

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ЛИНЕЙНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОБЪЕКТОВ НА КАЧЕСТВО РЕСУРСОВ ДИКОРАСТУЩИХ ЯГОД И ИХ БИОТОПОВ

Синельникова Н.А. (Университет ИТМО, Санкт-Петербург), Динкелакер Н.В. (Университет ИТМО, Санкт-Петербург), Муравьев И.А. (Университет ИТМО, Санкт-Петербург), Семенова Т.С. (Университет ИТМО, Санкт-Петербург), Красильников Алексей Денисович (Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Научный руководитель – к.х.н., доцент Петрова О.В.

(Университет ИТМО, Санкт-Петербург)

Аннотация. Развитие потребительского рынка дикорастущих лесных пищевых продуктов – одна из ключевых возможностей повышения эффективности использования лесных ресурсов бореальной зоны России, которые в настоящее время реализуются не в полной мере. Исследованиями последних лет показана возможность загрязнения плодов и ягод тяжёлыми металлами, при повышенном их содержании в окружающей среде. Не смотря на актуальность проблемы загрязнения лесных пищевых ресурсов тяжёлыми металлами, в настоящее время сведения о загрязненности ягод и листьев видов р. *Vaccinium* немногочисленны. Целью настоящего исследования являлась оценка состояния продукции ягод рода *Vaccinium* из разных регионов Северо-запада России, собранных на фоновых территориях.

Введение. Воздействие тяжелых металлов в малых дозах на территориях с различным уровнем техногенного воздействия не сразу сказывается на состоянии почв и растительности, и в течение длительного времени внешних признаков техногенного влияния можно не обнаружить. Поэтому особый интерес вызывает изучение процессов миграции элементов загрязнителей в структурных элементах фитоценозов от линейных промышленных объектов на относительно незагрязненных (фоновых) и загрязненных территориях произрастания дикорастущих ягод.

Основная часть. Исследование проводилось при помощи рентген-флуоресцентного метода с использованием спектрометра «Спектроскан Макс-GF-2E» после измельчения и высушивания материала до воздушно-сухого состояния.

Исследование содержания тяжелых металлов было выполнено для следующих тяжелых металлов: стронций, свинец, цинк, медь, ванадий, хром, а также оксиды железа, титана и марганца. Район исследования охватывает Псковскую, Ленинградскую и Новгородскую области. Образцы были собраны в первой декаде августа 2019 г. на различном удалении от линейных объектов разного типа.

Выводы. Растения накапливают соединения тяжелых металлов преимущественно в корнях. Но поступают тяжелые металлы в растения не только в корни, но и в листья. Степень накопления металлов в органах растений уменьшается в следующем порядке: корни - стебли - листья - плоды (семена).

Результаты исследования направлены на выбор необходимых параметров контроля химического загрязнения пищевой продукции дикорастущих ягод и оценку необходимости расширения спектра контролируемых параметров, в частности, установления предельно допустимых концентраций для хрома и никеля, в связи с их значительной биоаккумуляцией в ягодах.

Синельникова Н.А. (автор)

Петрова О.В. (научный руководитель)