

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Федорова Владимира Сергеевича

«Переработка коры хвойных пород с использованием моноэтаноламина: получение дубильного экстракта и утилизация одубины», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности:

4.3.4 – Технология, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

В связи с возрастающими объемами отходов лесопереработки все большую актуальность приобретают вопросы их утилизации с получением ценных продуктов.

В связи с этим представленные исследования Федорова В.С. актуальны.

Автором диссертационной работы предложены, и обоснованы технологические решения по переработке коры хвойных пород в качестве сырьевого источника для получения дубильных экстрактов и кормовых добавок. Определены оптимальные параметры процесса экстракции коры хвойных пород, обеспечивающие максимальный выход экстрактивных веществ и флавоноидов. Исследован химический состав полученных экстрактов, в которых установлено содержание биологически активных веществ, таких как полифенольные соединения, флавоноиды, антоцианидины и другие. Федоровым В.С. доказано, что основная фракция веществ в экстрактах представлена соединениями, обладающими дубящей способностью, что свидетельствует о новизне представленных результатов.

Автором диссертационной работы показано, что полученный дубильный экстракт в жидкой форме пригоден в кожевенно-меховом и текстильных производствах.

Федоровым В.С. изучен компонентный состав послеэкстракционного остатка. Установлена возможность его использования в качестве субстрата для твердофазного культивирования дереворазрушающих грибов для получения кормового препарата, обогащенного протеином. Соискателем проведены промышленные испытания по применению биоконвертированного субстрата на основе одубины и сосновых опилок в рационе телят, что подтверждает практическую значимость полученных результатов.

Диссертантом предложена аппаратурно-технологическая схема переработки коры хвойных пород с использованием моноэтаноламина и получения кормовой добавки на основе послеэкстракционного остатка.

В качестве замечаний по содержанию автореферата можно отметить следующее:

- автор отмечает, что полученные экстракты обладают антиоксидантной, антимикробной активностью, но не приведены результаты, подтверждающие этот вывод и методы их определения;

- не указывается обоснование выбора объекта для испытания кормового препарата;

- не приведена продолжительность хранения полученного экстракта.

Указанные замечания не имеют принципиального характера, и не снижают ценности представленной работы.

Достоверность полученных диссертантом результатов не вызывает сомнений, так как они базируются на большом объеме экспериментального материала с использованием современных физико-химических, микробиологических методов анализа. Публикации материалов в печати отражают содержание диссертационной работы. Основные положения и полученные результаты опубликованы в 3 публикациях, рекомендованных ВАК, 3 публикации в базе Scopus, 20 статьях в научных журналах и сборниках конференций.

Учитывая актуальность, научную новизну, практическое значение в развитие данного научного направления, можно заключить, что представленное исследование соответствует требованиям, предъявляемым к диссертационным работам, а ее автор, Федоров В.С., заслуживает присвоения кандидата технических наук по специальности 4.3.4 – Технология, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

Д.т.н., 03.00.23- Биотехнология,
профессор,
заведующая кафедрой технологии
консервирования и пищевой биотехнологии
института пищевых производств
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный
аграрный университет»

Величко Надежда Александровна

г. Красноярск, пр. Мира, 90

Тел. 8(391)2473954

vena@kgau.ru

