

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Тарик Екатерины Петровны «Сегетальная растительность агроценозов зерновых культур Северного Приазовья», представленную на соискание учёной степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки)

Актуальность темы диссертационного исследования. Зерновые культуры занимают 3/4 посевных площадей, из них более 70% посевов зерновых сильно или средне засорены, поэтому очевидна необходимость борьбы с сорняками. Актуальность темы диссертационного исследования Тарик Е.П. очевидна. Изучение флористического и фитоценотического разнообразия сегетальной растительности, на основе которого осуществляется прогнозирование и моделирование состояния агроценозов и мер их защиты, является очень актуальной задачей, т. к. для увеличения урожайности и качества зерновых культур они должны формировать густой стеблестой без конкурентных растений. Весьма актуальна разработка современных методов идентификации растений, что является важным условием прогнозирования и моделирования состояний агроценозов и мер их защиты.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации подтверждается большим объемом полевых данных, корректностью методологии проведенных исследований и репрезентативностью использованных методов. Выводы четко сформулированы и хорошо аргументированы. В основе диссертационной работы лежат оригинальные материалы, полученные лично автором в результате полевых и лабораторно-аналитических исследований с 2020 по 2022 гг. Планирование исследований и анализ полученных результатов, формулировка положений защищаемой диссертации и выводов произведены лично автором при поддержке научного руководителя. Статистический анализ и интерпретация полученных результатов выполнена лично автором. Диссертационная

работа выполнена на междисциплинарном уровне, охватывающем целый спектр научных дисциплин, таких как ботаника, экология, природопользование.

Основные положения диссертации были представлены и обсуждены на 4 международных конференциях. По теме диссертации опубликованы 8 научных работ, из них 3 статьи в изданиях, рекомендованных ЮФУ и ВАК и 1 статья в журнале, входящем в международную базу Scopus. По результатам исследования опубликовано 4 РИД.

Достоверность и новизна научных положений, выводов и рекомендаций. Достоверность научных положений и выводов обеспечена большим объемом натурных исследований, собранным и проанализированным материалом, использованием классических и современных методик сбора данных и их статистической обработкой. В диссертационной работе Е.П. Тарик представлен подробный анализ публикаций зарубежных и отечественных авторов, характеристика биологических особенностей и классификация сорных растений, их влияние на урожайность зерновых культур, описание методов контроля численности сорных растений и борьбы с ними.

Впервые проведена оценка эколого-флористического разнообразия сорной растительности агроценозов зерновых культур Северного Приазовья и возможность идентификации видов по спектральным характеристикам. Построена экологическая модель пространственного распределения сегетальной растительности агроценозов пшеницы и ячменя Северного Приазовья. Результаты, полученные в исследовании, могут быть использованы для прогнозирования динамики сегетальной флоры региона и раскрытии истории её формирования, а также при картировании и ботанико-географическом районировании региона.

Объем и структура диссертации. Диссертационная работа Е.П. Тарик изложена на 155 страницах, состоит из введения, 3 глав и заключения. Иллюстративный материал представлен 23 таблицами, 44 рисунками и приложе-

ниями. Библиография включает 396 наименований, в том числе 109 работ зарубежных авторов.

Анализ содержания работы.

В разделе «Введение» указаны актуальность, новизна, теоретическая и практическая значимость работы; сформулированы цели и задачи. Выделены положения, выносимые на защиту, приведены методология исследования, степень достоверности результатов, их апробация на конференциях, личный вклад в диссертационную работу.

В первой главе ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ дана характеристика биологических особенностей и классификация сорных растений, показано их влияние на урожайность зерновых культур, описаны методы контроля численности сорных растений и методов борьбы с ними, а также методов, подходов и технологий выявления сорной растительности в агроценозах зерновых культур с использованием данных дистанционного зондирования земли.

