

Академия наук СССР
Уральский филиал
Институт экологии растений и животных

МАТЕРИАЛЫ ОТЧЕТНОЙ СЕССИИ
ЛАБОРАТОРИИ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ЭКОЛОГИИ
ПОЗВОНОЧНЫХ ЖИВОТНЫХ

ВЫП. 2

Свердловск

1968

**Печатается по постановлению
Редакционно-издательского совета
Уральского филиала АН СССР**

**ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
кандидат биологических наук В.Н.БОЛЬШАКОВ**

О РАБОТАХ ЛАБОРАТОРИИ ПОПУЛЯЦИОННОЙ ЭКОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ
в 1967 году

В 1967 г. лаборатория продолжала исследования по следующим основным направлениям: пути и механизмы приспособления животных к среде обитания; популяционная структура вида и динамика популяций, энергетика популяций, биоценология. Настоящий сборник "Материалы отчетной сессии лаборатории" дает представление о проделанной работе, его можно рассматривать в качестве своеобразной экспресс-информации о деятельности лаборатории. В соответствии с этим, все сообщения имеют конкретный характер, обобщающие работы лаборатории публикуются в "Трудах" института, в центральных журналах и специальных монографиях. В 1967 г. завершено обобщение исследований, связанных с разработкой метода морфофизиологических индикаторов (С.С.Шварц, В.С.Смирнов, Л.Н.Добринский "Метод морфофизиологических индикаторов в экологии животных") и исследований по эволюционной экологии (С.С.Шварц "Эволюционная экология животных. Экологические механизмы эволюционного процесса"). Обе монографии в ближайшее время выходят из печати.

Большая часть сообщений, публикуемых в настоящем сборнике, посвящена первой из упомянутых проблем. В.Н.Большаков развивает теоретические представления о разных путях приспособления внутривидовых форм и специализированных видов к экстремальным условиям среды. О.А.Пястолова, В.Н.Павлинин, С.С.Шварц, Н.Л.Иванова, Е.Л.Щупак описывают конкретные меха-

низмы приспособлений животных разных групп к условиям существования. Работа Е.Л.Щупак существенно расширяет этот цикл исследований, так как рассматривает не приспособления отдельных особей, слагающих популяцию, а приспособление популяций как единого целого (регуляция роста и развития животных). Это сообщение связывает исследования первого направления с изучением популяционной структуры вида (сообщения Л.М.Сюзумовой, В.В.Жукова, Л.А.Добринской, Л.Н. Добринского, В.Е.Берегового, Ю.И. Новоженова и др.). Эти работы дают представление о генетической разнородности популяций и внутрипопуляционных групп животных различного таксономического положения и разной экологии, а также содействуют решению некоторых конкретных вопросов теоретической зоологии: значение генетической разнородности популяций и генетической емкости отдельных индивидов в микроэволюционном процессе, внутрипопуляционная генетическая дифференциация в разных группах организмов, соотношение генетической и морфофизиологической дифференциации. Исследования Л.Н.Добринской свидетельствуют о том, что у рыб генетические различия между популяциями одного вида могут превышать соответствующие различия между видами. Это позволяет с новой точки зрения подойти к решению вопроса о "биологическом весе" таксономических категорий и соотношении генетической и морфофизиологической дивергенции в разных классах животных. Сообщения Ю.И.Новоженова, В.Е.Берегового, И.М.Хохуткина содержат конкретный материал о закономерностях стабилизации и преобразования генетической структуры популяций животных в пространстве и во времени, а также представляют, в связи с этим, интерес для теории микроэволюции (экологические механизмы эволюционного процесса).

Как и в предыдущие годы, лаборатория уделяла большое внимание изучению экологических и морфофизиологических различий между близкими формами в экспериментальных условиях. В настоящем сборнике эти работы представлены исследованиями Н.А. Овчинниковой и А.В.Покровского. Заслуживают внимания наблюдения, указывающие на наследственно фиксированные особенности хода роста горных видов полевок по сравнению с лесными и тундровыми. Исследования изменчивости популяций во времени представлены несколькими сообщениями; показано, в частности, что хронографическая изменчивость популяций проявляется не только на морфофизиологическом, но и субклеточном (молекулярном) уровне (О.А.Пястолова и др.).

Сообщения М.В.Михалева, Р.И.Бирлова, В.С.Балахонова посвящены методическим вопросам, представляющим специальный интерес для решения разрабатываемых в лаборатории проблем. Особое значение мы придаем работе Балахонова, изучившего возможность использования метода радиоизотопов для определения интенсивности метаболизма животных в природе, в процессе естественной жизнедеятельности. Несмотря на то, что четких результатов эти исследования пока не дали (на первых этапах разработки нового метода это естественно), они позволяют надеяться, что уже в ближайшие годы радиоизотопная методика будет успешно использоваться при решении многих популяционных и биоценологических вопросов.

Биоценологические исследования разворачиваются лабораторией на стационаре Харп (Полярное Зауралье). Большинство из них находится в стадии разработки рабочих методик и в настоящем сборнике не представлено. Исключением является работа В.Ф.Сосина, уже первый этап которой представляет самостоятельный интерес.

Заключительные сообщения посвящены ихтиологической проблематике и некоторым зоогеографическим находкам.

Зав. лабораторией популяционной экологии животных
член-корреспондент АН СССР С.С.ШВАРЦ