

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

Институт биологии развития им. Н.К.Кольцова

Институт биологии внутренних вод им. И.Д.Папанова

Научный совет по проблемам генетики и селекции

ГЕНЕТИКА ПРИРОДНЫХ ПОПУЛЯЦИЙ

Материалы IV Всесоюзного совещания

(Борок, ноябрь 1990 г.)

Москва 1990

УДК 632.937.2 + 591.526

В сборнике публикуется краткое содержание докладов, представленных на IV Всесоюзное совещание по фенетике природных популяций (Борок, ноябрь 1990 г.). Рассмотрены общие и методические вопросы фенетики популяций (состояние и задачи исследований), конкретные результаты изучения фенетической, фенотипической структуры популяций растений, животных и микроорганизмов, а также материалы по использованию фенотипических признаков в качестве маркеров генотипической структуры популяций.

Ответственные редакторы:

член-корреспондент АН СССР А.В.Яблоков

кандидат биологических наук А.С.Баранов

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ В КАЧЕСТВЕ ФЕНОВ ВАРИАЦИИ ЧИСЛА ФАЛАНГ У СЕГОЛЕТОК ОСТРОМОРДОЙ ЛЯГУШКИ

Л.М.Свзжкова, С.Д.Лепешкина, С.И.Гребенникова

Институт экологии растений и животных УрО АН СССР

В фенетике популяций широко используются остеологические признаки, варьирующие по числу элементов у разных животных. Природа этой изменчивости во многом остается не раскрыта. Поэтому определенный интерес для фенетических исследований представляет изучение особенностей распространения этих признаков среди родственных групп животных, сохранение их в онтогенезе и в разных условиях среды. В настоящей работе, в экспериментальных условиях исследовали частоту отклонений в числе фаланг пальцев задней конечности у остромордой лягушки 50-51 стадии (по Дабагян и Слепцовой, 1957) и до 49 дня жизни сеголетки. Кости конечностей прокрашивали ализарином по модифицированному методу Даусона (Дыбан, 1975). Всего исследовано 247 животных, выращенных в лаборатории из трех кладок. Икра была доставлена в первых числах мая с водоема практически свободного от загрязнений промышленными отходами. Аномалии в числе фаланг у животных в среднем обнаружены в 3,6% случаев, а, соответственно по кладкам, у 0,9; 4,6 и 9,0% животных. Хотя межкладковые различия по частоте аномалий не имеют высокой достоверности, в распространении их можно отметить некоторые особенности. Так, они обнаружены у животных, личиночное развитие которых проходило при относительно невысокой плотности (5 личинок на литр среды); на их частоту не оказало влияние и продолжительность жизни сеголеток. Аномалии отмечены у сеголеток, проживших более месяца. Не отличались эти животные и по размерам. На 32 день длина тела сеголеток в среднем составляла $17,4 \pm 0,7$ мм, а животных с аномалиями — $17,9 \pm 0,6$ мм. Среди завершивших метаморфоз с аномалиями были как крупные, так и мелкие особи. У таких животных аномалии выражались в том, что первый палец имел только

один, обычно удлиненный, конечный фаланг. У большинства животных аномалии симметричны – на обеих конечностях, хотя у двух особей отмечена асимметрия (только на правой или левой конечности).

Довольно высокая частота аномалий этого типа среди животных – сибсов одной кладки имеет определенный интерес при подборе фенетических признаков для изучения фено- и генофонда природных популяций.