

ОТЗЫВ

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

В России люцерна изменчивая, наряду с люцерной синей и люцерной желтой, имеет наибольшее распространение. В то же время актуальной проблемой, ограничивающей рост посевных площадей люцерны, остается недостаток семян, поскольку роль, которая отводится многолетним бобовым травам как в создании кормовой базы, так и в биологизации земледелия, может быть выполнена ими только при достаточном обеспечении семенами. В связи с этим, исследования по решению важной народно-хозяйственной задачи повышения кормовой и семенной продуктивности люцерны изменчивой в условиях Среднего Урала на основе изучения мировых генетических ресурсов, совершенствования методов создания современных конкурентоспособных сортов, установления закономерностей проявления экономически значимых селекционных признаков и свойств в различных эколого-географических условиях являются актуальными.

В ходе проведения исследований в 1991-2021 гг. автором доказана возможность повышения семенной продуктивности люцерны изменчивой селекционными методами с использованием самофертильных и автотриппингующихся линий и создание на их основе сложногибридных популяций в условиях короткого вегетационного периода Среднего Урала. Получены новые знания о процессах семяобразования в популяциях люцерны изменчивой. Выявлена связь селекционных признаков и свойств семенной и кормовой продуктивности люцерны изменчивой с высоким автотриппингом и самофертильностью. Создан селекционный материал и сорта люцерны изменчивой, обладающие рядом признаков и свойств, характеризующихся общностью, но не идентичностью проявления, которые можно охарактеризовать как отдельный региональный уральский сортотип. Установлено, что сорта и селекционные образцы люцерны изменчивой уральской селекции с желто-пестрой окраской соцветий обладают повышенной устойчивостью к вирусно-фитоплазменной инфекции («ведьмина метла» люцерны (ВМЛ)) в регионах с ее распространением. Получены новые знания о формировании устойчивой семенной продуктивности посевов люцерны изменчивой в условиях Среднего Урала; установлены основные сортовые особенности формирования продуктивного долголетия люцерны изменчивой в условиях Среднего Урала.

Практическая значимость работы заключается в разработке метода ускоренной оценки селекционного материала и ускоренного отбора самоопыленных линий люцерны с высоким автотриппингом и самофертильностью в условиях систем ускоренного вегетативного размножения растений, с последующим созданием на их основе сложногибридных популяций люцерны изменчивой с высокой кормовой и семенной продуктивностью; создании уральского сортотипа люцерны изменчивой, сорта которого

способны формировать стабильный урожай семян, обеспечивающий экономическую эффективность семеноводства в условиях Среднего Урала, а так же обладающие устойчивостью к ВМЛ в зонах ее распространения. Созданы и включены в Государственный реестр селекционных достижений сорта люцерны изменчивой Уралочка и Виктория, обладающие высокой продуктивностью в условиях Среднего Урала и в других регионах Российской Федерации, которые получили широкое распространение и в АПК Удмуртской Республики. Передан в Государственное сортоиспытание новый сорт люцерны изменчивой с рабочим названием Памяти Нагибина. Доказано, что на Среднем Урале возможно ведение экономически эффективного семеноводства люцерны на основе полученных теоретических разработок, практических знаний и новых сортов. Полученные данные используются в ряде теоретических и прикладных исследований, в лекционных курсах по селекции и семеноводству сельскохозяйственных растений, читаемых в высших учебных заведениях Урала, а также при подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре ФНЦ «ВИК им. В.Р. Вильямса». Организовано семеноводство сортов на основе лицензионных договоров с промышленными партнерами.

Результаты, представленные в диссертационной работе, вносят существенный вклад в научную концепцию адаптивного растениеводства Среднего Урала по повышению семенной продуктивности люцерны изменчивой селекционными методами. Необходимо отметить, что работа содержит большой практический материал, собранный автором в разных регионах России. Полученные результаты интерпретированы доступным научным языком, обработаны математически.

В качестве замечаний и предложений по работе хотелось бы уточнить: при расчете экономической эффективности возделывания сортов люцерны на семена (табл. 7.1.) не совсем понятно, сколько лет использовался семенной травостой.

В целом, считаем, что представленная докторская диссертация является законченной научно-квалификационной работой, которая по своей актуальности, методологии, теоретической значимости, глубине научного обоснования выводов и рекомендаций производству соответствует критериям, установленным п. 9-11, 13, 14 Положения о присуждении ученых степеней, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 года, а ее автор Тормозин Максим Александрович заслуживает присуждения ученой степени доктора сельскохозяйственных наук по специальности 4.1.2. Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Касаткина Надежда Ивановна

доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01 – общее земледелие, растениеводство, 2022 г.)

Ведущий научный сотрудник Удмуртского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук» (УдмФИЦ УрО РАН)

Нелюбина Жанна Сергеевна

доктор сельскохозяйственных наук (4.1.1 – общее земледелие и растениеводство, 2023 г.)

Ведущий научный сотрудник Удмуртского научно-исследовательского института сельского хозяйства – филиала Федерального государственного бюджетного учреждения науки «Удмуртский федеральный исследовательский центр Уральского отделения Российской академии наук» (УдмФИЦ УрО РАН)

426067, Удмуртская Республика, г. Ижевск, ул. Т. Барамзиной, 34;
тел. 8(3412) 629-698; e-mail: ugniish-nauka@yandex.ru

18.11.2024 г.

Подпись Н.И. Касаткиной и Ж.С. Нелюбиной удостоверяю:

Заместитель директора УдмФИЦ УрО РАН
по естественно-научному направлению
доктор техн. наук



А.И. Коршунов