

## ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Островского Виктора Алексеевича на тему:  
«Формирование кормовой и семенной продуктивности сортами люцерны изменчивой в аридных условиях северного Казахстана», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности

### 4.1.1. – общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки)

Укрепление кормовой базы – одна из важнейших задач агропромышленного комплекса. В Республике Казахстан, кормопроизводство характеризуется недостаточным обеспечением животных дешевым кормовым белком. Это приводит к снижению продуктивности в животноводстве и увеличению затрат кормов на единицу продукции, особенно концентратов. Вот почему увеличение производства высококачественного белка – одна из самых первоочередных и сложных задач сельскохозяйственной науки и практики, требующая неотложного решения.

Люцерна изменчивая – это ценная кормовая культура, которая в климатических условиях Северного Казахстана по распространению занимает первое место среди кормовых культур. Это высокопитательная, зимостойкая, засухоустойчивая, малотребовательная к почвам культура, быстро отрастающая весной и после скашивания. Она характеризуется высокой экологической пластичностью, используется для залужения лугов и пастбищ, склоновых земель, подверженных разрушению водной и ветровой эрозией. В культурном травостое может сохраняться более 10 лет.

Для успешной реализации задач агропромышленного комплекса Республики Казахстан в области полевого кормопроизводства необходим взвешенный подбор современных адаптированных сортов кормовых культур. В этой связи исследования по определению особенностей формирования кормовой и семенной продуктивности сортов люцерны изменчивой разного эколого-географического происхождения в аридных условиях Северного Казахстана имеют научную и практическую значимость и являются актуальной задачей на сегодняшний день.

Диссертация представляет собой завершенную научную работу, содержащую обоснование предмета исследований, методику их проведения, анализ полученных результатов, выводы. Особую ценность и оригинальность работы соискателя представляет то, что впервые в агроклиматических условиях Северного Казахстана выявлены адаптированные сорта люцерны изменчивой, определены показатели их экологической пластичности. Выделены современные сорта люцерны, формирующие кормовую продуктивность более 70 ГДж/га и урожайность семян более 2,4 ц/га. Дано обоснование продуктивности особенностями формирования надземной части растений, засухоустойчивостью и зимостойкостью. Дана сравнительная оценка кормовой питательности сухого вещества, экономической и агроэнергетической эффективности их возделывания.

В результате проведения исследований (2016-2019 гг.) была установлена сопряженность 10-12% сбора сухого вещества сортами люцерны изменчивой с суммой активных температур и сумма выпавших осадков. Урожайность семян имела прямую среднюю корреляцию со среднесуточной температурой воздуха ( $r = 0,40 \dots 0,53$ ), с суммой положительных температур ( $r = 0,41 \dots 0,42$ ), с суммой эффективных температур ( $r = 0,40 \dots 0,46$ ).

Сорта казахстанской селекции Шортандинская 2, Карагандинская 1, Карабалыкская 18, Карабалыкская радуга, Карабалыкская жемчужина, Люция 14, Кокше, Лазурная обладают высокими адаптивными свойствами, сформировав урожайность сухого вещества 6,81-7,07 т/га. Высокой семенной продуктивностью 2,45-2,48 ц/га характеризуются сорта Люция 14, Лазурная.

Выявлены сортовые особенности люцерны изменчивой по формированию семенной продуктивности. Посевы сортов казахстанской селекции Карагандинская 1, Карабалыкская 18, Карабалыкская радуга, Карабалыкская жемчужина, Люция 14, Кокше, Лазурная целесообразно использовать на семена во второй и третий год использования и при их максимальной продуктивности.

Доказано влияние особенностей развития растений на продуктивность сортов люцерны, которая имеет прямую среднюю связь с площадью листовой поверхности ( $r = 0,52 \dots 0,60$ ) и количеством междоузлий на растении ( $r = 0,48 \dots 0,59$ ). Высокая продуктивность сортов Шортандинская 2, Карагандинская 1, Карабалыкская 18, Карабалыкская радуга, Карабалык-

ская жемчужина, Люция 14, Кокше, Лазурная сформировалась при 91,9-94,6 % зимостойкости и 31,4-35,6 % засухоустойчивости.

Кормовая продуктивность 71,7-73,8 ГДж/га сортов Шортандинская 2, Карагандинская 1, Карабалыкская 18, Карабалыкская радуга, Карабалыкская жемчужина, Люция 14, Кокше с концентрацией сырого протеина 16,9-18,2 % имеет существенное преимущество перед сортами другого эколого-географического происхождения.

Наибольшая эффективность с уровнем рентабельности 40-42 % при возделывании на кормовые цели с наименьшей себестоимостью 705-7012 руб./т сухого вещества и с уровнем рентабельности 296-300 % и с себестоимостью 7494-7584 руб./ц при возделывании на семена получена по сортам Люция 14, Лазурная.

Анализ содержания диссертационной работы Островского В.А. позволяет заключить, что она представляет собой законченную научно-исследовательскую работу, результаты проведённых исследований, вносят определенный вклад в научную концепцию адаптивного растениеводства Северного Казахстана по совершенствованию технологий возделывания многолетних трав на корм и семена, расширяют научные представления о роли элементов технологии возделывания в формировании продуктивности кормовых культур.

Обоснованность выносимых на защиту научных положений обусловлена результатами многолетних исследований, проведенных на современном оборудовании с выполнением всех требований методики и подвергнутых математической обработке, не вызывает сомнений. Автор достаточно полно проанализировал и обобщил научную литературу по биологии люцерны изменчивой. Это позволило найти противоречия и выявить отсутствие исследований по подбору современных адаптированных сортов различного происхождения и сформировать задачи собственных исследований. Все выводы, рекомендации и научные положения диссертационной работы Островского В.А. характеризуются логической завершённостью выполненного исследования. Выводы, предложения и основные научные положения автора достаточно обоснованы и достоверны.

Считаем, что содержание диссертационной работы по актуальности, новизне и практической значимости соответствует критериям пп. 9-11, 13, 14 «Положения о присуждении учёных степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842 предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор, **Островский Виктор Алексеевич** заслуживает присвоения учёной степени кандидата сельскохозяйственных наук по научной специальности – 4.1.1. – общее земледелие и растениеводство (сельскохозяйственные науки).

Доктор с.-х. наук, доцент,  
профессор кафедры растениеводства  
ФГБОУ ВО Воронежский ГАУ  
06.01.01 – Общее земледелие, растениеводство



Владимир Николаевич Образцов

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I»  
394087, г. Воронеж, ул. Мичурина, д. 1, т. +7 (920) 424-20-80, [ovenmn@mail.ru](mailto:ovenmn@mail.ru)



**ПОДПИСЬ ЗАВЕРЯЮ**  
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА ДЕЛОПРОИЗВОДСТВА  
  
Стародубцева Н.В.