

Отзыв на автореферат

Исмаилова Ленера Юнусовича на тему «Повышение эффективности процесса экстракции неплодовых частей облепихи посредством предварительного замораживания», представленный на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины

Проблемы рационального природопользования и разработки эффективных технологий переработки древесного сырья не теряют актуальности и определяют вектор развития научных исследований в области переработки древесины. В представленной работе Исмаиловым Л.Ю. предложено решение проблемы рационального использования древесных отходов переработки облепихи, а именно ее неплодовых частей, остающихся после сбора ягод или сезонной обрезки. Неплодовые части облепихи имеют в своем составе множество ценных компонентов, поэтому повышение эффективности извлечения биологически активных веществ из данного растительного сырья будет способствовать комплексному использованию всей биомассы растения, что и определяет актуальность данной работы.

Соискатель разработал способ повышения эффективности процесса экстракции неплодовых частей облепихи посредством предварительного замораживания, исследовав процесс с применением в качестве экстрагентов дистиллированную воду и 40%-ый водный раствор этанола. Автором проведены все необходимые эксперименты для исследования кинетики происходящих процессов, разработана математическая модель и проведено моделирование, что позволило определить рациональные параметры отдельных стадий и всего процесса.

На основе проведенных исследований автором разработана пилотная установка, основанная на принципе теплового насоса, где при замораживании ветвей облепихи, высвобождаемая тепловая энергия направляется на размораживание неплодовой части, ее прогрев и последующий подогрев растворителя до заданной температуры процесса экстракции. Автором указывается, что разработана технологическая схема процесса экстракции неплодовых частей облепихи, позволяющая получать целевые компоненты в зависимости от потребностей заказчика путем вариации температурных режимов и выбора экстрагента. Несомненным достоинством является то, что предлагаемая технология экстракции неплодовых частей облепихи с предварительным замораживанием сырья принята ко внедрению на действующем фарм. предприятии.

Однако, в качестве *замечания*, хотелось бы отметить, что в автореферате не представлена сама технологическая схема процесса экстракции неплодовых частей облепихи. Это бы усилило практическую значимость работы.

Указанное замечание не снижает ценности исследования.

Представленный в автореферате материал свидетельствует о том, что выполненная автором диссертационная работа «Повышение эффективности процесса экстракции неплодовых частей облепихи посредством предварительного замораживания» содержит научную новизну и практическую значимость, а использование полученных результатов и разработок вносит существенный вклад в повышение эффективности процессов экстракции растительных материалов.

Диссертационная работа является законченной научно-квалификационной работой и соответствует п. 9 «Положения о присуждении учёных степеней», утверждённого постановлением Правительством Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г. (в текущей редакции), предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а ее автор Исмаилов Ленар Юнусович заслуживает присвоения ученой степени кандидата технических наук по специальности 4.3.4. Технологии, машины и оборудование для лесного хозяйства и переработки древесины.

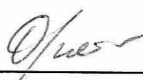
Оробинская Валерия Николаевна

Кандидат технических наук, доцент

(05.17.08 – Процессы и аппараты химических технологий)

Доцент кафедры «Технология продуктов питания и товароведения

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Северо-Кавказский федеральный университет», Пятигорский институт (филиал).


(подпись)

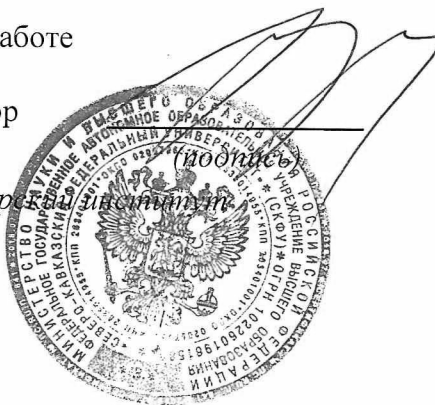
«05» декабря 2023 г.

Почтовый адрес: 357500, г. Пятигорск, пр. 40 лет Октября, д. 56.

Телефон: 8(8793)-97-39-27; E-mail: vorobinskaia@ncfu.ru

Подпись Оробинской Валерии Николаевны удостоверяю

Заместитель директора по научной работе
и инновационной деятельности,
доктор политических наук, профессор
ФГАОУ ВО «Северо-Кавказский
Федеральный университет» Пятигорский институт
(филиал).



А.А. Вартумян

«05» декабря 2023 г.

Вход. № 05-7831
«11» 18 2023 г.
подпись 