

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Евгения Геннадьевича Шахматова «Строение пектина и углеводной части арабиногалактановых белков борщевика сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.)», представленной на соискание учёной степени кандидата химических наук по специальности 02.00.10 – биоорганическая химия

Проблема борщевика сосновского, введённого в культуру в конце 40-х, в начале 50-х годов XX века как новое перспективное кормовое и силосное растение, в XXI веке переросшая в «борьбу с инвазионным» видом может быть решена путём «возвращения» ему славного имени хозяйственно-полезного вида, который надо возделывать на полях страны. Тем ни менее, в настоящее время, этот вид занимает громадные площади в стране и для ряда территорий реально стал растением-угрозой. В период изучения борщевика как кормового и силосного было показано, что эти растения содержат много белков и сахаров, эфирное масло и соединения кумаринового ряда. Именно сахара и белки определяли его кормовую ценность и хорошую силосуемость. Появление исследовательской работы, показывающей новые перспективы использования вида, ставшего инвазивным растением, однозначно актуально и своевременно. В связи с этим настоящая работа Е.Г. Шахматова представляет особый интерес и возрождает положительное отношение к перспективам использования ресурсного вида для получения ценных продуктов для народного хозяйства.

Диссертантом проведены экспериментальные исследования, позволившие ему дать химическую характеристику моносакхаридного состава AGP, пектиновых полисахаридов и гликанов. Установить структурные элементы пектинов, углеводной части макромолекулы AGP. В работе подтверждено, что надземная часть борщевика сосновского является ценным источником пектинов, сахаров и других биологически активных веществ. Очень хочется верить, что автор реально продолжит свои научные изыскания и работы в этом направлении, что позволит ему разработать мероприятия по переработке биомассы борщевика и выделять из неё ценные компоненты.

При прочтении автореферата возникли некоторые вопросы: Как очищали экстракты от кумаринов и эфирных масел? Удалось ли полученные экстракты очистить от этих веществ? Сохранялся ли характерный борщевичный запах у выделенных фракций моносакхаров? Список всех публикаций можно было разместить на обороте обложки автореферата.

Общее заключение и выводы отражают суть исследований и полученных результатов.

Данные нашли отражение в 10-ти публикациях автора, в том числе и журналах, перечисленных в списке ВАК.

На основании автореферата можно заключить, что настоящая работа «Строение пектина и углеводной части арабиногалактановых белков борщевика сосновского (*Heracleum sosnowskyi* Manden.)» выполненная Евгением Геннадьевичем Шахматовым с применением разноплановых современных методов исследований, с использованием современных инструментальных методов, оригинальна и проведена диссертантом самостоятельно. Она базируется на собранных оригинальных, комплексных экспериментальных данных, обработанных материалах, сделанных обобщениях и представляют собой завершённую квалификационную научно-исследовательскую работу, соответствующую уровню искомой научной степени. Результаты, полученные диссертантом, научно и практически значимы. Выводы, сделанные на основании

полученных результатов, конкретны и обоснованы, отражают содержание всей работы в целом. Учитывая всё вышесказанное, однозначно можно заключить, что данная диссертационная работа отвечает требованиям пункта 9 «Положения о порядке присуждения учёных степеней» ВАК Российской Федерации № 842 от 24.09.2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук, а её автор Евгений Геннадьевич Шахматов, заслуживает присуждения ему искомой степени по специальности 02.00.10 – биоорганическая химия

Доктор биологических наук  
(03.02.14 – биологические ресурсы),  
Руководитель семенной лаборатории и  
группы интродукции полезных растений  
Ботанического сада Петра Великого,  
ФГБУН Ботанический институт им. В.Л.  
Комарова РАН, старший научный сотрудник

Ткаченко  
Кирилл  
Гаврилович

197376, г. Санкт–Петербург,  
ул. Профессора Попова, д. 2  
Ботанический институт им. В.Л. Комарова РАН

телефон: (812) 372-54-09

электронная почта

kigatka@rambler.ru

сайт Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН:

<http://www.binran.ru/>

сайт Ботанического сада Петра Великого

<http://botsad-spb.com/>

«20» апреля 2017 г.

Подпись руки

ЗАВЕРЯЮ

ОТДЕЛ КАДРОВ

Ботанического института

им. В.Л. Комарова

Российской академии наук

