



БАЛТИЙСКИЙ НАУЧНО-ИНЖЕНЕРНЫЙ КОНКУРС 2018

Санкт-Петербург, 5 - 8 февраля 2018

Золотарник как перспективное сырье для фармакологии и энергетики

«ЭКОЛОГИЯ»

Козовец Александра Сергеевна, Пичугина Ирина Николаевна (научный руководитель, учитель-методист), место выполнения работы: ГУО "Гимназия №1 г.Жодино", БГТУ

Цель работы: Установить объективные возможности использования золотарника высочайшего (*Solidago altissima* L.) в качестве сырья для фармацевтической промышленности, путем определения биологически активных веществ, и как альтернативного вида топлива. Для достижения цели исследования решены следующие задачи: 1. Определить урожайность золотарника высочайшего (*S. altissima* L.). 2. Провести лабораторные исследования по выявлению биологически активных веществ вида золотарник высочайший (*S. altissima* L.). 3. Разработать технологию получения биологически активной добавки на основе вида золотарник высочайший (*S. altissima* L.). 4. Получить топливные брикеты и пеллеты из стеблей и листьев золотарника высочайшего (*S. altissima* L.) и провести их исследование.

Для решения задач использовались следующие методы: 1. Опыт; 2. Наблюдение; 3. Анализ (расчётно-аналитический, сравнительный); 4. Интервьюирование. Для проведения исследований были использованы: термометр, весы, фотоаппарат, анализатор влажности, спектрометр, муфельная печь, роторный аппарат, центрифуга, эксикатор, сушильный шкаф, анализатор сырой клетчатки, анализатор азота, аппарат для экстракции, дегистор, калориметр.

1. Установлено наличие ряда биологически активных соединений, в частности флавоноиды, обладающие эндотелиопротекторным, противоопухолевым, гепатопротекторным и противовоспалительным действием. 2. Предложена технологическая схема получения биологически активной добавки на основе золотарника в виде настойки. 3. Изготовлены топливные пеллеты из сырья золотарника высочайшего и определена тепловая мощность, которая равна 13.9-14.7 мДж на 1 кг

В работе представлена схема комплексного использования сырья золотарника высочайшего. Золотарник - это перспективное сырье для производства фармацевтических препаратов и твердого биотоплива. Золотарник - это не только сырье и топливо со своего поля, это еще и новые рабочие места, новый источник доходности, новая импортозамещающая и экспортоориентированная продукция, новые производства.

Список литературы:

1. Тихомиров В.Н.- Работы по золотарнику
2. Козловская Н.В. - Золотарник
3. Государственный реестр лекарственных средств