

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ
ИНСТИТУТ ВОДНЫХ И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ
Дальневосточного отделения Российской академии наук
(ИВЭП ДВО РАН)

Institute of water and ecology problems,
Far Eastern Branch, Russian Academy of Science
(IWER FEB RAS)

680000 г. Хабаровск
ул. Дикопольцева, 56
тел.: (4212) 22-75-73, 32-57-55
факс: (4212) 32-57-55

56, Dikopoltsev St.,
Khabarovsk, 680000, Russia
tel.: (4212) 22-75-73, 32-57-55
fax.: (4212) 32-57-55

E-mail: ivep@ivep.as.khb.ru

16.03.2018 г.

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Ермакова Евгения Леонидовича «Динамика фенотипической структуры природных популяций членистоногих по количественным признакам», представленной на соискание ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки)

Одним из важных направлений популяционной экологии является исследование факторов, определяющих динамику структуры популяций животных. Именно исследованию закономерностей динамики фенотипической структуры природных популяций членистоногих по количественным признакам и посвящена анализируемая работа Е.Л. Ермакова. Объектами исследований являлись широко известные виды: дрозофила, дафния и рачок эпишура. При этом для достижения поставленных целей с каждым из объектов проведен значительный комплекс исследований.

Так, при изучении сезонной динамики структуры изменчивости природной популяции дрозофилы по количественным признакам использован общепопуляционный уровень изменчивости признаков в природной популяции; выявлены факторы, определяющие сезонную динамику изменчивости количественных морфологических признаков; определена сезонная динамика фенотипической структуры природной популяции дрозофилы; проведены работы по изучению реакции плодовитости на увеличение плотности населения, а также определено сезонное изменение устойчивости популяции дрозофилы к низкой температуре и связь с плодовитостью. Выявлено, что в природных популяциях дрозофилы весной преимущество имеют особи с высокой холодоустойчивостью, плодовитостью и крупными размерами тела; летом с низкими показателями этих признаков и мелкими размерами, а осенью доминируют виды с низкой плодовитостью, повышенной холодоустойчивостью и максимальными размерами.

Для дафнии исследована структура изменчивости природной популяции по количественным морфологическим признакам. Показано, что средние арифметические признаков и их фенотипическая реакция определяется генетическими особенностями клонов. Установлено, что особи из клонов, сокращающих длину тела при уменьшении количества пищи и увеличивающих при этом плодовитость, характеризуются при этом резким возрастанием продолжительности созревания и снижением выживаемости. Напротив, особи из клонов, увеличивающих длину тела при уменьшении количества пищи и сокращающих плодовитость, характеризуются короткой продолжительностью созревания и значительным увеличением выживаемости. Динамическое равновесие соотношения особей с генетически разным типом реакции на геологический фактор и определяет гомеостаз популяции в колеблющихся условиях среды.

Для эпишуры байкальской определена сезонная динамика возрастной и половой структуры природной популяции, результаты которой свидетельствуют о закономерной трансформации популяционной структуры при изменении численности. Также выявлена

сезонная динамика количественных морфологических признаков у взрослых самок в природной популяции эпизуры. Данные говорят о повторяемости полученных сезонных изменений из года в год.

Полученные автором сведения позволяют конкретизировать информацию об особенностях адаптивных стратегий беспозвоночных при смене количественных параметров основных экологических факторов. Общие закономерности, полученные автором, сжато и аргументированно изложены в Заключение и в Выводах.

При всем положительном впечатлении от работы нельзя не высказать и некоторые замечания.

Так, на стр. 8 сообщается о том, что дрозофил тестировали в первом и во втором поколениях, при этом в скобках приводятся обозначения для второго и третьего поколений - F2 и F3.

Нет расшифровки к сокращениям в таблицах.

Следует также отметить многословность и громоздкость формулировок научных положений, особенно первого.

Формулировка вывода 7 неудачна, т.к. не содержит никакой конкретной информации о сезонной динамике *E. baicalensis*.

Следует отметить, что автореферат написан хорошим языком (к сожалению, имеются ошибки в пунктуации), он иллюстрирован информативными рисунками, помогающими более глубокому пониманию материала. Можно сказать, что все поставленные задачи решены, получены интересные новые сведения. Работа докладывалась на многочисленных конференциях, данные опубликованы в монографии и 13 статьях в рейтинговых журналах, рекомендованных ВАК РФ. В целом работа «Динамика фенотипической структуры природных популяций членистоногих по количественным признакам» является крупным научным достижением, полностью соответствующим требованиям п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24 сентября 2013 г. № 842, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени доктора наук, а ее автор Ермаков Евгений Леонидович заслуживает присуждения ученой степени доктора биологических наук по специальности 03.02.08 – экология (биологические науки).

Заведующий лабораторией
экологии животных ИВЭП ДВО РАН,
доктор биологических наук

Рябинин Николай Андреевич

Подпись <u>Н.А. Рябинин</u>
ЗАВЕРЯЮ
Начальник отдела кадров ИВЭП ДВО РАН <u>В.Н. Середва</u>
Дата " <u>16</u> " <u>03</u> 201 <u>8</u> г.

