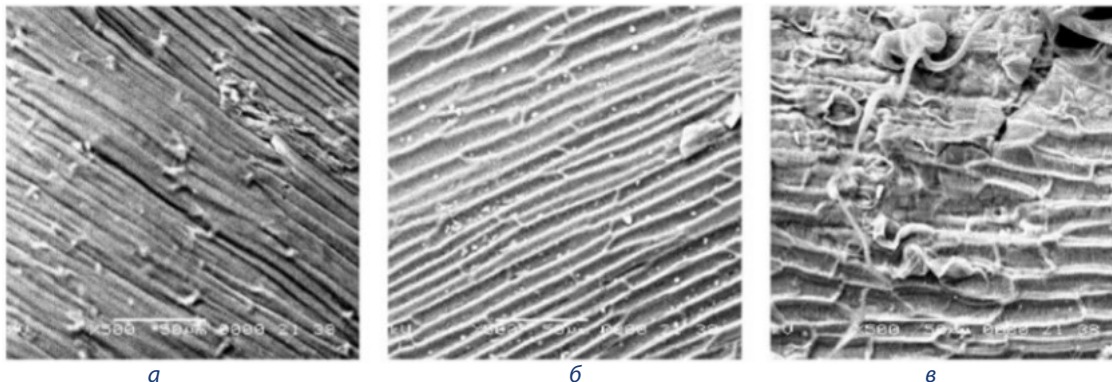


СВЧ-ЭКСТРАКЦИЯ ФЛАВОНОИДОВ ИЗ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ЦЕЛЯХ ПОЛУЧЕНИЯ ФИТОПРЕПАРАТОВ

ОПИСАНИЕ РАЗРАБОТКИ

Разработан эффективный способ получения растительных экстрактов, содержащих биологически активные вещества, в том числе флавоноиды, обладающие широким спектром терапевтического действия. На примере цветков бессмертника песчаного — фармакопейного растительного сырья, основным классом действующих компонентов которого являются флавоноиды, определены условия СВЧ-экстракции. Действие СВЧ-энергии способствует разрушению растительной ткани, вследствие чего биологически активные вещества интенсивно извлекаются из растительного материала. Установлено, что при действии СВЧ-энергии с частотой СВЧ-поля 2450 МГц и мощностью СВЧ-генератора 100–300 Вт достигается высокий выход целевых компонентов и значи-



Изображения структуры лепестков бессмертника песчаного при увеличении в 500 раз:
а — до экстракции; б — после экстракции при конвективном нагреве; в — после СВЧ-экстракции

тельно сокращается продолжительность процесса (в 10 раз). Проведение экстракции при более высоких мощностях СВЧ-энергии значительно разрушает растительную ткань, что может привести к ухудшению качества получаемого экстракта. Разработанный способ перспективен для использования в фармацевтической промышленности при получении фитопрепаратов, а также в косметической и пищевой отраслях промышленности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ПРЕИМУЩЕСТВА

Способ получения растительных экстрактов, содержащих биологически активные вещества, в том числе флавоноиды, с использованием СВЧ-энергии способствует повышению эффективности экстракции биологически активных веществ из растительного материала и сокращению продолжительности процесса по сравнению с традиционными способами экстрагирования, которые используются на отечественных предприятиях.

ОЖИДАЕМЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПРИМЕНЕНИЯ

Интенсификация процесса экстракции флавоноидов из лекарственного растительного сырья, повышение эффективности и, соответственно, улучшение свойств фитопрепаратов, действующими компонентами которых являются выделенные биологически активные соединения.

ТЕКУЩАЯ СТАДИЯ РАЗВИТИЯ

Выполнена научно-исследовательская или опытно-конструкторская (технологическая) работа.

СВЕДЕНИЯ О ПРАВОВОЙ ОХРАНЕ

Подана заявка на патент Республики Беларусь № а20200291 от 23.10.2020 «Способ получения сухого экстракта из лекарственного растительного сырья».

ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОТРЕБИТЕЛИ И/ИЛИ ЗАИНТЕРЕСОВАННЫЕ В РАЗРАБОТКЕ

Фармацевтические предприятия.

РУКОВОДИТЕЛЬ РАЗРАБОТКИ

Титок Владимир Владимирович, директор ГНУ «Центральный ботанический сад НАН Беларуси», доктор биологических наук, доцент;

Болтовский Валерий Станиславович, профессор кафедры химической переработки древесины и кафедры биотехнологии БГТУ, доктор технических наук, доцент.

КОНТАКТНЫЕ ДАННЫЕ

E-mail: natallia.adamtsevich@mail.ru

Тел.: (+375 33) 688 99 02