

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мамаевой Ольги Олеговны
«Состав, свойства и переработка листьев тополя», представленной на
соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности
05.21.03 - Технология и оборудование химической переработки биомассы
дерева; химия древесины

Диссертация О.О. Мамаевой посвящена разработке технологии получения БАВ и кормовых продуктов из листьев тополя (зеленых и опавших) с использованием микробиологической переработки субстратов на их основе грибами PP-3.2 *Pleurotus pulmonarius*, Fp5-15 *Fomitopsis pinicola*, M99-9 *Trichoderma aspirellum* и K6-15 *Trichoderma spp.*

Актуальность диссертационной работы О.О. Мамаевой обусловлена необходимостью разработки и внедрения новых технологий переработки вегетативной части тополя. Несмотря на то, что вегетативная часть тополя является доступным, легко возобновляемым и богатым различными биологически активными веществами сырьем, комплексной технологии переработки данного природного материала не существует. В первую очередь это связано с недостаточной изученностью ее химического состава. При этом необходимо отметить, что листья тополя являются возобновляемым природным ресурсом, поэтому результаты диссертационной работы О.О. Мамаевой имеют не только экологическую значимость, но потенциальную экономическую эффективность.

Основная цель работы Ольги Олеговны заключается в изучении состава и свойств листьев тополя (зеленых и опавших), а также разработке способа их переработки.

О.О. Мамаевой с применением современных методов исследования изучен химический состав листьев тополя бальзамического и их экстрактов, а также состав продуктов, полученных в результате конверсии листьев тополя базидиальными грибами. В результате проведенных исследований разработана экологически безопасная, экономически эффективная и ресурсосберегающая технология по безотходной переработке листьев тополя бальзамического, которая предусматривает получение экстрактов с последующей переработкой твердых остатков методом биоконверсии, что отражает практическую значимость работы. Проведенные технико-экономические расчеты показали эффективность предлагаемых технологических решений.

Выводы диссертанта и положения, выносимые на защиту, подкреплены достаточным объемом экспериментальных данных и не противоречат современным теоретическим представлениям. По результатам исследования опубликованы 25 печатных работ, из них две в изданиях перечня ВАК, четыре в базе данных Scopus, две в базе данных Web of Science, два патента на изобретение.

- 1) При изучении степени кристалличности целлюлозы в субстратах после биоконверсии могли ли повлиять на результаты какие-то другие вещества присутствующие в них, кроме целлюлозы?
- 2) Продукты микробиологической конверсии предлагается рекомендовать к использованию в качестве белковой кормовой добавки для животных. Проводились ли пробные испытания? Потому что есть вероятность, что такая добавка будет невкусной для с/х животных.

Автореферат О.О. Мамаевой написан в едином стиле и оставляет впечатление продуманной работы, выполненной на высоком экспериментальном уровне. Полученные результаты представляют несомненный научный и практический интерес. Считаю, что диссертационная работа «Состав, свойства и переработка листьев тополя» полностью соответствует требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор – Мамаева Ольга Олеговна заслуживает присуждения ей искомой степени кандидата технических наук по специальности 05.21.03 - Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

ФГБОУ ВО Алтайский ГАУ

E-mail: kalyuta75@mail.ru

 Е.В. Калюта

ФГБОУ ВО Алтгоски ГАУ

Подпись _____

заверяю

19. 09. 2022