

Шегельман Илья Романович

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

Кирилина Валентина Михайловна

канд. биол. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНОЙ ЗЕЛЕНИ ПИХТЫ: КРАТКИЙ ОБЗОР ПАТЕНТОВ

***Аннотация:** в статье авторами рассмотрены патенты, направленные на разработку новой интеллектуальной собственности в области технологий и оборудования для использования древесной зелени пихты.*

***Ключевые слова:** база знаний, древесная зелень, недревесные ресурсы леса, патент, пихта.*

Учитывая актуальность проблемы [1–5] рассмотрены патенты в области технологий и оборудования для использования древесной зелени пихты.

В числе рассмотренных патентов Российской Федерации:

– патент Института химии и Института физиологии Коми НЦ УрО РАН №2630980 «Способ восстановления резервов и функционального состояния организма с применением фитоскипидарных ванн», опубл. 15.09.2017;

– патент Института химии Коми НЦ УрО РАН и Всероссийского НИИ табака, махорки и табачных изделий №2575105 «Способ стимулирования роста и развития табака», опубл. 10.02.2016;

– патенты Института химии Коми НЦ УрО РАН и ООО «НТП Института химии КНЦ УрО РАН» №2493172 «Способ переработки древесной зелени пихты», опубл. 20.09.2013; №2378817 «Способ стимулирования роста и развития масличных культур», опубл. 20.01.2010; №2453114 «Способ стимулирования

роста и развития растений озимой пшеницы», опублик. 20.06.2012; №2485793 «Биологически активная добавка кормовая «ВЭРВА», опублик. 27.06.2013;

– патент Института химии Коми НЦ УрО РАН, НИИ сельского хозяйства Республики Коми и ООО «Вэрва» №2582989 «Способ повышения урожайности естественных сенокосов», опублик. 27.04.2016;

– патенты Казанского национального исследовательского технологического университета №2656397 «Способ предварительной активации прессованных хлебопекарных дрожжей», опублик. 05.06.2018; №2615480 «Способ предварительной активации прессованных хлебопекарных дрожжей», опублик. 04.04.2017;

– патент Научно-исследовательского и проектно-технологического института агропромышленного комплекса Республики Коми Россельхозакадемии и Института химии Коми НЦ УрО РАН (№2425477 «Способ стимулирования роста и развития картофеля», опублик. 10.08.2011;

– патент Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН и Новосибирского государственного аграрного университета №2613463 «Способ получения биологически активной суммы тритерпеновых кислот древесной зелени пихты сибирской (*Abies Sibirica*) путем экстракции бинарным экстрагентом», опублик. 16.03.2017;

– патент Новосибирского института органической химии им. Н.Н. Ворожцова СО РАН и ООО «Растительная альтернатива» №2530656 «Способ переработки древесной зелени пихты с получением пихтового масла, хлорофилл-каротиновой пасты, водного пихтового экстракта», опублик. 10.10.2014;

– патенты Новосибирского института органической химии имени Н.Н. Ворожцова СО РАН №2464035 «Способ получения борнеола из отходов экстрактивных веществ древесной зелени пихты», опублик. 20.10.2012; №2469539 «Средство для приготовления препарата, повышающего урожайность овощных и зерновых культур и обладающего фунгицидными свойствами», опублик. 20.12.2012; №2437286 «Средство для повышения урожайности зерновых,

зернобобовых и овощных культур, обладающее фунгицидными свойствами», опубл. 27.12.2011;

– патент ООО «Элха» №2462448 «Способ переработки древесной зелени пихты сибирской», опубл. 27.09.2012;

– патент И.В. Бондарь №2668168 «Композиция ингредиентов для приготовления концентрата сбитня (варианты)», опубл. 26.09.2018);

– патент А.В. Кучина №2649776 «Средство для фитоскипидарных ванн, восстанавливающее резервы и функциональное состояние организма», опубл. 04.04.2018;

– патент В.М. Спиридонова и В.М. Стремоусова №2559000 «Кормовая добавка БФК», опубл. 10.08.2015;

– патент В.Ф. Шередина №2385314 «Способ получения смеси тритерпеновых кислот и смеси нейтральных изопреноидов или биологически активных веществ, содержащих их», опубл. 27.03.2010;

Необходимо отметить, что изучению и решению проблем в названной сфере посвящен ряд диссертационных исследований [6–9].

Полученные данные свидетельствуют о широком спектре направленности разработок в рассмотренной сфере и могут быть использованы при развитии базы знаний в области вовлечения в переработку и использование древесной зелени пихта.

Список литературы

1. Белый В.А. Кислотно-основные свойства эмульсионного экстракта древесной зелени пихты – дифференцированное определение констант кислотности [Текст] / Белый В.А. Чукичева И.Ю., Хуршайнен Т.В. [и др.] // Бутлеровские сообщения. – 2011. – Т. 24, №4. – С. 53–59.

2. Козлова Л.П. Фракционирование и химический состав легколетучих соединений эфирного экстракта древесной зелени пихты [Текст] / Л.П. Козлова, Т.П. Кукина, Е.В. Малыхин [и др.] // Химия растительного сырья. – 2005. – №1. – С. 19–24.

3. Макарова Е.Н. Сезонная динамика и биологическая активность полисахаридов древесной зелени пихты сибирской *Abies Sibirica ledeb* [Текст] / Е.Н. Макарова, О.А. Патова (Бушнева), Е.А. Михайлова [и др.] // Химия растительного сырья. – 2011. – №2. – С. 35–42.

4. Панькив О.Г. Эффективность переработки древесной зелени пихты различными методами [Текст] / О.Г. Панькив, Л.Н. Демина, В.Н. Паршикова [и др.] // Фундаментальные исследования. – 2012. – №1. – С. 168–171.

5. Степень Р.А. Безотходная утилизация древесной зелени пихты в лесохимии [Текст] / Р.А. Степень, С.В. Соболева // Вестник Красноярского государственного аграрного университета. – 2015. – №10 (109). – С. 155–159.

6. Карпова Е.М. Новые подходы к оценке фармакологической активности полипренолов и тритерпеновых кислот из хвои пихты сибирской: экспериментальное исследование: дис. ... канд. биол. наук: 14.00.25 [Текст]. – Киров, 2009. – 169 с.

7. Сухарева Т.А. Химический состав и морфометрические характеристики хвои ели сибирской в условиях воздушного промышленного загрязнения: дис. ... канд. биол. наук: 03.00.16 [Текст]. – Апатиты, 2004. – 228 с.

8. Ушанова В.М. Комплексная переработка древесной зелени и коры пихты сибирской с получением продуктов, обладающих биологической активностью: дис. ... д-р. техн. наук: 05.21.03 [Текст]. – Красноярск, 2012. – 580 с.

9. Хуршайнен Т.В. Выделение и исследование кислых компонентов липидов древесной зелени пихты (*Abies sibirica*) и ели (*Picea sibirica*): дис. ... канд. хим. наук: 02.00.10 [Текст]. – Сыктывкар, 2004. – 117 с.