

## О Т З Ы В

официального оппонента на диссертацию Кондраткова Павла Вячеславовича на тему «Сегетальная флора Свердловской области», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника

**Актуальность темы** заключается в том, сорные растения являются неотъемлемой частью сегетальных сообществ. Их обилие и видовой состав оказывает существенное воздействие на урожайность культурных растений, тем самым нанося вред человеку. Наиболее интенсивно исследования по сегетальным растениям велись во второй половине 20-го века, но к началу 21-го века они постепенно стали угасать в большинстве регионов России. Вместе с тем именно в современный период изучение сегетальных флор важно, так как в их составе появилось достаточно большое число чужеродных видов растений. Для них агрофитоценозы могут стать оптимальными местообитаниями для закрепления и расселения в природные ценозы, тем самым способствуя их натурализации. Этот вопрос еще слабо изучен и на этом фоне диссертационная работа по современному состоянию сегетальной флоры Свердловской области и её динамике П.В. Кондраткова актуальна и имеет широкую область применения.

**Научная новизна** полученных результатов определяется тем, что автором впервые наиболее полно выявлен видовой состав сегетальной флоры Свердловской области. Проведен её всесторонний анализ, дана подробная характеристика аборигенной и адвентивной фракций, отмечены встречаемость и обилие сегетальных растений в агрофитоценозах и выявлены наиболее активные виды. Установлено, что многолетние изменения видового состава как аборигенных, так и адвентивных видов не велики.

**Обоснованность и достоверность** полученных в работе результатов и выводов обеспечены большим фактическим материалом, собранным диссертантом за 4 года исследований. За время исследований составлены флористические списки для 150 полей: 86 полей с посевами яровых культур, 24 поля с посевами многолетних трав, 30 полей с посевами пропашных культур и 10 полей с посевами озимых культур, собран гербарный материал.

**Теоретическое и практическое значение** работы определяется тем, что выявлено биологическое разнообразие сегетальных растений, закономерности их распространения и важнейшие биоэкологические особенности, создана база для мониторинга за сегетальными видами растений в Свердловской области. Данные по распространению сорных растений должны быть востребованы в работе Россельхознадзора, так как впервые оценена на этой территории активность сегетальных видов. Методические подходы, использованные в работе, уже нашли применение в учебном процессе Уральского федерального университета.

О результатах своих исследований П.В. Кондратков докладывал на 6 Международных и иных по рангу научных конференциях, в том числе на специализированной по теме исследований конференции - «Изучение адвентивной и синантропной флор России и стран ближнего зарубежья: итоги, проблемы, перспективы» (Ижевск, 2017). По теме диссертации им опубликовано 14 научных работ, в том числе 4 статьи в изданиях, рекомендованных ВАК Минобрнауки РФ, в которых достаточно полно отражены материалы диссертационной работы.

Проанализируем структуру диссертации. После введения (С. 4-9), где изложены цели, задачи, научная новизна и практическая значимость работы, личный вклад автора работы и др., в главе 1 (С. 10-22) дан обзор литературы с характеристикой объекта исследований. Здесь в лаконичной и достаточно систематизированной форме с обзором достаточно большого числа источников разбираются вопросы, связанные с определением понятия «сегетальные растения», их биологическими особенностями, приводятся данные по истории исследования сегетальных растений в России.

В главе 2 (С. 23-33). П.В. Кондратков также делает достаточно полный обзор литературных источников по физико-географическим условиям района исследования, а также указывает объем собранного материала и методы его обработки.

В третьей главе (с. 34-62), рассматриваются результаты анализов систематической, эколого-биоморфологической, географической структуры сеgetальной флоры Свердловской области в целом, так и отдельных её фракций. Это центральная глава диссертации, в которой дан достаточно полный систематический анализ флоры, выявлены отличия в систематической структуре 8 сравниваемых сеgetальных флор и систематической структуры адвентивной и аборигенной фракций. Выявлено эколого-биологическое своеобразие сеgetальной флоры, а также установлено и доминирование в исследованной флоре аборигенных растений, имеющих голарктическое, евразийское и европейско-западноазиатское распространение. Кроме того, большое место в главе уделено активности видов, что вполне закономерно и достаточно важно в практическом отношении для дальнейшей прогнозной оценки отдельных представителей как аборигенной, так и адвентивной фракции сеgetальной флоры Свердловской области.

В главе 4 (с. 63-74) проанализирована встречаемость отдельных видов в разных типах агрофитоценозов и в отдельных природно-ландшафтных округах Свердловской области. Это очень ценная глава показывающая, что диссертантом достаточно полно обследована территория и выявлены закономерности на отдельных её участках. Данные виды анализа позволяют, во-первых, выявить специфику отдельных типов агрофитоценозов и во-вторых, установить ботанико-географические закономерности, влияющие на степень участия отдельных сорных видов в агрофитоценозах.

