

ОТЗЫВ

официального оппонента, доктора сельскохозяйственных наук, профессора КШНИКАТКИНОЙ АННЫ НИКОЛАЕВНЫ на диссертационную работу **Матолинец Николая Николаевича** на тему **«Приемы возделывания эспарцета песчаного на кормовые цели в Среднем Предуралье»**, представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук в диссертационный совет Д 999.091.03 на базе ФГБОУ ВО Самарский ГАУ по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Актуальность темы. В решении проблемы увеличения производства кормов, улучшения их качества и энергонасыщенности основная роль отводится многолетним травам. В связи с этим важное значение имеет организация адаптивного кормопроизводства за счет внедрения новых видов, которые обладают экологической пластичностью, высокой азотофиксирующей способностью, долголетием, высокими кормовыми достоинствами, рационально используют агроклиматические условия зоны, отличаются устойчивым семеноводством, высокой зимостойкостью, жаро- и засухоустойчивостью, повышают плодородие почвы.

Перспективной кормовой культурой, предлагаемой для интродукции в Среднем Предуралье, является эспарцет песчаный. Диссертационная работа актуальна, так как посвящена разработке приемов технологии возделывания эспарцета песчаного на кормовые цели.

Степень обоснованности научных положений выводов и рекомендаций, их достоверность и новизна. Полученные результаты исследований научно обоснованы автором и закономерны для почвенно-климатических условий Среднего Предуралья. На основании результатов исследований автором разработаны основные приемы возделывания эспарцета песчаного в Среднем Предуралье.

Практическая значимость. При проведении исследования на дерново-подзолистых тяжелосуглинистых почвах Среднего Предуралья автором установлено, что наиболее урожайный сорт эспарцета песчаного СибНИИК 30. При этом обязательное условие – внесение извести в дозах, рассчитанных по полуторной и двойной величине гидролитической кислотности. Оптимальной нормой высева эспарцета песчаного на кормовые цели является 4 млн. всх. семян/га. Оптимальная высота скашивания эспарцета песчаного при уборке на корм 8 см. В условиях Среднего Предуралья возделывание эспарцета песчаного экономически и энергетически выгодно.

Достоверность научных результатов подтверждается использованием современных методов исследований, применением наиболее эффективных математических методов обработки экспериментальных данных с помощью ПК, достаточной апробацией в печати (6 публикаций, в т.ч. 3 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК РФ) и выступлениях на научных конференциях.

Личный вклад автора заключается в изучении и анализе литературы, разработке схема опыта, его закладке, комплексной оценке и статистической обработке результатов исследований за период 2014 – 2018 гг., формулировании заключения и рекомендаций производству.

Структура и объем работы Диссертация состоит из введения, восьми глав, заключения, предложений производству, библиографического списка и 44 приложений. Работа изложена на 139 страницах компьютерного текста, содержит 56 таблиц, и 12 рисунков. Список литературы включает 213 наименований, в том числе 10 – иностранных авторов.

Содержание диссертации.

Все главы диссертационной работы логически взаимосвязаны и дают полное представление о предмете и объекте исследования, а также о его результатах.

Введение. Автором в полном объеме представлены актуальность темы, цель, задачи исследований, научная новизна, теоретическая и практическая значимость, методология и методы исследований, основные положения, выносимые на защиту, степень разработанности и достоверности, апробация работы, личный вклад, публикации, объем и структура диссертации.

Первая глава (с. 9-32) «Обзор литературы» посвящена анализу имеющихся в литературе данных по изучаемой проблеме:

История распространения и интродукция эспарцета песчаного;

Народно-хозяйственное значение эспарцета песчаного;

Морфобиологические особенности эспарцета песчаного;

Технологические особенности возделывания эспарцета песчаного на кормовые цели.

Вторая глава (с. 33-47) «Место, объект, методика и условия исследований». Автором анализируются природно-климатические условия Среднего Предуралья, метеорологические условия годы исследований. Представлены характеристики почвы, схемы опытов и методика исследований. Схемы опытов позволили автору успешно решить поставленные задачи. Методика исследований не вызывает сомнений.

Третья глава (с. 48 - 60) «Сравнительная оценка сортов эспарцета песчаного». Автором представлены многолетние исследования по формированию агроценоза, фенологические наблюдения, урожайность и структура урожая эспарцета песчаного первого года пользования, биохимический состав абсолютно сухой массы.

Из пяти изучаемых сортов эспарцета песчаного первого года пользования максимальный сбор абсолютно сухой массы в целом за сезон (6,24 т/га) получен у сорта СибНИИК 30. В условиях Пермского края для формирования двух укосов зеленой массы от начала отрастания весной растениям эспарцета песчаного требуется 102 – 114 дней.

Четвертая глава (с. 61 - 70) «Сравнительная оценка урожайности при разных дозах извести». Установлено, что обязательным условием успешного возделывания эспарцета песчаного в Пермском крае является внесение извести в дозах, рассчитанных по 1,5 - 2,0 Нг. Наибольшая урожайность зеленой и сухой массы за два укоса эспарцета песчаного получена в вариантах с дозами извести, рассчитанным по Нг - 1,5-2,0 – 27,9 - 29,2 зеленой и 5,56 - 5,92 т/га сухой массы, соответственно, при НСР05- 3,0 зеленой и 0,63 сухой массы.

Пятая глава (с. 71 - 79) «Сравнительная оценка норм высева эспарцета песчаного». Соискателем приведены результаты исследований по формированию продуктивности эспарцета песчаного при разных нормах высева. Установлено, что наибольшая урожайность эспарцета песчаного получена при нормах высева 4,0 и 4,5 – 9,96 и 9,92 т/га зеленой или 2,20 и 2,15 т/га сухой массы соответственно. Во второй год жизни максимальный сбор зеленой (24,7 т/га) и сухой массы (7,03 т/га) получен в варианте с нормой высева 4 млн./га всх. семян.

