

Отзыв

на автореферат диссертации Копылова Максима Анатольевича «Фенотипические реакции популяций дневных бабочек (*Lepidoptera*, *Rhopaloscega*) на неоднородность факторов среды», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

В обсуждаемой работе, представленной на соискание учёной степени кандидата биологических наук, с первых строк манифестируется тезис о том, что «изменчивость организмов и популяций представляет собой одно из фундаментальных свойств жизни». Не вызывает сомнения и выбор животного-объекта для изучения данного свойства живого.

В рубрике Научная новизна, в качестве достижения указано, что «на межпопуляционном уровне выявлены основные векторы фенотипических перестроек дневных чешуекрылых вдоль высотно-поясного и долготного градиентов...». Возникает вопрос, что такое межпопуляционный уровень? При этом, когда автор формулировал задачи, он отметил, что для достижения поставленной цели, следует выявить характер межпопуляционных отличий.

В параграфе Методология и методы диссертационного исследования автор как-то не явно описывает методологическую основу своей работы, отсылая к каким-то трудам отечественных и зарубежных учёных.

Степень разработанности темы. В данном параграфе автор ошибочно соотносит фенетические исследования с морфологией. Не вдаваясь в подробности следует отметить, что морфологические изыскания направлены на исследования явлений формы жизни, как они возникают, развиваются, в какие отношения они вступают между собой и т.д. Более того, сам термин «фенетика», используя термины таксономии, оказывается преокупированным, поскольку ранее (Sneath, Sokal, 1963) был введён в науку для выделения классификаций по фенетическому сходству, а позднее (1973) Тимофеевым-Ресовским и Яблоковым использовался для обозначения некоего популяционного подхода. Таким образом, морфологи в своих исследованиях фенетику, в качестве основного инструмента не используют.

Глава I. Район работы, Материал и методы. В данной главе автор указывая количество проанализированных особей, но при этом не приводит число видов. Кроме того, в прочих главах, в которых фигурируют латинские названия таксонов нигде не приведены авторы и даты их первоописания, хотя бы при первом упоминании.

Глава III. 3.2. Сезонная изменчивость размеров и формы крыла. Текст данной подглавки представляет собой расшифровку рис. 2, что и так понятно, но вот анализа полученных результатов нет.

Глава III. 3.3. Сезонная изменчивость числа и размеров глазчатых пятен. Если в предыдущем параграфе для исследования были выбраны шесть видов, то в данном – только три, при этом, автор не оговаривает своё решение. Кроме того, вновь используется понятие «вес доминирующей комбинации фенотипов», которое специально не оговаривается.

Глава III. 3.4. Основные особенности сезонной изменчивости структурных элементов крыла. Почти все размышления автора в данном параграфе носят вероятностный характер, за исключением литературных данных. Например, о различии в форме крыльев у самцов и самок: «Известно, что самки дневных бабочек совершают перелёты преимущественно в поисках подходящих для гусениц кормовых растений, в то время как самцы обычно перелетают в поисках самок». Вследствие каких направленных процессов форма крыльев у самцов, которые следуют за самками, должна изменяться? Из контекста этого не следует. Окончанием главы выступает эпическая перегруженная фраза, которая никак не вытекает из изложенного выше, а именно «На примере сатирид... у дневных бабочек выявлено совпадение трендов континуальных и дискретных признаков, что можно

рассматривать как свидетельство канализированности онтогенеза, детерминирующего характер проявления признаков».

Глава IV. Межгодовая изменчивость фенотипа дневных бабочек. Из четырёх рассмотренных видов только один – *H. lycan* (Rottemburg, 1775) характеризуется изменениями размеров крыла. Возникает вопрос, является ли оправданным употребление названия подглавки «Межгодовая изменчивость размеров и формы крыла»? Если с процессом изменения размеров крыльев ситуация более или менее понятна, то как изменяется форма крыла не совсем ясна. Возможно какие-то цифровые данные присутствуют в диссертации.

Подглавка 4.3. Основные особенности межгодовой изменчивости структурных элементов крыла. Из написанного в данном разделе не понятно, что понимает автор под структурными элементами крыла, поскольку речь идёт только о линейных размерах. Более того, варианты объяснения межгодовой изменчивости неких структурных элементов крыла строятся на предположениях, связанных, в свою очередь, с особенностями фенологии и популяционных параметров, что выглядит не убедительно.

Глава V. Межпопуляционная изменчивость фенотипа дневных бабочек. В первом предложении бросается в глаза слово «освящена». Целесообразным было бы заменить данное слово на «освещена» или выбрать какой-либо синоним, поскольку первый вариант указывает на то, что над явлением межпопуляционной изменчивости был совершён церковный обряд придания святости, а это невозможно.

Приведённые в Заключение выводы скорее выступают констатацией факта увиденного, случившегося, нежели найденного и осмысленного.

Однако, несмотря на указанные выше некоторые замечания, полагаю, что диссертационная работа «Фенотипические реакции популяций дневных бабочек (Lepidoptera, Rhopalocera) на неоднородность факторов среды» выполнена на высоком научном уровне, представляет собой самостоятельное законченное исследование и соответствует пунктам 9–14 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ. Соискатель Копылова Максима Анатольевича заслуживает присуждения степени кандидата биологических наук по специальности 03.02.08 – Экология (биология).

Иванов Александр Владимирович
Кандидат биологических наук,
доцент кафедры зоологии,
Уральский Федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
г. Екатеринбург

Уральский Федеральный университет
им. первого Президента России Б.Н. Ельцина
620002 Екатеринбург, ул. Мира, 19
тел: (343) 261-74-53
AlexanderIvanov@urfu.ru

27.12.2016

 А.В. Иванов

Подпись А.В. Иванова

Заверяю  / Вихренко Т.Е.