В пятой главе (с. 75-83) вскрыт исторический пласт изменений севооборота Свердловской области, что является большим достоинством работы. Кроме того, автор проводит сравнение видового состава исторической и современной сеgetальной флоры Свердловской области, оперируя двумя отрезками времени с 1870 по 1937 гг. и 1997-2018 гг. Это позволяет диссертанту выявить динамику сеgetальной флоры и доказать, что она изменилась количественно не столь на большое число видов, больше изменилась качественно, так как исчезло 65 видов сеgetальных растений, а появилось 88 новых. Т.е. флора обновилась почти на треть, что довольно существенно, но вместе с тем характерно для синантропных флор.

Заключение (с. 84) объективно отражает основные результаты защищаемой диссертации.

В Приложениях (с. 120-182) наглядно показаны материалы диссертации, используемые в работе для анализа – конспект флоры и списки видов исторической и современной сеgetальной флоры Свердловской области.

Автореферат достаточно полно отражает содержание диссертации и не содержит существенных ошибок.

Замечания по работе:

1. В главе 2 указано, что по отношению к аборигенным видам применен «принцип биогеографических координат», предложенный Б. А. Юрцевым, тогда как при анализе в главе 3 он проведен не совсем корректно. В разделе 3.3.2 написано «По характеру долготного распространения аборигенных видов было выделено 16 типов ареалов, которые для удобства проведения географического анализа были объединены в 7 долготных и 4 широтных группы». Тогда как по методике Б.А. Юрцева, тип ареала складывается для каждого вида из сочетания широтной и долготной их характеристик, например, бореальный евразийский. Причем в Приложении, при характеристике каждого вида флоры тип ареала указан верно.

2. При анализе жизненных форм почему-то не выделена группа полудревесных растений и как-то не очень логично, что *Solanum kitagawae* относится к поликарпическим лиановидным растениям, наряду с *Lathyrus pratensis*, *Vicia tenuifolia*.

3. Не всегда понятно, как виды сеgetальной флоры Свердловской области распределялись по ценоотическим группам. Например, почему лопух паутинистый попал в луговые виды? При этом в Приложении при характеристике отдельных видов появились новые группы, например, *Glyceria maxima* отнесен к прибрежно-болотной или *Gnaphalium rossicum* - прибрежно-луговой.



4. В качестве замечания к главе 4, а может быть скорее пожелания, хотелось бы высказать следующее. Что хорошо было бы, в этой главе рассматривать активность видов и, исходя из результатов этого анализа, убрать все случайные, неактивные виды при оценке встречаемости сеgetальных растений, как в отдельных типах агрофитоценозов, так и из списков отдельных природных районах. Тогда бы может быть не было большого числа специфических видов, явно случайных, например, таких как - *Solanum kitagawae*, на яровых полях.

5. При анализе сеgetальной флоры нигде не рассматривается группа «археофиты», которая достаточно важна при анализе, особенно при оценке динамики сеgetальной флоры.

Однако приведенные замечания не искажают сути работы и ни в коей мере не снижают общую высокую оценку диссертационной работы.

#### **Заключение**

Диссертация П.В. Кондраткова является научно-квалификационной работой, в ней изложены научно обоснованные результаты исследований сеgetальной флоры Свердловской области, имеющей как аборигенные, так и чужеродные виды растений, у которых определена их активность, проведен всесторонний анализ флоры.

Автором диссертационной работы получен большой интересный экспериментальный материал, обсужденный на высоком научно-методическом уровне. Вынесенные на защиту научные положения теоретически и экспериментально обоснованы. Использованные современные подходы и методы исследования адекватны решаемым в работе задачам.

Диссертация написана автором самостоятельно, импонирует логичное изложение материала. Она обладает внутренним единством, содержит новые научные результаты, её содержимое свидетельствует о большом личном вкладе автора диссертации в решение проблем флористики и частности проблем, связанных с изучением синантропной ее составляющей.

Материалы диссертационной работы могут быть рекомендованы для более широкого использования в научно-исследовательских работах аспирантов, а также к внедрению в учебный процесс вузов для подготовки бакалавров и магистров по направлению «Биология» и «Экология».

По своей актуальности, научной новизне, объему выполненных исследований и практической значимости полученных результатов представленная диссертация соответствует требованиям пп. 9–11, 13, 14 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г., № 842, предъявляемых к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор П.В. Кондратов заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

Ведущий научный сотрудник отдела  
Ботанический сад Петра Великого  
Федерального государственного  
бюджетного учреждения науки  
Ботанический институт им. В.Л. Комарова  
Российской академии наук,  
доктор биологических наук (03.02.01 - ботаника),  
профессор, почетный работник высшего  
профессионального образования РФ

Ольга Германовна Баранова

20.01.2020

197376, Россия, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2; т.(812) 3725428;  
E-mail: OBaranova@binran.ru.

Личную подпись Ольги Германовны Барановой заверяю  
Директор Ботанического института им. В.Л. Комарова РАН

Д.В. Гельтман