

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Панина Евгения Васильевича** на тему «Продуктивность и агроэкологическое обоснование использования фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia* Benth.) в сельскохозяйственных экосистемах лесостепи Воронежской области», представленной на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.20 Биологические ресурсы.

Диссертация Панина Е.В. посвящена комплексным исследованиям биоресурсного потенциала и агроэкологического значения ресурсного вида фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia*), как сидеральной и медоносной культуры в сельскохозяйственных экосистемах лесостепной части Воронежской области.

Актуальность диссертационной работы обусловлена тем, что основной целью аграрного производства России является развитие продовольственной безопасности страны на основе перспективных биологических методов повышения продуктивности экосистем. *Phacelia tanacetifolia* является ценной нектаропродуктивной и медопродуктивной культурой при рациональном возделывании которой можно увеличить культурную медоносную базу и повысить продуктивность пчеловодства в условиях лесостепи Воронежской области.

Автором работы было установлено влияние климатических факторов на морфо-биологические показатели, динамику роста и развития *Phacelia tanacetifolia* в сельскохозяйственных экосистемах Воронежской области. Определена возможность использования *Phacelia tanacetifolia*, в качестве сидеральной культуры для улучшения показателей почвенного плодородия агроэкосистем при введении биологизированных приемов земледелия в условиях лесостепи Центрального Черноземья. Определен продукционный потенциал нектаропродуктивности и медопродуктивности сортов ресурсного вида *Phacelia tanacetifolia* в условиях конкретного региона при создании медоносного конвейера. Проведена оценка возможности бисортных посевов Наталия и Улада *Phacelia tanacetifolia*, как биологического способа повышения показателей продуктивности сидерального пара в условиях сельскохозяйственных экосистем лесостепи Воронежской области.

Судя по автореферату, Панин Е.В. провел большую работу по научному поиску, сбору, обработке и анализу данных. Используемые методологические подходы исследования не вызывают сомнений. Работа является самостоятельным, целостным научным исследованием и обладает научной новизной, теоретической и практической значимостью. Автореферат диссертации производит благоприятное впечатление при прочтении. Поставленные задачи решены. Полученные выводы и рекомендации обоснованы и логичны.

Диссертация соответствует паспорту научной специальности 1.5.20 - Биологические ресурсы (сельскохозяйственные науки).

Основные положения диссертационной работы отражены в 14 научных публикациях, из них 4 – в журналах, входящих в Перечень рецензируемых научных изда-

ний ВАК. Результаты исследований получили одобрение на многочисленных научных конференциях различного уровня.

Несмотря на высокую оценку диссертационной работы, имеется ряд **вопросов и замечаний**:

1. Не совсем понятно, за счет каких биологических особенностей *Phacelia tanacetifolia* увеличиваются запасы доступной влаги в почве?

2. В табл. 9 стр. 15 автореферата указаны значения доступной влаги в черноземе типичном. О каком диапазоне влажности почвы идет речь?

3. В табл. 10 приведены данные pH_{KCl} , которые обуславливает обменную кислотность (в основном за счет обменного Al^{3+}), которая не характерна для черноземов типичных, из-за того, что практически весь ППК занят обменным Ca^{2+} и Mg^{2+} . Почему автор не определил pH водной суспензии, дающей информацию об актуальной кислотности чернозема типичного?

В качестве **пожеланий** Панина Е.В. в дальнейшем следует продолжить перспективные расширенные научные исследования по избранному направлению в связи с высокой актуальностью и практической значимостью.

Диссертация **Панина Евгения Васильевича** на тему «Продуктивность и агроэкологическое обоснование использования фацелии пижмолистной (*Phacelia tanacetifolia* Benth.) в сельскохозяйственных экосистемах лесостепи Воронежской области», представленная на соискание ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.20 - Биологические ресурсы соответствует требованиям пп. 9-14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор **Панин Евгений Васильевич** заслуживает присуждения ученой степени кандидата сельскохозяйственных наук по специальности 1.5.20 Биологические ресурсы.

Отзыв подготовил:

Громовик Аркадий Игоревич

доктор биологических наук

по специальности 1.5.19 - почвоведение

(биологические науки), доцент (почвоведение),

доцент кафедры экологии и земельных ресурсов

медико-биологического факультета

Федерального государственного

бюджетного образовательного учреждения

высшего образования «Воронежский

государственный университет»

394018, г. Воронеж, Университетская пл., 1

Тел.: +7(473) 22-08-393

E-mail: agrom.ps@mail.ru

Сайт: www.vsu.ru

09 сентября 2025 года.

