

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Жмудь Елены Викторовны «Активность ингибиторов трипсина у представителей родов *Hedysarum* L. и *Astragalus* L. (Fabaceae Lindl.) в Южной Сибири», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.01 – Ботаника

В настоящее время большой интерес как исследователей, так и практиков направлен на изучение и поиск высших растений с повышенной стресс-устойчивостью. Именно этот аспект и явился предметом исследования Жмудь Елены Викторовны, в основу которого положено изучение ингибиторов трипсина у представителей семейства бобовых из разных эколого-географических районов Южной Сибири. Задачи, поставленные автором, чрезвычайно разнообразны, но основная их цель это «выбор» перспективных природных видов растений из родов *Astragalus* и *Hedysarum* на основе изучения морфофизиологических характеристик и активности ингибиторов трипсина – важных компонентов защиты растений от проникновения патогенов. Важно отметить и успешное привлечение диссертантом методов математической статистики, что позволило выявить корреляционные отношения между исследованными параметрами. Все это свидетельствует об актуальности выполненной Е.В. Жмудь работы.

Большой экспериментальный материал позволил автору отметить, что для видов рода *Hedysarum* характерна очень высокая активность ингибиторов трипсина в листьях растений, тогда как для видов рода *Astragalus* – низкая. Высказано предположение об адаптивной роли этих метаболитов. Интересны данные по искусственной дефолиации и влиянии этого стресс-фактора на содержание ингибиторов трипсина у представителей рода *Hedysarum*. Отмечена «миниатюризация» надземной части растений видов *Hedysarum* и *Astragalus* и, как следствие, изменения в активности ингибиторов трипсина у всех исследованных видов независимо от абсолютной высоты их произрастания. Другие аспекты выполненной диссертантом работы, касающиеся различных морфо-физиологических характеристик растений, также представляют собой большой интерес.

На основании полученных данных Е.В. Жмудь делает вывод о том, что изучение внутривидовой изменчивости активности ингибиторов трипсина и морфологических признаков у видов *Hedysarum* и *Astragalus* в широком диапазоне экологических условий позволяет охарактеризовать морфобиологический потенциал видов на градиенте абсолютных высот и в различных типах лесостепи и выявить их адаптивные возможности в различных эколого-географических условиях, что имеет важное значение для Южной Сибири.

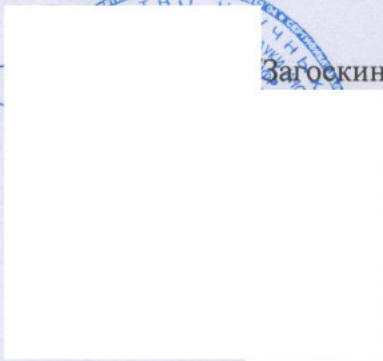
Представленный в диссертации материал свидетельствует о хорошо продуманном комплексном исследовании, отличающимся разнообразием подходов, корректностью в интерпретации данных и попыток использовать один из продуктов метаболизма растений, а именно ингибиторов трипсина, как «показатель» их устойчивости к стрессовым воздействиям.

В качестве комментария к работе можно отметить ее важное значение не только для специальности ботаника, но и для физиологии и биохимии растений, поскольку этот аспект хорошо представлен в работе.

Что можно отнести к замечаниям: во-первых, насколько современно использование термина «ингибиторы трипсина», а не «ингибиторы протеиназ» (об этом сообщается и в литобзоре диссертации и в автореферате), во-вторых, не всегда удачные термины (например – стр. 6 автореферата – воздушно-сухая мука, в-третьих – частые «нарушения» сокращений (АИТ, ИТ, активность ингибиторов трипсина), как будто диссертант забывал о них. Есть и другие стилистические ошибки, которые не умаляют проделанную работу и наличие большого экспериментального материала в диссертации.

Оценивая работу в целом, считаю, что диссертационная работа Жмудь Елены Викторовны «Активность ингибиторов трипсина у представителей родов *Hedysarum* L. и *Astragalus* L. (Fabaceae Lindl.) в Южной Сибири» соответствует требованиям, предъявляемым ВАК России к диссертациям на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности – 03.02.01 – ботаника, а ее автор - Жмудь Елена Викторовна заслуживает присуждения искомой ученой степени.

Профессор, доктор биологических наук,  
руководитель Группы фенольного метаболизма растений  
ФГБУН Институт физиологии растений  
им. К.А. Тимирязева Российской академии наук

 Загоскина Наталья Викторовна/

Почтовый адрес:  
127276, город Москва, ул. Ботаническая, 35.  
Тел: (499) 977-80-22  
e-mail: biophenol@gmail.com

07.10.2016.

