

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертационную работу Н.Н. ЛУНЕВОЙ
«ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ПРАКТИЧЕСКАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ
ФИТОСАНИТАРНОГО РАЙОНИРОВАНИЯ СОРНЫХ РАСТЕНИЙ»,
представленную на соискание ученой степени доктора биологических наук по
специальности 06.01.07 – защита растений

Фитосанитарное районирование вредных объектов является одной из важных задач в защите растений, поскольку только знания о закономерностях их распространения обеспечивают научное предвидение присутствия совокупностей этих объектов в посевах и, следовательно, позволяют планировать защитные мероприятия в регионах. До настоящего времени разрабатывалось районирование, главным образом, энтомологических и фитопатологических объектов. Несмотря на то, что засоренность посевов играет значительную роль в снижении продуктивности агрофитоценозов, исследования по районированию сорных растений активизировались лишь в начале 21-века. В частности, при создании «Агроэкологического атласа» под руководством Луневой Н.Н. были построены карты распространения по территории СНГ 184 видов сорных растений. В основу диссертационного исследования положен агроклиматический подход к районированию, который объясняет распределение сорных растений в зависимости от степени пригодности отдельной территории для их произрастания по показателям факторов тепла и влаги. **Актуальность исследования** обусловлена необходимостью получения знаний о закономерностях распространения не отдельного вида, а множества видов сорных растений на отдельных территориях.

Новизна исследований заключается в том, что впервые в области защиты растений сорные растения рассматриваются не просто как вредные объекты, а как дикорастущие сорные растения, подчиняющиеся в своем распространении тем же закономерностям, что и другие растения. Этим обусловлено и сформулированное соискателем понятие «сорная флора», впервые использованное в области защиты растений в процессе фитосанитарного районирования сорных растений. Только признание территориальной совокупности видов сорных растений агроландшафтов не просто группой видов, а сорной флорой, дает основание для прогнозирования их дальнейшего произрастания там на много лет вперед.

В данном исследовании сорная флора агроландшафта впервые принята в качестве объекта и единицы фитосанитарного районирования, точно так же, как природная флора ландшафта является объектом и, в то же время, единицей природного районирования. В вопросах фитосанитарного районирования остро стоит вопрос о выделении территорий разного масштаба или уровня, но до настоящего времени не было единого понимания этого аспекта исследований. Новизна исследований состоит и в том, что впервые в качестве критерия выделения уровней районирования определено многоуровневое подразделение сорной флоры, происходящее из многоуровневого подразделения агроландшафта. Важнейшим моментом является признание действия и природных, и антропогенных факторов на образование вторичных местообитаний, как мест произрастания сорных растений, и сорных флор, формирующихся на совокупности этих местообитаний.

Разработанный Н.Н. Луновой алгоритм фитосанитарного районирования также представляет элемент новизны, как и выявленный ею видовой состав сорных растений в двух регионах и двух отдельных областях на макро-мезо- и микроуровне.

Теоретическая значимость представленной работы заключается в признании видов сорных растений дикорастущими растениями вторичных местообитаний, что приводит к формированию понятия сорной флоры, на котором основано не только фитосанитарное районирование сорных растений, но и формирование многолетнего прогноза с более дальней, чем на 5 лет, перспективой. Разработанная автором методология представляет собой цельную программу, позволяющую выявлять сорные флоры других изучаемых территорий и исследовать распространенность видов сорных растений на разных типах вторичных местообитаний в пределах этих территорий.

Практическая значимость обусловлена возможностью дальнейшего использования разработанных методов в аналогичных исследованиях в других регионах, а также в использовании знания видового состава сорных растений Северо-Западного и Центрально-Черноземного регионов для предвидения их дальнейшего присутствия на всех типах земель, где распространены сорные растения.

Результаты получены на базе многолетних полевых исследований автора в агроландшафтах двух регионов с помощью оригинальных методов учета сорных растений на разных типах вторичных местообитаний, разработанных под руководством соискателя. Положительным моментом является использование созданной при участии Луновой Н.Н. базы данных и информационно-поисковой системы, позволяющей хранить данные полевых исследований и подготавливать выборки для анализа, осмысления и выводов.

Исследования выполнены на высоком научно-методическом уровне с использованием комплексного подхода. Результаты, полученные при решении отдельных поставленных задач, в целом свидетельствуют о достижении заявленной цели исследования. Выводы, сделанные на основе анализа данных обширных полевых исследований и сформулированные в разделе «Заключение», представляются аргументированными и логичными.

Достоверность полученных результатов обусловлена многолетними мониторинговыми исследованиями под руководством и при участии автора, проведенными на территориях двух регионов, с использованием традиционных и оригинальных методов исследования, анализа и статистической обработки данных.

Результаты исследования доложены на многочисленных научных мероприятиях и представлены в 132 публикациях, в том числе в 27 статьях, опубликованных в журналах из перечня ВАК и международных реферативных баз данных. Кроме того, на использованную в работе программу ЭВМ и 4 базы данных, получены свидетельства о государственной регистрации.

Краткая характеристика основного содержания диссертации.

Текст диссертации представлен на 409 страницах машинописного текста, включает Введение, 10 глав, Заключение, Практические рекомендации, Список сокращений и словарь терминов, список использованной литературы и Приложе-

ние, включает 75 таблиц и 66 рисунков. Диссертация структурирована по традиционной схеме.

