

УТВЕРЖДАЮ

Директор Федерального
государственного бюджетного
учреждения науки

Ботанического института
им. В. Л. Комарова РАН
(БИН РАН),

доктор биологических наук

Дмитрий Викторович Гельтман



03 октября 2025 г.

ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

на диссертационную работу

Карасевой Веры Сергеевны

«Профиль аэропалинологического спектра г. Рязани»

представленную в диссертационный совет 24.1.022.01 при Федеральном

государственном бюджетном учреждении науки

«Главный Ботанический сад им. В. Н. Цицина Российской академии наук»

(ГБС РАН)

на соискание ученой степени кандидата биологических наук

по специальности 1.5.9 – Ботаника

Актуальность темы.

На протяжении нескольких десятилетий во всем мире отмечается увеличение частоты встречаемости аллергических заболеваний. Одним из наиболее распространенных видов аллергических заболеваний является поллиноз. Как врачам-аллергологам, так и их пациентам необходимы данные пылевого мониторинга, а также составленные на их основе календари пыления и прогнозы концентрации пыльцы в воздухе, позволяющие не только планировать терапию, но и минимизировать контакт с аллергеном. До сих пор на большей части территории Российской федерации ощущается недостаток таких данных и проведенная работа направлена на решение этой проблемы.

Второй важный аспект многолетних наблюдений за составом пылевого спектра конкретных регионов - изучение влияние глобального потепления на особенности пыления основных таксонов пылевого спектра. **Проведенное исследование носит фундаментальный характер и одновременно имеет большое практическое значение.**

Научная новизна.

Впервые проведены продолжительные аэропалинологические исследования г. Рязани с помощью волюметрического пылеуловителя, определен количественный состав

аэропалинологического спектра и разработан усредненный календарь пыления по материалам наблюдений 2015-2023 гг. Проанализирована динамика пыления основных аллергенных компонентов пыльцевого спектра изученного региона. Впервые проведен подсчет пыльцевой продуктивности наиболее распространенных видов злаков, детализированы кривые их пыления. Впервые проанализировано происхождение пыльцы *Ambrosia* в составе аэробиологического спектра региона и выявлена почасовая ритмика пыления *Ambrosia artemisiifolia*.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Выявленные закономерности могут дополнить данные, подтверждающие влияние глобального потепления на особенности пыления основных таксонов пыльцевого спектра.

Предложена модифицированная методика расчета пыльцевой продуктивности злаков, которая может использоваться при дешифровке кривых пыления сем. *Poaceae* в других регионах.

Установлено, что высокая концентрация пыльцы *Ambrosia* в воздухе г. Рязани в основном связана с ее локальным происхождением.

Результаты аэропалинологического мониторинга на протяжении всего периода исследования размещались в открытом доступе и помогали информировать пациентов и врачей-аллергологов об изменениях пыльцевого фона в г. Рязани.

Разработанный календарь пыления позволит врачам-аллергологам и их пациентам более тщательно планировать терапию и мероприятия, направленные на снижение контакта с аллергенами.

Апробация работы.

Основные результаты работы апробированы на всероссийских и международных конференциях: Всероссийской конференции студентов и молодых ученых с международным участием (Рязань, 2017), Всероссийской научно-практической конференции с международным участием (Москва, Ботанический сад биологического факультета МГУ, 2022 г.), Международном молодежном научном форуме «Ломоносов-2022» (Москва, 2022), XV Всероссийской палинологической конференции, посвященной памяти доктора геолого-минералогических наук В.С. Волковой и доктора геолого-минералогических наук М.В. Ошурковой (Москва, 2022), Международной научно-практической конференции «Защита и карантин растений» (ФГБУ «ВНИИКР», 2023), XV Всероссийской молодежной научной школе-конференции «МЕРИДИАН» (ИГ РАН, 2023), XVI Всероссийской научно-практической конференции «Human Health» (Казань, 2024), XI Международном молодежном научном медицинском форуме «Белые цветы», посвященном 150-летию Н.А. Семашко (Казань, 2024), I Научно-практической конференции с международным участием «Фундаментальные, прикладные вопросы биологии и естественно-научного образования» (Рязань, 2024); представлены на заседаниях Рязанского отделения Русского ботанического общества (27 апреля 2023 г. и 21 марта 2024 г.) и опубликованы в ведущих ботанических периодических изданиях

Оценка структуры и содержания диссертационной работы.

