

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Мавлютова Юлиана Муратовича на тему «Разработка адаптированных методов молекулярно-генетического анализа для идентификации и ДНК-паспортизации сортов многолетних злаковых трав», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. - Селекция, семеноводство и биотехнология растений

Диссертационная работа Мавлютова Юлиана Муратовича посвящена разработке адаптированных методов молекулярно-генетического анализа для идентификации и ДНК-паспортизации сортов многолетних злаковых трав. Широкое использование многолетних злаковых трав обусловлено их ценными биологическими особенностями и служат основой для получения дешевого и разнообразного корма в рационах жвачных животных. Помимо высокой хозяйственной ценности, они имеют существенное экологическое значение, поскольку обогащают почву органическими веществами, предотвращают эрозийные процессы, а также способствуют оздоровлению окружающей среды. С целью повышения эффективности сортовой идентификации сельскохозяйственных культур в последние годы успешно применяются молекулярные ДНК-маркеры. Внедрение методов молекулярного маркирования в практику анализа ценных отечественных сортов злаковых трав обеспечит их сохранность, значительно повысит эффективность регистрации и авторской защиты селекционных достижений.

Новизна заключается в том, что Мавлютовым Юлианом Муратовичем с учетом высокой внутривидовой гетерогенности злаковых трав впервые предложен метод генетической идентификации сортов райграсса пастбищного, райграсса однолетнего и фестулолиума с использованием репрезентативной навески растительной ткани из 30 генотипов от каждого образца. Установлен набор ДНК идентификационных SSR- и SCoT-маркеров, пригодных для определения сортовой принадлежности. На основе анализа межсортового и внутрисортового ДНК-полиморфизма сортов райграсса и фестулолиума установлены филогенетические взаимоотношения образцов и изучены особенности генетической структуры исследуемых коллекций. Составлены ДНК-паспорта отечественных сортов райграсса и фестулолиума, содержащие молекулярно-генетическую формулу, а также информацию о происхождении, основных морфобиологических свойствах и регионах возделывания.

Теоретическая и практическая значимость диссертационной работы автора состоит в разработке адаптированных методов генотипирования для изучения генетического разнообразия и ДНК-идентификации многолетних злаковых трав позволяют получить новую информацию о закономерностях изменчивости в конкретной популяции, сорте, линии, генотипе в процессе репродукции, обогащают знаниями в области филогенетики и структуры геномов. Использование молекулярно-генетических методов повышает

эффективность авторской защиты селекционных достижений, сокращает затраты на регистрацию новых сортов при оценке их соответствия критериям отличимости, однородности и стабильности (ООС-тест). Данные, полученные в ходе анализа образцов злаковых трав, имеют практическую значимость для селекционного процесса и находят применение для характеристики исходного материала, подбора родительских форм, контроля гибридизации и обнаружения хозяйственно ценных признаков.

Материалы диссертационной работы прошли широкую апробацию и были представлены и одобрены на конференциях различного уровня, основные научные результаты изложены в 12 научных работах, в том числе 2 – в журналах, рекомендованных ВАК РФ, 4 – в журналах, индексируемых в Scopus/WoS, 5 – в других научных изданиях, а также получено свидетельство о государственной регистрации «Базы данных нуклеотидных последовательностей, идентифицирующих сорта кормовых культур» (№ 2023622067 от 22 июня 2023 г.).

В целом, исходя из представленных в автореферате экспериментальных данных и их анализа, считаю, что диссертационная работа «Разработка адаптированных методов молекулярно-генетического анализа для идентификации и ДНК-паспортизации сортов многолетних злаковых трав» выполнена на высоком методическом уровне, является законченным научным исследованием, и в полной мере соответствует требованиям, предъявленным ВАК РФ к кандидатским диссертациям, а Юлиан Муратович Мавлютов, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.1.2. - Селекция, семеноводство и биотехнология растений.

Кандидат сельскохозяйственных наук,  
старший преподаватель кафедры  
растениеводства, селекции и  
семеноводства ФГБОУ ВО Орловский ГАУ



Р.А. Икусов

Икусов Роман Александрович

Шифр и специальность по которой защищена диссертация: 06.01.05 –  
Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений.

Тел.: +7(4862) 43-09-91. E-mail.: [ikusov95@mail.ru](mailto:ikusov95@mail.ru)

302019, г. Орёл, ул. Генерала Родина, 69, ФГБОУ ВО «Орловский  
государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина», E-mail.:  
[rector@orelsau.ru](mailto:rector@orelsau.ru), [prirector4@orelsau.ru](mailto:prirector4@orelsau.ru)

