

## Отзыв

на автореферат диссертации **Тормозина Максима Александровича**  
«Повышение семенной продуктивности люцерны изменчивой (*Medicago varia*  
Mart.) селекционными методами в условиях Среднего Урала» на соискание  
ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2.  
Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Актуальность избранной диссертантом темы не вызывает сомнений.

Люцерна - широко востребованная кормовая культура, обеспечивающая животноводство высокобелковым и богатым витаминами кормом, служит важнейшим компонентом бобово-злаковых травосмесей для производства объемистых кормов, является прекрасным предшественником для многих сельскохозяйственных растений и способствует повышению почвенного плодородия и урожайности возделываемых культур за счет обогащения почвы симбиотическим азотом и органическим веществом. Широкое использование люцерны на корм ограничивается нехваткой семян, что делает повышение семенной продуктивности приоритетным направлением селекции.

Эволюционно опыление такой экономически значимой и перспективной сельскохозяйственной культуры как люцерна изменчивая связано с некоторыми видами короткохоботных пчелиных (*Apinae*), чья численность в последние годы катастрофически сократилась из-за вспышек инфекционных и инвазионных заболеваний. Предметом исследования диссертационной работы является селекция люцерны на повышение семенной продуктивности, в том числе за счёт отбора линий способных к самофертильности и автотриппингу. Появление новых сортов люцерны в меньшей степени зависимых от специфических насекомых-опылителей позволяет получать стабильно высокий урожай семян, увеличивая экономическую эффективность и устойчивое развитие кормопроизводства.

Новизна научных достижений, приведённых в диссертационной работе, подтверждена авторскими патентами Российской Федерации. Работа выполнена на основе оценки и использования 570 исходных мировых сортов и популяций широкого эколого-географического и генетического происхождения, генетический материал испытывался как в условиях Среднего Урала, так и Центрально-Черноземного региона как по урожайности и кормовой ценности, так способу и эффективности опыления. Разработанные приемы и методы создания селекционного материала на основе самофертильных и способных к автотриппингу линий и их сложногобридных популяций с выращиванием и оценкой в зимний период в условиях защищенного грунта позволили удешевить и ускорить селекционный процесс, что вместе с длительным периодом исследований и комплексом сортоиспытаний обеспечило достоверность результатов.

Отдельного внимания заслуживает многолетний материал по взаимодействию «генотип-среда», сроке жизни травостоев, выявлению критических периодов развития различных селекционных образцов актуальный для оптимизации технологии культивирования люцерны, а также показанная автором возможность снижения воздействия данных факторов на растение методом селекции.

Автором получен селекционный материал, совмещающий комплекс хозяйственно ценных показателей: высокая семенная и кормовая продуктивность, долголетие, устойчивость к заболеваниям и неблагоприятным условиям среды.

Уверены, что он послужит объектом для дальнейшего изучения маркеров продуктивности, механизмов самонесовместимости и её преодоления на молекулярно-генетическом уровне.

Сорта уральской селекции, в том числе созданные автором (Сарга, Виктория, Уралочка), показали высокую экономическую эффективность в условиях Среднего Урала и активно используется хозяйствами Пермского края для получения зелёного корма, сена, силоса и сенажа.

Оценивая диссертационную работу «Повышение семенной продуктивности люцерны изменчивой (*Medicago varia* Mart.) селекционными методами в условиях Среднего Урала», считаем, что исследование, выполненное соискателем, по форме и содержанию отвечает требованиям п.п. 9-14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 ВАК РФ от 24.09.2013г., а его автор Тормозин Максим Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Доктор биологических наук  
(специальность 06.01.04 – агрохимия),  
главный научный сотрудник  
лаборатории агротехнологий  
«Пермского НИИСХ» –  
филиала ПФИЦ УрО РАН

Завьялова Нина Егоровна

Кандидат биологических наук,  
(специальность 03.00.16-экология,  
06.02.04 – частная зоотехния, технология  
производства продуктов животноводства),  
старший научный сотрудник лаборатории  
биологически активных кормов  
«Пермского НИИСХ»-  
Филиала ПФИЦ УрО РАН

Авдеев Николай Викторович

Подпись Н.Е. Завьяловой и Н.В. Авдеева заверяю:

Главный ученый секретарь  
ПФИЦ УрО РАН, к.ф.-м.н.

Вотинова А.Г.



Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Пермский научно-исследовательский институт сельского хозяйства» – филиал Пермского Федерального исследовательского центра Уральского отделения Российской академии наук» (ФГБУН «Пермский НИИСХ ПФИЦ УрО РАН»), 614532, Пермский край, Пермский район, с. Лобаново, ул. Культуры, дом 12, контактный телефон: +7(342) 9 297-62-40, e-mail: pniish@rambler.ru.