Шестая глава (с. 80 - 98) «Урожайность эспарцета песчаного при разной высоте скашивания». Автором приведены результаты исследований по формированию агроценоза эспарцета песчаного, фенологические фазы развития, формирование урожайности в первый год жизни, а также результаты перезимовки, сроки наступления основных фенофаз, структура урожая и урожайность зеленой массы, биохимический состав абсолютно сухой массы эспарцета песчаного в первый год пользования. Установлено, что максимальная урожайность за два укоса эспарцета песчаного достигается при скашивании на высоте 8 см - 28,4 т/га зеленой и 7,02 т/га сухой массы. Содержание сухого вещества и сырой клетчатки было в пределах зоотехнического оптимума. Концентрация обменной энергии была

в пределах 9,94 - 11,00 МДж/кг, а сырого протеина содержалось от 12,32 до 18,97 % в сухом веществе.

Седьмая глава (с. 99 - 103) «Энергетическая и экономическая оценка изучаемых приемов возделывания эспарцета песчаного». Соискателем приводятся расчеты экономической и энергетической эффективности изучаемых приемов возделывания эспарцета песчаного. Установлено, что возделывание эспарцета песчаного энергетически выгодно. Коэффициент энергетической эффективности при всех изучаемых приемах возделывания составил 3,6, уровень рентабельности при возделывании сортов эспарцета песчаного 23,5 - 89,3%. При изучении доз извести максимальная рентабельность (39,3%), получена в варианте без внесения извести. Наиболее экономически выгодно эспарцет песчаный возделывать с нормой высева 4 млн./га всхожих семян.

Восьмая глава (с. 104 - 113) «Производственная проверка элементов технологии возделывания эспарцета песчаного в Пермском крае». Производственный опыт по внедрению разработанных приемов возделывания эспарцета песчаного сорт СибНИИК 30 был заложен в 2017 году на поле ООО «Предуралье» на площади 6 га. Наибольшая урожайность сухой массы эспарцета песчаного (1,72 т/га) получена при внесении дозы извести, рассчитанной по двойной величине гидролитической кислотности. Установлено, что величина урожайности кормовой массы эспарцета песчаного в первый год жизни определялась густотой травостоя ($R=0,99$) и массой одного побега ($R=0,99$). Наибольший сбор абсолютно сухой массы – 3,83 т/га получен в варианте с внесением извести по 1,5 Нг. Сбор без внесения извести составил 2,42 т/га. Максимальный сбор абсолютно сухой массы (6,89 т/га и 7,36 т/га) эспарцета песчаного второго года пользования получен в варианте с внесением извести 1,5 и 2,0 Нг, соответственно.

Завершается текстовая часть диссертации заключением и практическими рекомендациями, которые согласуются с результатами исследования.

Диссертация написана технически грамотно, логически последовательно. Основной текст дополнен приложениями. Общий стиль изложения и оформление работы отвечают требованиям к кандидатским диссертациям. Автореферат отражает основное содержание диссертации, в нем приведены наиболее значимые результаты исследований.

Оценивая представленную диссертационную работу положительно, нами отмечены следующие недостатки, не имеющие принципиального значения:

1. В главе 2 «Место, объект, методика и условия исследований» не указан предшественник.

2. В методике полевого опыта не указаны ГОСТы, по которым представлены исходные значения по содержанию питательных веществ на изучаемой почве, а также ГОСТы, по определению биохимического состава кормовой массы эспарцета песчаного.

3. Работа не соответствует ГОСТу Р7.0.11-2011 (Структура и правила оформления диссертаций и авторефератов): слово «таблица», «рисунок» пишется полностью.

4. Автором в диссертационной работе приводится 56 таблиц, а в автореферате (с. 6) 54 таблицы.

5. Основным процессом, в качественном и количественном отношении, происходящем в растении, является фотосинтез, в ходе которого формируется органическое вещество, что в конечном итоге, предопределяет темпы накопления и величину урожая. Однако в диссертационной работе не приведены данные по фотосинтетической, а также симбиотической деятельности агроценозов эспарцета песчаного.

6. В диссертационной работе встречаются неточности и редакционные погрешности.

Заключение о соответствии диссертации критериям, установленным Положением о порядке присуждения ученых степеней. Диссертационная работа Матолинец Николая Николаевича на тему «Приемы возделывания эспарцета песчаного на кормовые цели в Среднем Предуралье» представляет законченную научно – квалификационную работу, актуальную для сельскохозяйственного производства, содержащую элементы теоретической и практической новизны и имеющую ценность, как в научном, так и в производственном отношении.

Автореферат согласуется с содержанием диссертационной работы. Научные положения, заключение и практические рекомендации, изложенные в них, соответствуют требованиям пунктов 9 -14 Положения «О порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013г. № 842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор, Матолинец Николай Николаевич

заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.01 – общее земледелие, растениеводство.

Кшникаткина Анна Николаевна,
доктор сельскохозяйственных наук (06.01.01), профессор
кафедры переработки сельскохозяйственной продукции
ФГБОУ ВО Пензенский ГАУ



11.09.2020 г.

440014, г. Пенза, ул. Ботаническая, 30.

Тел. +7(8412)628367. E-mail: pererabotka_tehfak@mail.ru

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Пензенский государственный аграрный университет», кафедра «Переработка сельскохозяйственной продукции».



личную подпись Кшникаткиной
подтверяю Л. Е.
начальник управления кадров
Л. Е. Бычкова Л.Е. Бычкова