

НАПРАВЛЕНИЕ: Биология, почвоведение и биотехнология

ПОБЕДИТЕЛЬ: Швецова Наталия Александровна

НАИМЕНОВАНИЕ НИР: Разработка подходов ДНК-штрихкодирования для видовой идентификации лекарственных растений на примере *Rhaponticum carthamoides*

СТРУКТУРНОЕ ПОДРАЗДЕЛЕНИЕ ИГУ: Биолого-почвенный факультет

### Аннотация проекта

В настоящее время активно разрабатываются методы молекулярной идентификации биологических видов с использованием нуклеотидных последовательностей коротких участков генома (ДНК-штрихкодирование). Настоящий проект направлен на адаптацию подходов ДНК-штрихкодирования для идентификации лекарственного вида растений *Rhaponticum carthamoides* (Willd.) Pjin. Благодаря своим лекарственным свойствам вид подвержен неконтролируемому и незаконному сбору из природных популяций. Таким образом, разработка подходов по идентификации необходима для противодействия незаконному промыслу этого вида, а также фальсификации сырья и готовых товаров на его основе. На сегодняшний день вид нуждается в охране и включен в Красные книги РФ и отдельных ее субъектов. Адаптация подходов ДНК-штрихкодирования для *Rh. carthamoides* будет проведена с использованием образцов растений из природных популяций с хр. Хамар-Дабан и Западного Саяна. Исследование будет осуществлено с применением современных молекулярно-генетических методов анализа, включая выделение суммарной ДНК, полимеразную цепную реакцию (ПЦР), горизонтальный электрофорез и секвенирование ДНК. В качестве молекулярных маркеров в работе будут использованы последовательности ядерной и пластидной ДНК (в т.ч. ITS1-ITS2, *matK*, *rbcL*, *trnH-psbA*, *trnL-trnF* и др.). В результате выполнения проекта будут адаптированы условия амплификации и определены нуклеотидные последовательности некоторых молекулярно-генетических маркеров у *Rh. carthamoides* из различных популяций. На основе полученных результатов будут предложены рекомендации по применению ДНК-штрихкодирования для видовой идентификации *Rh. carthamoides* в составе лекарственных сборов и других продуктов.