Диссертация изложена на 202 страницах печатного текста, состоит из введения, 5 глав, выводов и приложений, включает 9 таблиц и 38 рисунков. Список литературы представлен 399 источниками, в том числе 273 на иностранном языке.

Во введении автором обоснована актуальность, поставлены цели и задачи работы, отражена научная новизна, теоретическая и практическая значимость, связь с научными программами, приведены основные положения, объем и структура диссертации.

В главе 1 приведен чрезвычайно подробный и тщательный обзор истории развития и сравнительный анализ современных направлений аэропалинологических исследований, а также оценка степени охваченности аэропалинологическими исследованиями различных регионов. Отдельные разделы главы посвящены истории аэропалинологических исследований изучаемого региона, рассмотрению аллергенных свойства пыльцы и её пороговых концентраций, влиянию климатических изменений на пыление растений, моделированию и прогнозированию состава аэробιοлогического спектра, амброзии как инвазионному источнику аллергенной пыльцы и злакам как одной из причин поллинозов.

В главе 2 «Методика проведения исследования» приводится общее описание применявшихся в процессе исследования аэропалинологических методик, отдельно рассматриваются методы детализации кривых пыления злаков, методика фенологических наблюдений за амброзией и методика оценки аллергологической значимости основных таксонов аэропалинологического спектра с помощью анализа поисковых запросов в сети Интернет.

В главе 3 «Состав аэропалинологического спектра г. Рязани», рассмотрен качественный и количественный состав пыльцевого спектра, проанализирована сезонная ритмика основных аллергенных таксонов и суточная ритмика пыления амброзии.

В главе 4 «Пыльцевая продуктивность и закономерности формирования пыльцевого спектра злаков» проводится оценка пыльцевой продуктивности, а также несколькими методами детализируются кривые пыления злаков. Поскольку пыльца разных видов злаков морфологически неотличима, но при этом сильно отличается по своей аллергенности, а эти виды пылят в разное время и с разной интенсивностью, вопросы детализации кривых пыления и оценки пыльцевой продуктивности отдельных видов являются вопросами большой практической важности. Применённые способы помогают существенно приблизиться к их решению.

В главе 5 «Оценка аллергологической значимости основных таксонов спектра с помощью анализа поисковых запросов в сети интернет» проведен оригинальный анализ поисковых запросов, связанных с поллинозами и осуществлено его сопоставление с данными пыльцевого мониторинга.

В Выводах приведено обобщение основных результатов диссертационной работы. Выводы полностью соответствуют поставленным задачам, подтверждены

экспериментальными и теоретическими данными. Тема данной диссертационной работы, основные положения и выводы полностью соответствуют специальности 1.5.9. Ботаника.

Автореферат диссертации полностью соответствует основным положениям диссертации.

В целом, представленная к защите диссертация является **фундаментальным вкладом** в аэропалинологию, а новизна, актуальность и практическая значимость проведенного исследования не вызывают сомнений.

На основании вышеизложенного можно заключить, что диссертационная работа Карасевой Веры Сергеевны на тему «Профиль аэропалинологического спектра г. Рязани» полностью соответствует всем критериям пунктов 9–11, 13, 14 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а её автор, Карасева В.С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 1.5.9 – Ботаника.

Отзыв на диссертационную работу Карасевой Веры Сергеевны «Профиль аэропалинологического спектра г. Рязани» рассмотрен на семинаре лаборатории палинологии протокол № 3 от 01 октября 2025 г. Отзыв подготовлен кандидатом биологических наук, старшим научным сотрудником лаборатории палинологии Ольгой Анатольевной Гавриловой.

Результаты голосования: за – 6, против – 0.

кандидат биологических наук, старший научный сотрудник лаборатории палинологии
Ольга Анатольевна Гаврилова 

Председатель семинара, кандидат биологических наук, заведующая лабораторией палинологии

Валентина Викторовна Григорьева 

Сведения о ведущей организации:

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук (БИН РАН)

Почтовый адрес: 197022, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2, литера В

Телефон: +7 (812) 372-54-43

Электронная почта: binadmin@binran.ru

Подпись руки
ЗАВЕРЯЮ

ОТДЕЛ КАДРОВ

Ботанического института
им. В.Л. Комарова
Российской академии наук



Гавриловой О.А. Григорьевой В.В.