Во второй главе МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ рассмотрены объекты, материалы и методы исследований. Дана характеристика природно-климатических и погодных условий на опытном поле в Северо-Приазовской степной подпровинции в годы исследований. Представлены методики проведения экспериментов (фенологических наблюдений, метод эколого-фитоценологических профилей, методика геоботанического учета засоренности посевов, гиперспектральная съемка, математическая статистика и др.).

В третьей главе РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ представлено флористический полиморфизм сорной растительности агроценозов зерновых культур Северного Приазовья, включающее 78 видов сорных растений. Показано фитоценотическое разнообразие сегетальной растительности в посевах озимой пшеницы и ярового ячменя. Проведен ординационный анализ растительных сообществ и экологическая модель распределения сегетальной растительности в агроценозах пшеницы и ячменя. Выявлены связи между основными флористическими элементами и их спектральными характери-

ками. В результате анализа возможности идентификации сорных видов растений с помощью восьмидесяти вегетационных индексов, полученных по данным гиперспектральной съемки, показано, что комбинация из трех вегетационных индексов достаточна для классификации ряда видов.

В разделе «ВЫВОДЫ» обобщены полученные результаты исследования и обозначены перспективы их использования.

Достоинства работы и замечания. Диссертационная работа Е.П. Тарик написана хорошим, грамотным языком с неукоснительным соблюдением стилистических норм. К достоинствам работы можно отнести логическую последовательность и профессиональную грамотность. Диссертация характеризуется последовательностью, целенаправленностью поставленных вопросов и задач, аргументированностью выводов, внутренним единством, содержит новые научные результаты и положения, выдвигаемые для публичной защиты. Наряду с несомненными достоинствами представленной диссертационной работы, к ней имеются некоторые замечания, которые могут послужить также пожеланиями. К ним следует отнести:

1. Название главы 2 МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ в диссертации не совпадает с таковым в автореферате.
2. После раздела 3.3 в автореферате вместо 3.4 идет 3.2. *Выявление связи между основными флористическими элементами и их спектральными характеристиками.* А в диссертации после раздела 3.3 вместо 3.4 опять 3.3 но с другим названием: *Определение видовой принадлежности сорных растений по их спектральным характеристикам.*
3. Мало выводов, не все главные положения результатов отражены в них.
4. Нет предложений для практического использования выявленных закономерностей.
5. Не ясно, почему к сорным растениям отнесены орех грецкий, шелковица, ясень, абрикос, виноград и другие подобные виды.
6. В список работ в автореферате не включены 4 статьи автора.
7. Имеются также замечания редакционного характера.

Тем не менее, сделанные замечания не снижают научной и практической значимости проведённой теоретической и экспериментальной работы.

Заключение. Представленная работа является обобщением результатов многолетних исследований, которые были оглашены и обсуждались на региональных и международных научно-практических конференциях, опубликованы в рецензируемых изданиях и получили одобрение ведущих специалистов. Содержание диссертации в полной мере отражено в автореферате. В опубликованных печатных работах представлено основное содержание диссертации.

Диссертация Тарик Екатерины Петровны, соискателя ученой степени кандидата биологических наук на тему «Сегетальная растительность агроценозов зерновых культур Северного Приазовья», соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней в ЮФУ» (№270-ОД от 29.09.2023 г.), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. А ее автор, Тарик Екатерина Петровна, заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.15. Экология (биологические науки).

Официальный оппонент:

Главный научный сотрудник лаборатории селекции и семеноводства риса ФГБНУ «Аграрный научный центр «Донской» Министерства науки и высшего образования РФ, профессор, доктор сельскохозяйственных наук по специальности 06.01.05 – «селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»



Павел Иванович Костылев

« 2 » ноября 2023 года

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «Аграрный научный центр «Донской» («АНЦ «Донской»), 347740, г. Зерноград Ростовской обл., Научный городок, 3, телефон: 8(86359) 43-0-50;

E-mail: vnizk30@mail.ru

Личную подпись д.с.-х.н., профессора Костылева П.И. удостоверяю
Учёный секретарь ФГБНУ «АНЦ «Донской»,

к.с.-х.н.



Гуреева Алла Владимировна