

ОТЗЫВ

официального оппонента на диссертацию Бобокалонова Джамолиддина Муроталиевича на тему «Морфологическая структура и устойчивость развития листьев *Platanus orientalis* L. в условиях техногенного загрязнения Гиссарской долины (Таджикистан)», представленную на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - ботаника

Актуальность темы диссертации. Научная проблема изменчивости и биологического разнообразия является одной из центральных в биологии. Морфология растений составляет одно из важнейших направлений ботанической науки, развитие которого предоставляет возможности и для решения научных проблем в смежных областях - систематике, физиологии, экологии, генетике растений и для совершенствования в прикладных аспектах. В частности широкое распространение получили методы косвенной оценки благоприятности условий среды и устойчивости развития по особенностям изменчивости растений. При этом различные подходы к изучению изменчивости базируются на явно принимаемых или неявно подразумеваемых представлениях об общих закономерностях морфологической изменчивости растений, сведений о которых зачастую недостаточно, что приводит к неоднозначной интерпретации получаемых результатов и, в ряде случаев, к проблеме воспроизводимости выводов. Восполнить этот пробел в теоретических положениях морфологии растений и вывести на более высокий уровень практику оценки благоприятности условий среды и устойчивости развития растений возможно комплексными исследованиями общих закономерностей изменчивости морфологических структур. Исследованию проявлений закономерностей изменчивости листьев платана восточного на градиентах среды с применением комплекса современных методов и посвящена данная диссертация.

Научная новизна полученных результатов состоит в том, что впервые в комплексе выявлены закономерности общей и согласованной изменчивости, морфологической интеграции, онтогенетические тактики и стратегии, и флуктуирующей асимметрии листьев платана восточного в различных условиях произрастания, связанных с промышленным и городским

загрязнением окружающей среды. Это позволило выявить масштабные общие закономерности проявления изменчивости листьев и значительно расширило представления о закономерностях морфологической структуры и изменчивости листьев платана восточного.

Обоснованность и достоверность полученных в работе результатов и выводов обеспечивается чёткой постановкой задач исследования, обоснованным выбором объектов и современных методов изучения изменчивости, достаточным объёмом полученных данных и их статистическим анализом.

Научное значение работы состоит в получении новых сведений о закономерностях проявления изменчивости растений. Следует отметить, что исследование с применением комплекса различных методов позволило диссертанту охватить несколько аспектов научной проблемы и получить принципиально важные результаты о соотношении общей и согласованной изменчивости, онтогенетических тактиках и стратегиях, флуктуирующей асимметрии и морфологической интеграции.

Практическое значение работы. Полученные результаты открывают возможности для совершенствования прикладных методов оценки устойчивости развития растений и степени благоприятности условий среды. Результаты могут быть использованы при преподавании курсов морфологии растений, популяционной биологии и экологии растений в вузах.

Структура и содержание диссертации. Диссертация изложена на 113 страницах, состоит из введения, 5 глав, выводов и списка литературы, которые включает 190 источников, в том числе 42 дальнего зарубежья. Результаты работы проиллюстрированы 20 рисунками, содержат 13 таблицы.

Во введении (С. 3-6) рассматривается актуальность исследований, формулируется цель и задачи работы. Обоснована научная новизна и научно-практическая значимость работы. Охарактеризованы публикации и доклады на конференциях, объём и структура работы.

Первая глава (С. 7-22) представляет собой обзор литературы по теме работы. Изложены методологические основы изучения различных проявлений внутривидовой изменчивости растений, охарактеризованы различные направления исследований и

методические подходы предшественников. Особое внимание автор уделяет на современных и иностранных источников.

В данной главе примечательно то что диссертант в таблице 1 приводит результаты исследования листа *Platanus orientalis* и его части, указывая изменение анатомо-морфологических, биохимических, физиологических признаков, качество семян, варьирование морфологических признаков и накопление тяжёлых металлов, вызванные промышленным и автотранспортным загрязнением, с указанием авторов.

Во второй главе (23-32) приведен природно-географическая и природно-климатическая характеристика районов исследования.

