

Шегельман Илья Романович

д-р техн. наук, профессор, заведующий кафедрой

Васильев Алексей Сергеевич

канд. техн. наук, доцент

ФГБОУ ВО «Петрозаводский государственный университет»

г. Петрозаводск, Республика Карелия

РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ТЕХНОЛОГИЙ И ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ПЕРЕРАБОТКИ ДРЕВЕСНОЙ КОРЫ С ПОЛУЧЕНИЕМ ОРГАНИЧЕСКИХ УДОБРЕНИЙ

***Аннотация:** в статье на основе анализа патентов Российской Федерации показаны разработки в области технологий и оборудования для переработки древесной коры с получением органических удобрений.*

***Ключевые слова:** патент, органические удобрения, древесная кора.*

Учитывая актуальность проблемы [1; 2; 3] рассмотрены патенты, направленные на разработку технологий и оборудования для переработки древесной коры с получением органических удобрений. В числе рассмотренных патентов:

– патент Красноярского научного центра СО РАН (КраснНЦ СО РАН) RUS №2673751 «Способ получения фосфорнокалийных удобрений на основе древесной коры», опубл. 29.11.2018);

– патент Красноярского научного центра СО РАН (КраснНЦ СО РАН) RUS №2629264 «Способ получения органоминеральных удобрений на основе коры березы», опубл. 28.08.2017;

– патент Петрозаводского государственного университета (ПетрГУ) RUS №2647929 «Способ переработки древесной коры», опубл. 21.03.2018;

– патент Отдела проблем освоения недр СО РАН RUS №2115300 «Субстрат для выращивания растений в защищенном грунте», опубл. 20.07.1998;

– патент Института химии и химической технологии СО РАН №2283294 «Состав для производства органоминерального удобрения», опубл. 10.09.2006;

– патент Всероссийского научно-исследовательского, конструкторского и проектно-технологического института органических удобрений и торфа Российской академии сельскохозяйственных наук №47162 «Смеситель компостной массы», опубл. 27.08.2005;

– патент Всероссийского научно-исследовательского, конструкторского и проектно-технологического института органических удобрений и торфа Российской академии сельскохозяйственных наук №47162 «Смеситель компостной массы», опубл. 27.08.2005.

Кроме того, как показал анализ, в решении рассмотренной проблемы активно участвуют предприятия реальных секторов промышленности и частные лица:

– патент ООО «Органика» RUS №2580159 «Биогрунт для орхидей», опубл. 10.04.2016;

– патент ООО «Газостройинвест» №2230719 «Вспененное карбамидоформальдегидное удобрение и способ его получения», опубл. 20.06.2004;

– патент Рудольф Ремер (DE) №2051136 «Способ преобразования биомассы в средство улучшения почвы, удобрение и/или субстрат для роста растений», опубл. 27.12.1995;

– патент группы авторов RUS №2093498 «Способ получения комплексного органоминерального удобрения», опубл. 20.10.1997;

– патент компании «Тропикана продактс, Инк. (US)» RUS №2571338 «Контейнер, почвенная смесь и способ выращивания растений», опубл. 20.12.2015;

– патент ООО «Фитолон-наука» RUS №2493905 «Поглотитель газов и неприятных запахов (варианты) и органоминеральное удобрение», опубл. 27.09.2017;

– патент АП «апропель-Неро» и группы авторов № «Способ добычи и получения сапропелевого удобрения», опубл. 20.08.1995;

– патент группы авторов RUS №2249583 «Способ получения органических удобрений из древесной коры», опубл. 10.04.2005;

– патент Л. С. Тархановой RUS №2092468 «Способ получения органоминеральных удобрений», опубл. 10.10.1997;

– патент В. П. Тертычного RUS №2337085 «Способ получения органического удобрения из отходов деревообработки хвойных пород», опубл. 27.10.2008;

– патент Н.Л. Червонобаб RUS №2496752 «Способ получения органоминерального удобрения пролонгированного действия (варианты)», опубл. 27.10.2013.

Таким образом, анализ показал, что в рассматриваемой области наряду с российскими университетами и научными организациями активно участвуют предприятия реальных секторов промышленности и частные лица. База знаний в области использования древесной коры для производства органических удобрений может развиваться и использоваться для синтеза новых технических решений.

Список литературы

1. Луганцева М.В. Трансформация удобрительных композиций на основе древесной коры в почвах Красноярской лесостепи [Текст]: дисс. ... канд. биол. наук: 03.02.13. – Красноярск, 2010. – 204 с.

2. Ульянова О.А. Минерализация коры разных видов деревьев и удобрительных композиций на ее основе [Текст] / О.А. Ульянова, В.В. Чупрова // Агрохимия. – 2015. – №2. – С. 33–45.

3. Веприкова Е.В. Влияние органоминеральных азотных удобрений на основе коры и луба березы на свойства почвы [Текст] / Е.В. Веприкова, С.А. Кузнецова, Н.В. Чесноков [и др.] // Журнал Сибирского федерального университета. Серия: Химия. – 2016. – Т. 9, №3. – С. 258–266.