

Отзыв на автореферат диссертации Новицкой Анны Сергеевны
"Фенотипическая изменчивость билатеральных счётных признаков в популя-
циях членистоногих",
представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по
специальности экология 03.02.08

Настоящая работа посвящена выявлению экологических факторов, изменяющих структуру популяций членистоногих по встречаемости билатерально симметричных форм и влияющих на стабильность онтогенеза (на примере насекомых и иксодовых клещей).

Актуальность заявленной темы обусловлена тем, что до сих пор нет ясности насколько широко распространено среди членистоногих в природе явление флуктуирующей изменчивости по билатеральным признакам, как часто и по каким причинам могут возникать отклонения от этого типа асимметрии, какова роль симметричных и асимметричных особей у переносчиков возбудителей природно-очаговых болезней в эпизоотическом процессе.

Научная новизна определяется автором на основе анализа данных, полученных с помощью компьютерной симуляции изменчивости билатеральных счетных признаков, предложены новые способы дифференциации направленной и ненаправленной асимметрии, флуктуирующей и антисимметрии. Предложен индекс (Сф-Ст), разработан подход к прогнозу значений Сф-Ст в искусственно созданных выборках. Показано, что в природе в популяциях членистоногих значения Сф обычно выше Ст. Рассчитаны границы (Сф>1/число морф и Сф-Ст<0,32) в пределах которых может проявляться естественная вариация ФА в популяциях.

Исследование популяций насекомых и клещей показало, что большинство счетных билатеральных признаков у них изменяется по типу ФА. Совместное применение двух индексов (Сф-Ст и показателя дисперсии разности в проявлении признака с двух сторон тела), позволило повысить надежность оценки стабильности онтогенеза членистоногих при изучении влияния экологических факторов. Для дрозофилы установлено, что в менее благоприятных условиях развития, когда фенотипическая изменчивость по адаптивно важному признаку снижается, гетерогенность по признаку с меньшей селективной ценностью сохраняется. Не выявлено различий в стабильности онтогенеза у особей таежного клеща с нормальным и аномальным строением экзоскелета, то есть в группах, имеющих разное эпидемиологическое значение.

Информация, полученная в ходе исследования, может быть использована для совершенствования подходов к мониторингу влияния на популяции членистоногих экологических стресс факторов различной природы.

Вместе с тем, по материалам, изложенным в автореферате, имеется ряд замечаний.

1. Заявленная автором цель работы не совсем чётко раскрывается в тексте автореферата, а именно: выявление экологических факторов, изменяющих структуру популяций членистоногих, упоминается в тексте как-то неконкретно («контрастные условия обитания» таёжного клеща, или сезонность сбора мух). Также ничего о влиянии конкретных экологических факторах на объекты исследования не сказано в выводах.

2. В подразделе 2.1. «Краткое описание объектов исследования» указано, что плодовая муха (*Drosophila melanogaster*) и таежный клещ (*Ixodes persulcatus*), относятся к одному типу (*Arthropoda*), но являются представителями двух классов: *Insecta* и *Arachnida*, различающихся биологией и ролью в жизни человека (Шарова, 1999).

Думаю, что было бы не лишним отметить, что объекты исследования относятся к разным подтипам типа *Arthropoda*: подтип Хелицерные – *Chelicerata*, класс *Arachnida* и подтип Трахейные (*Tracheata*), класс *Insecta*.

3. В тексте часто употребляется термин «эпидемиологическая» значимость объекта изучения (с.4, 5). Правильнее было бы говорить об эпидемической значимости, так как эпидемиология это наука.

4. Считаю минусом в работе, что соискатель сам не участвовал в сборе материала, а использовал для написания работы архивные сведения.

Вместе с тем, указанные недостатки не умаляют достоинства работы. По объему и новизне полученного материала диссертация Новицкой А.С. соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности экология 03.02.08, и А.С. Новицкая заслуживает присуждения искомой степени.

Заведующая кафедрой естественнонаучного
образования Школы педагогики ДВФУ,
к.б.н., доцент

Е.А.Литвинова

Литвинова Екатерина Александровна, Россия, 692519, Приморский край, г. Уссурийск, ул. Некрасова, 25, телефон (4234)321990, E-mail: litvinovakat@mail.ru, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Дальневосточный федеральный университет», заведующая кафедрой естественнонаучного образования Школы педагогики