В третьей главе (С. 33-46) приведена ботаническая и эколого-биологическая характеристика платана восточного. Подробно изложены материалы, пункты, время отбора проб и методы исследования.

В четвертой главе (С. 47-60) приведены результаты изучения изменчивости листьев платана восточного в условиях гетерогенной и антропогенной нагрузки. Проанализировано соотношение общей и согласованной изменчивости.

В пятой главе (С. 61-86) выявлены онтогенетические тактики и стратегии. Исследованы проявления флуктуирующей асимметрии в условиях гетерогенной и антропогенной нагрузки, выявлена зависимость показателей флуктуирующей асимметрии и морфологической интеграции. Диссертант сформулировал шесть выводов, практические рекомендации вполне отражающих полученные в ходе исследований результаты.

Все источники использованные в работе указаны в списке литературы.

Апробация результатов. Результаты исследования достаточно подробно изложены в 9 публикациях, из которых 5 статьи в рецензируемых журналах, рекомендованных ВАК, а также докладывались на 4 научных конференциях.

Диссертация изложена последовательно, логично, ясным научным языком. Структура диссертации соответствует излагаемому материалу.

Диссертантом проделана большая очень актуальная работе и изложена доступно. Наряду с положительными сторонами диссертационная работа Бобокалонова Дж.М. как и любая многоплановая работа, не лишена недостатков:

1. В работе имеются ряд ошибки редакционного характера (стр.: 6, 9, 10, 11, 24, 26, 27, 28, 38, 40, 52, 54 и т.д.)

2. Заключение по литературным данным сделано только на основе одной работы самого диссертанта, что не корректно.

3. На основе данных представленных в таблицах 4 -7 сделан вывод об отличиях признаков по Гиссарской долине, что трудно доказуема. Можно было обобщать отдельно районы (их 5), взяв среднюю величину, по районам исследования и связать эти изменения со степени загрязнённости района.

4. На рисунках 7-12 не указаны обозначения и это осложняет их расшифровку.

5. По представленным данным не понятно, на каком основании диссертант 2013 год называет благоприятным, а 2012 неблагоприятным?

6. Вторую и третью рекомендацию вполне можно объединить, так как они однозначны.

Следует отметить, что указанные недостатки вполне устранимы и не снижает достоинство работы.

Заключение

Диссертация Бобокалонова Джамалиддина Муроталиевича является научно квалификационной работой, в ней изложены научно обоснованные результаты исследований морфологической структуры и изменчивости листьев платана восточного. Диссертантом получен большой интересный эмпирический материал, исследование и обсуждение результатов проведено на высоком научно - методическом уровне. Используемые методы и подходы адекватны поставленным научным задачам. Сформулированные выводы и положения, выносимые на защиту, полностью соответствуют полученным результатам. Диссертация содержит новые важные для развития ботаники научные результаты, прошедшие апробацию и опубликованные в достаточной степени в научной печати, в соответствии с требованиями ВАК РТ. Содержание диссертации и публикаций по теме диссертации свидетельствует о большом личном вкладе автора в решение научной проблемы.

Материалы диссертационной работы могут быть рекомендованы для использования в научно-исследовательской работе, для совершенствования прикладных методов оценки благоприятности.

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

По своей актуальности, научной новизне, объёму выполненных исследований, научной и практической значимости полученных результатов представленная диссертация соответствует требованиям, предъявляемым ВАК при Президенте Республики Таджикистан согласно «Типового положения о диссертационных советах» и «Порядка присуждения ученых степеней и присвоения ученых званий», утвержденных Постановлением Правительства РТ от 26 ноября 2016г. №505, а её автор Бобокалонов Джамолиддин Муроталиевич заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 - ботаника.

Отзыв представила:

доктор биологических наук,

профессор кафедры лесного хозяйства и ландшафтного строительства

Таджикского аграрного университета

имени Ш. Шотемур

Нимаджанова Кимьёджон

Утверждая

нач. ОК

2.05.2018



Тагоева М.

734003, г Душанбе, пр. Рудаки 146 и официального сайта
Таджикского аграрного университета имени Ш. Шотемур
www.tajagroun.tj

тел. (+992) 985-40-99-44, E-mail: n_kime@mail.ru