

ОТЗЫВ

официального оппонента по диссертационной работе Кондраткова Павла Вячеславовича «Сегетальные растения Свердловской области: биологическое разнообразие и агрофитоценотическая приуроченность», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника

Диссертационная работа Павла Вячеславовича Кондраткова посвящена изучению сегетальных растений одного из крупнейших регионов Урала – Свердловской области. По сравнению с другими группами синантропных видов растений, сегетальным видам зачастую уделяется меньшее внимание. Актуальность проведенных исследований подчеркивается тем, что ранее сегетальная флора изученного региона не подвергалась всесторонним исследованиям, особенно учитывая динамические тенденции в составе этой группы растений в условиях современных изменений в сельскохозяйственном производстве. Отдельное внимание также уделялось географическому распределению сорных видов растений в соответствующих природных зонах. Такие исследования способствуют накоплению обширного теоретического материала, позволяющего эффективно бороться с сорными растениями региона.

Приведенная диссертационная работа изложена на 182 страницах, состоит из введения, 6 глав, заключения, списка литературы, включающего 285 источников, из них 49 зарубежных, и 2 приложений. Иллюстративный материал содержит 21 таблицу и 7 рисунков, в приложениях приведены конспект сегетальных видов растений и видовой состав современной и исторической сегетальной флоры Свердловской области.

Введение содержит актуальность диссертационной работы, цель и задачи исследований, основные положения, выносимые на защиту, научную новизну, теоретическую и практическую значимость, оценку личного вклада соискателя, апробацию и характеристику публикаций по теме диссертации.

Первая глава представляет собой развернутый литературный обзор по теме проведенных исследований. В том числе, раскрыты основные вехи в развитии представлений о сорных видах растений, а также приводятся их основные биологические особенности. Отдельно рассматривается история изучения сегетальной флоры России.

Во второй главе приводятся сведения о условиях, объектах и методах исследования. Подробно рассматриваются климатические особенности, а также характеристика почвенных условий района исследований. Изучение сегетальной флоры проводилось автором в течение 2015-2018 гг. с использованием широко применяемого в флористике маршрутного метода. Исследования проводились на территории 14 административных районов области, в том числе на 150 полях озимых, яровых и пропашных культур, а также в посевах многолетних трав. Собранный гербарный материал насчитывает более 300 гербарных образцов. Анализ флоры был проведен по общепринятым методикам. Для обработки также были применены методы математической статистики.

В третьей главе подробно рассматривается флористический анализ сеgetальной флоры региона по различным флористическим спектрам: систематическому, эколого-биоморфологическому. Всего автором в составе сеgetальной флоры было выявлено 258 видов растений. Было проведен сравнительный анализ сеgetальной флоры Свердловской области с флорами ряда других регионов европейской части России и Сибири. Было выявлено, что сорно-полевая флора изученного региона по количественным показателям и положению основных семейств близка к большинству аналогичных флор рассматриваемых регионов России.

Четвертая глава посвящена сравнительному анализу флорогенетических фракций сеgetальной флоры. В ней рассматриваются в сравнительном аспекте две генетические фракции сеgetальной флоры – природные и адвентивные виды растений. Их сопоставление проводилось по семейственно-видовому, географическому (ареалогическому), эколого-биоморфологическому спектрам. Отдельно адвентивные виды анализировались по способу заноса и степени натурализации. Было отмечено, что аборигенные растения (149 видов) преобладают над заносными (109 видов), уровень адвентизации составляет 42 % и сходен с флорами нарушенных местообитаний других регионов России. Также были выявлены различия и в других флористических спектрах.

В пятой главе рассматривается агрофитоценотическая приуроченность и географическое распространение сеgetальных видов растений в изученном регионе. Отдельное внимание уделялось встречаемости сорных видов в различных типах агроценозов: яровых, пропашных, озимых культурах и в многолетних травах. Наиболее специфичны растения, приуроченные к посевам яровых культур (33 вида), многолетние травы среднеспецифичны (13 видов), а озимые и пропашные культуры малоспецифичны (2-4 вида). Анализ географических закономерностей распределения сеgetальных видов растений показал, что наибольшее число видов сосредоточено в пределах южно-таежного округа, в котором сельскохозяйственные посеы занимают большие территории. В других округах отмечено почти одинаковое количество сеgetальных растений. Ценным разделом главы является характеристика активности сеgetальных видов растений с применением эколого-биологического спектра. Группа наиболее активных видов насчитывает 17 растений, они наиболее распространены в агрофитоценозах и являются злостными засорителями полей исследуемого региона.

