



ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО-Югры»

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Бадулиной Анны Александровны на тему: «Смолевки секции *Otites* (Adans.) Otth рода *Silene* L.: интродукция, хемотаксономия, перспективы использования», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника

Исследование продуктов вторичного обмена растений имеет значение с позиций понимания их функций, а также получения биологически активных соединений из растений и клеточных культур для их практического использования в разнообразных областях человеческой деятельности. В настоящее время большой интерес для исследований представляют фитозкдистероиды, структурно идентичные или подобные гормонам линьки и метаморфоза насекомых и обладающие анаболическим действием на млекопитающих и человека. Фитозкдистероиды найдены у большого числа видов растений, однако, до настоящего времени их функции не изучены. Поиск и изучение видов с высоким содержанием биологически активных веществ является актуальной задачей современной биологии.

Целью диссертационной работы является: установление закономерности изменения химического состава некоторых видов секции *Otites* рода *Silene* в условиях интродукции в Томскую область для выявления хемотаксономических особенностей и перспектив использования; изучение закономерностей накопления экдистероидов в онтогенезе; выделение и идентификация индивидуальных экдистероидов и флавоноидов из надземной части *Silene colpophylla* Wrigley.

Диссертантом впервые введен в культуру новый источник экдистероидов и флавоноидов – *Silene colpophylla* и изучены его биологические особенности. Из экстракта *Silene colpophylla* выделены и идентифицированы 7 экдистероидов: 20-гидроксиэкдизон, 2-дезоксизон, 2-деокси-20-гидроксиэкдизон; 2-ацетат-20-гидроксиэкдизона, интегристерон А, полиподин В, экдизон. Установлено, что выделенные из надземной части *S. colpophylla* флавоноиды представлены С-гликозидами апигенина. Исследование экдистероидного состава восьми видов и одного подвида *Silene* секции *Otites* показало, что данные виды имеют сходный состав экдистероидов. Изучен микроэлементный состав некоторых видов *Silene*, входящих в секцию *Otites*, установлена корреляция между количеством марганца и уровнями 20-гидроксиэкдизона. Показано, что наиболее перспективными видами в качестве источников экдистероидов и флавоноидов являются *Silene roemeri*, *S. sendtneri* и новый продуцент *S. colpophylla*.

Установлено, что максимальное накопление экдистероидов с учетом биомассы наблюдается в фазу бутонизации, исключение составляет *Silene otites* ssp. *hungarica*. Разработаны рекомендации по сбору растительного сырья видов секции *Otites*.

При выполнении работ по изучению химического состава растений широко использованы возможности ВЭЖХ, хромато-масс-спектрометрии, рентгеноструктурного анализа, ядерно-магнитного резонанса и атомно-эмиссионной спектрометрии.

Практическая значимость диссертации заключается в выявлении нового источника экидстероидов и С-гликозилированных флавонов – *Silene colpophylla*, перспективных для применения в медицине. Разработаны рекомендации по технологии выращивания и сбора лекарственных растений с высоким содержанием экидстероидов.

Отдельные части диссертации доложены на международных и всероссийских конференциях и симпозиумах, по теме диссертации опубликовано 9 научных работ, в том числе 3 - в журналах, рекомендованных ВАК, что является достаточным для защиты диссертации. В работе приводятся обоснованные выводы, которые отражают содержание автореферата. Существенных замечаний по материалу, изложенному в представленном автореферате нет.

По актуальности, новизне и практической значимости, объему и достоверности полученных результатов, уровню решения поставленных задач диссертационная работа удовлетворяет всем требованиям и в полной мере отвечает критериям, предъявляемым к кандидатским диссертациям ВАК Минобрнауки РФ. Диссертант А.А. Бадулина вполне заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Зав. кафедрой химии ГБОУ ВПО

«Сургутский государственный университет ХМАО-Югры»

доктор хим. профессор

Директор института естественных и технических наук,

канд. хим. наук, доцент

 Э.Х.Ботиров

 А.А.Дренин

Подписи Э.Х.Ботирова и А.А. Дренина заверяю:

Ученый секретарь СурГУ, профессор

 Н.В. Кузьмина



Адрес: Проспект Ленина, 1. г. Сургут, Россия, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра (Тюменская область), 628412,

Тел. (3462) 76 30 91, факс (3462) 76 29 29, E-mail: botirov-nepi@mail.ru

государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сургутский государственный университет Ханты-Мансийского автономного округа – Югры»

составители отзыва: Эркин Хожиакбарович Ботиров, Алексей Анатольевич Дренин

01.12.2014 г.