Первая глава посвящена обзору литературы по следующим вопросам: фитосанитарное районирование сорных растений; развитие понятий «сорное растение» и «сорная флора»; основные факторы, влияющие на формирование зон распространения видов сорных растений; сорные растения как компонент агроэкосистемы; прогноз в защите растений; использование информационных технологий в герботологических исследованиях.

Вторая глава включает описание научно-методических подходов к проведению исследований; объект, предмет и места проведения исследований; методы исследований, как традиционные, так и разработанные автором или при ее участии; климатические условия мест проведения исследований.

В третьей главе изложены методологические основы фитосанитарного районирования сорных растений. Глава включает обоснование понятия «сорные растения» как объекта фитосанитарного районирования. Дано обоснование выделения территорий фитосанитарного районирования комплексов сорных растений. Представлена разработка оригинальных методов для осуществления фитосанитарного районирования комплексов сорных растений. В заключительной части главы представлен алгоритм проведения фитосанитарного районирования комплексов сорных растений.

Глава четвертая посвящена эколого-географическому обоснованию формирования видового состава сорных растений на территориях географически удаленных друг от друга регионов: Северо-Западного и Центрально-Черноземного. Показаны различия видового состава сорных растений на территориях этих регионов. Осуществлено однородное общее фитосанитарное районирование комплексов сорных растений на примере изучаемых регионов.

В пятой главе «Фитосанитарное районирование комплекса сорных растений на микроуровне» проанализирована распространенность видов сорных растений на территории отдельной агроэкосистемы.

В шестой главе «Фитосанитарное районирование комплексов сорных растений на мезоуровне» представлены результаты изучения распространенности видов сорных растений на разных типах вторичных местообитаний на территории агроклиматических районов в Ленинградской и Липецкой областях. Осуществлена визуализация результатов фитосанитарного районирования сорных растений на мезоуровне в виде картодиаграмм на примере Липецкой области.

Седьмая глава посвящена фитосанитарному районированию комплексов сорных растений на макроуровне и включает анализ распространенности видов сорных растений на разных типах вторичных местообитаний на макроуровне на примере Ленинградской и Липецкой областей. Показаны региональные различия видового состава сорных растений сегетальных местообитаний в областях географически удаленных друг от друга регионов.

В главе восьмой показана пространственная дифференциация видового состава сорных растений сегетальных местообитаний на макро-, мезо-, микроуровнях (на примере Ленинградской области).

Девятая глава посвящена прогнозу распространенности видовых комплексов сорных растений на трех уровнях фитосанитарного районирования. Показано, что фитосанитарное районирование является основой прогноза распространенности видовых комплексов сорных растений. Разработан прогноз распространенности комплексов сорных растений на трех уровнях фитосанитарного районирования на примере территорий Северо-Западного и Центрально-Черноземного регионов.

В **десятой главе** представлена методология фитосанитарного районирования сорных растений.

Диссертация написана четким, научным языком. Автореферат и опубликованные автором работы отражают содержание диссертации.

Основные замечания к работе и пожелания сводятся к следующему:

1. Уточнить редакцию некоторых ссылок на цитируемую литературу и ее списка, например, указать – на старшего или младшего Жученко А.А. ссылается автор.
2. В таблице 3.6 на стр. 119 в числе факторов, влияющих на засоренность посевов с.-х. культур, на мой взгляд, желательно указать густоту стеблестоя культурных растений или плотность посева.
3. Непривычны, но в то же время интересны приведенные автором русскоязычные названия некоторых сорных растений, например, «ширица назадзапрокинутая» (табл. 7.13 на стр. 265). Надо полагать, это перевод на русский язык латинского названия *Amaranthus retroflexus* L.
4. Следует исправить немногочисленные «опечатки», пропуски букв, например, на стр. 346 пропущена буква **а** в слове «встречаемости».

Однако указанные выше замечания не имеют принципиального характера и не влияют на общую положительную оценку диссертации Луневой Н.Н.

В целом диссертация «Теоретическое обоснование и практическая реализация фитосанитарного районирования сорных растений» представляет собой завершенную научно-квалификационную работу, являющуюся научным достижением, вносящим существенный вклад в область фитосанитарного районирования сорных растений, что соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 № 842. Работа отвечает требованиям ВАК РФ, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Наталья Николаевна Лунева заслуживает присуждения искомой степени – доктора биологических наук по специальности 06.01.07 – защита растений.

27 апреля 2022 г.

Заведующий сектором защиты растений,
главный научный сотрудник обособленного подразделения
«Научно-исследовательский институт льна»
ФГБНУ «Федеральный научный центр лубяных культур»,
доктор сельскохозяйственных наук
по специальности 06.01.07 –

защита растений  Кудрявцев Николай Александрович.

Обособленное подразделение «Научно-исследовательский институт льна» Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Федеральный научный центр лубяных культур», Министерство науки и высшего образования РФ;

172002, г. Торжок Тверской обл., ул. Луначарского, д. 35;

телефон – (48251) 9.18-44;

электронный адрес: vnii.secretar@mail.ru

Подпись Кудрявцева Николая Александровича *заверяю*

Зам. директора по ОП НИИЛ ФГБНУ ФНЦ ЛК



А.И. Горбатенков