

Отзыв на автореферат диссертации
Болотник Елизаветы Витальевны
«Морфо-биологические особенности видов рода *Prunella* L. на Среднем и Южном Урале»,
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук
по специальности 03.02.01 – Ботаника.

Познание изменчивости биологических видов является одной из фундаментальных задач, стоящей перед наукой. Уточнение пределов и характера варьирования признака, а также причин его вызывающих, лежит в основе понимания вида — центрального понятия в биологии. В связи с этим диссертационная работа Елизаветы Витальевны представляет несомненный научный интерес.

Автором изучена изменчивость ряда морфологических и биохимических признаков у двух видов рода *Prunella* L., один из которых находится на северо-восточном пределе своего распространения. Сделана попытка установить корреляции между степенью варьирования признака и экологическими условиями местообитания. Дополнены и уточнены сведения о морфологических признаках *P. vulgaris* и *P. grandiflora*. Определен состав основных фенолкарбоновых кислот, содержащихся в изучаемых видах. Прослежена динамика накопления розмариновой кислоты в органах названных видов.

При внимательном прочтении ряд моментов в работе вызывают вопросы и замечания.

1. На мой взгляд, более правильно формулировка темы звучала бы не «Морфо-биологические особенности...», а «Морфолого-биологические особенности...».

2. Считаю совершенно излишним включать в работу пятый пункт задач, и, соответственно, главу 6, которые никак не помогают раскрыть цель исследования. Даже без этой главы выход на практическое применение результатов диссертационной работы вполне достаточен. В связи с поставленной целью работы очень странно звучит последнее предложение из 2-го пункта основных положений, выносимых на защиту: «Этанольный экстракт листьев *P. vulgaris* и *P. grandiflora* обладает выраженной противовоспалительной активностью и эффективен при лечении термических ожогов».

3. В диссертационной работе по изучению изменчивости признаков у видов рода *Prunella*, абсолютно не цитируются уже ставшие классическими работы Т. Vöcher (1949) и J. Laporte-Cru (1970, 1972), посвященные изменчивости именно этого рода. Автору следовало бы более тщательно изучить опыт предшественников. Кажется, не вполне полно учтены литературные данные по первой задаче исследования: «выявить типичные местообитания и фитоценотическую приуроченность *P. vulgaris* и *P. grandiflora* на Среднем и Южном Урале...».

4. Глава 2 является очень важной для экспериментальных работ, но в автореферате мы не находим ответов на некоторые вопросы. Стоило бы уделить несколько предложений физико-географической характеристике района исследования. Из текста не ясно, какова была выборка для анализа изменчивости морфологических признаков из одной популяции. Нет обоснования выбора взятых для анализа морфологических признаков. В то же время совершенно не понятно почему не была проанализирована изменчивость генеративных признаков: чашечки, венчика, тычинок — самых таксономически важных признаков. Для изучения динамики накопления розмариновой кислоты представляется не совсем корректно анализировать среднюю пробу. Не вполне ясен смысл формулировки «Анализ проб проводили в трех биологических повторностях».

5. Были ли определены синтаксоны тех фитоценозов, в которых изучались популяции?

6. Кажется не вполне удачным выбор признака «форма соцветия», так как он редко используется на практике. Как раз, если бы были проанализированы вышеназванные генеративные признаки, то межвидовое различие можно было бы показать значительно

отчетливее. Следует заметить, что само соцветие у видов рода *Prunella* правильнее называть «колосовидный тирс», а не «головчатый колос».

7. Названы самые изменчивые морфологические признаки: площадь листа, ширина черешка, средняя высота зубчика и показатели жилок. Можно ли сделать из этого тезиса вывод о биологическом смысле такой высокой изменчивости этих признаков?

8. В автореферате не раскрываются критерии выделения уровней изменчивости (низкого, среднего, высокого и очень высокого). Кроме того, не хватает точных цифровых данных по амплитудам изменчивости признаков, которые можно было бы использовать для корректировки морфологического описания *Prunella vulgaris* и *P. grandiflora*. Крайне сложно представить на практике применение такого выявленного консервативного признака как «периметр листа» для диагностики двух изученных видов в вегетативном состоянии.

9. Какой биологический смысл вкладывается в сравнение морфологических признаков из разных растительных сообществ *Prunella vulgaris* по уровню изменчивости этих признаков (подглава 4.3)? Хотелось бы видеть непосредственно полученные цифровые данные.

10. Глава 5. Что означают цифры в предложении «Содержание фенолкарбоновых кислот в листьях растений *P. grandiflora* в луговом сообществе составляет 66,4 мг/г, в сомкнутом березовом лесу – 46,8 мг/г; у *P. vulgaris* – 35,6 мг/г и 21,9 мг/г соответственно»? Это среднее значение по популяции? Было бы полезно изучить эти показатели в динамике.

11. В выводе 4 непонятно к какому виду или обстоятельству относится предложение «Сиреневая кислота была идентифицирована впервые».

Несмотря на замеченные недостатки, полученные в работе результаты являются оригинальными и полностью соответствуют поставленным задачам, а их достоверность не вызывает сомнения.

Диссертационная работа Болотник Елизаветы Витальевны «Морфо-биологические особенности видов рода *Prunella* L. на Среднем и Южном Урале» по актуальности, научной новизне и практической значимости полностью соответствует требованиям «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 24 сентября 2013 г. №842 (в редакции с изменениями, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 21 апреля 2016 г. №335), предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук, а ее автор Болотник Елизавета Витальевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.01 – «Ботаника».

25 октября 2018 г.

Научный сотрудник отдела Гербарий высших растений ФГБУН Ботанический институт им. В.Л. Комарова Российской академии наук, кандидат биологических наук (03.02.01 – Ботаника)

Мельников Денис Германович

197376, г. Санкт-Петербург, ул. Профессора Попова, д. 2.
Тел./факс: +7 (812) 372-54-43, 372-54-39
DMelnikov@binran.ru