Пятая глава посвящена рассмотрению динамики видового состава сеgetальной флоры с конца XIX века по современный период. Было отмечено, что историческая и современная сеgetальная флоры представлены примерно равным числом видов. 40 аборигенных и 25 адвентивных видов сейчас не встречаются в агрофитоценозах и 46 аборигенных и 42 адвентивных вида, наоборот, появились в составе современной сеgetальной флоры. Исчезли или значительно снизили встречаемость архаичные специализированные виды растений, такие как *Agrostemma githago*, *Apera spica-venti* и др. В тоже время стали активно расселяться неофиты – *Hordeum jubatum*, *Conyza canadensis*, *Veronica persica* и др.

Диссертационная работа Павла Вячеславовича Кондраткова выполнена на общем хорошем уровне, тем не менее необходимо привести некоторые замечания.

1. Вызывает вопрос включение в группу агриофитов (в нее традиционно включают наиболее опасные инвазионные виды-трансформеры изменяющие состав и структуру природных растительных сообществ) таких видов как: *Artemisia absinthium*, *Berteroa incana*, *Convolvulus arvensis*, *Conium maculatum*. Во многих соседних регионах они являются эпекофитами – растениями, широко встречающимися на нарушенных местообитаниях.

2. На основании каких литературных данных приводились вторичные ареалы адвентивных видов растений? К сожалению, в конспекте сеgetальной флоры не указаны данные характеристики именно для адвентивных видов растений, что затрудняет интерпретацию полученных результатов.

3. В состав адвентивных видов растений внесены *Centaurea jacea* L., *Chenopodium album* L., *Geranium sibiricum* L., *Persicaria maculosa* S. F. Gray, *Viola tricolor* L., во многих сопредельных регионах они являются аборигенными видами. На основании каких источников выделялся адвентивный компонент?

4. Адвентивный компонент флоры не анализируется по времени заноса. Адвентивные виды на территорию области были занесены в различное время, и уже впоследствии расселялись в тех или иных агрофитоценозах.

5. В тексте диссертационной работы *Arctium tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Cirsium setosum* отнесены к луговым видам? По своей специфике это характерные синантропные виды растений, встречающиеся преимущественно на нарушенных лугах.

6. Что понимается автором под термином натурализация вида? Является ли расселение типичных сорных видов *Erodium cicutarium*, *Thlaspi arvense*, *Fumaria officinalis*, *Galeopsis bifida* примером натурализации.

7. Можно ли назвать «сорняками» лесные, луговые и лугово-степные виды растений (*Aconitum lycoctonum*, *Coccyganthe flos-cuculi*, *Rubus saxatilis* и др.)? Зачастую их произрастание в агрофитоценозах носит случайный характер и никак не связано с человеком.

Перечисленные замечания не снижают общего положительного впечатления от диссертационной работы Павла Вячеславовича Кондраткова. Он успешно справился с поставленными перед ним задачами и выполнил намеченную цель. Диссертационная работа выполнена на хорошем научном уровне и производит впечатление целостной, продуманной и законченной работы, вносящей значительный вклад в изучение биоразнообразия сорных видов растений как России в целом, так и Урала в частности. Результаты работы могут быть использованы в учебном процессе в Высших учебных заведениях аграрного и биологического профиля.

Основные положения диссертационной работы изложены в 15 научных публикациях, в том числе 4 статьи в изданиях из Перечня ВАК Минобрнауки РФ. Автореферат и основные публикации достаточно полно отражают содержание диссертационной работы. Достоверность, новизна и обоснованность научных положений, выводов и рекомендаций, а также личный вклад автора сомнений не вызывает.

Таким образом, диссертация Павла Вячеславовича Кондраткова на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника

является законченной научной квалификационной работой, решающей задачи всестороннего анализа флористических, эколого-биологических и структурных особенностей сеgetальной флоры Свердловской области, что вносит значительный вклад в изучение биоразнообразия региона. По актуальности, новизне теоретических исследований, практической значимости диссертационная работа Павла Вячеславовича Кондраткова соответствует предъявляемым к кандидатским диссертациям требованиям и критериям, изложенным в п.п. 9-11, 13 и 14 «Положения о присуждении учёных степеней» ВАК РФ в редакции Постановления Правительства РФ от 24.09.13 г. № 842, а её автор заслуживает присуждения учёной степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – ботаника.

Старший научный сотрудник лаборатории дикорастущей флоры и интродукции травянистых растений Южно-Уральского ботанического сада-института – обособленного структурного подразделения Федерального государственного бюджетного научного учреждения Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук, к.б.н.



Голованов Ярослав Михайлович/

05.10.2020 г.

450080, г. Уфа, ул. Менделеева, д. 195/3, ЮУБСИ УФИЦ РАН

Тел./ факс (347) 228-13-55, e-mail: jaro1986@mail.ru

Подпись *О.А. Каримов* заверю
Южно-Уральский ботанический сад-институт – обособленное
структурное подразделение Федерального государственного
бюджетного научного учреждения Уфимского федерального
исследовательского центра Российской академии наук
Учредительский секретарь *О.А. Каримов* О.А. Каримов