке нормативной документации: Разработаны ветеринарно-санитарные правила для оборотного водоснабжения с использованием гидробионтов и рыбы, утверждённые Главным управлением ветеринарии Госаг-

ропрома (1996), «Ветеринарно-санитарные правила естественной биологической очистки животноводческих стоков при подготовке их для орошения и рыбозаведения». Изучена выживаемость условно - патогенной и санитарно-показательной микрофлоры под влиянием альгологического комплекса микроводорослей. Усовершенствованы технологические и ветеринарно-санитарные режимы использования ассоциации микроводорослей, ракообразных и рыбы для оптимизации процессов очистки и обеззараживания стоков в биопрудах различной модификации. Разработана «Унифицированная технология выращивания рыбопосадочного материала различного трофического уровня в рыбоводно - биологических прудах на очищенных и обеззараженных животноводческих стоках».

Исследования проведены на высоком методическом уровне и представляют собой законченный труд. По результатам исследования автором сделано восемь объективных выводов, которые логически вытекают из структуры работы. Выдвинуты перспективы дальнейшей разработки темы и практические предложения. По теме диссертации опубликовано более 200 печатных научных работ, 2 из которых – в изданиях, входящих в базу данных Scopus, а 28 из них в журналах, рекомендованных ВАК РФ, в 5 монографиях, 5 технологиях и учебно-методических пособиях, которые утверждены Отделением сельскохозяйственных наук РАН, получено 2 патента.

С учётом выше изложенного считаю, что по актуальности, научной новизне, теоретической и практической значимости диссертация Субботиной Юлии Михайловны «Научно - практическое обоснование процессов очистки сточных вод в рыбоводно - биологических прудах» отвечает требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор заслуживает присуждения ему степени доктора биологических наук по специальности 4.2.2. - Санитария, гигиена, экология, ветеринарно - санитарная экспертиза и биобезопасность.

Заведующий кафедрой ветеринарной гигиены
и радиобиологии, доцент,
доктор ветеринарных наук

подпись Белопольского А.Е. заверяю

Контактные данные: г. Санкт-Петербург, ул. Черниговская, д. 5, 196084
secretary@spbguvm.ru, +7 (812) 388-36-31

