

АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛОРУССКОЙ ССР
ОТДЕЛ ЗООЛОГИИ И ПАРАЗИТОЛОГИИ

**ТРЕТЬЯ
ЗООЛОГИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ
БЕЛОРУССКОЙ ССР**

ПОСВЯЩЕННАЯ ПЯТИДЕСЯТИЛЕТИЮ
ОБРАЗОВАНИЯ БССР

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ

МИНСК 1968

АКАДЕМИЯ НАУК БЕЛОРУССКОЙ ССР
ОТДЕЛ ЗООЛОГИИ И ПАРАЗИТОЛОГИИ

ТРЕТЬЯ
ЗООЛОГИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ
ПОСВЯЩЕННАЯ ПЯТИДЕСЯТИЛЕТИЮ ОБРАЗОВАНИЯ БССР

ТЕЗИСЫ ДОКЛАДОВ
СЕНТЯБРЬ 1968

МИНСК - 1968

Ответственный редактор

И.Н. С Е Р Ж А Н И Н

Редакторы отделов: М.С. ДОЛБИК (териология и орнитология);
С.В. КОХНЕНКО (ихтиология); О.И. МЕРЖЕЕВСКАЯ (энтомология);
И.Т. АРЗАМАСОВ (паразитология); М.Ф. НИКИТЕНКО (морфология)

Шварц С.С., Большаков В.Н., Гашев Н.С., Пястолова О.А.

О МОРФО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКОМ ЕДИНСТВЕ ИЗОЛИРОВАННЫХ
ПОПУЛЯЦИЙ МЛЕКОПИТАЮЩИХ

Свердловск, институт экологии растений и животных УФ АН СССР

С позиций современной генетики следует, что конкретный облик популяций животных определяется сочетанием воздействия внешних условий и реакции организма, определяемой генотипом. Зачастую при анализе отдельных морфологических признаков бывает затруднительно установить соотношение генотипической и фенотипической их обусловленности. Имеющие полигенную природу морфо-физиологические признаки позвоночных животных очень чутко реагируют на изменение условий среды. Наши материалы показывают, что в природных популяциях млекопитающих степень и характер изменчивости, например, такого стабильного и поэтому широко употребляемого в систематике признака, как длина задней ступни, и в целом значительно более подвижного показателя - индекса сердца очень сходны между собой. При анализе такого материала может создаться впечатление слабой фенотипической изменчивости морфо-физиологических признаков.

Нами были изучены морфо-физиологические показатели у 5 изолированных популяций северной пищухи на Полярном Урале, 2 изолированных популяций красно-серой полевки на Южном Урале и 5 изолированных популяций полевки-экономки в низовьях р. Оби и на Полярном Урале.

Сравнение полевок-экономок одних возрастных групп, добытых

в одном месте, но в разные годы, показывает значительные различия в относительном весе сердца и печени. Так, например, в 1958 г. полевки с р. Хадыты имели индекс сердца 7,0% , в 1959 г. - 5,9% ; в печени - 64,1% и 44,1% Морфо-физиологические показатели у животных двух соседних островных популяций, исследованных в одно и то же время, также показали существенные отличия: относительный вес сердца 6,45% и 5,5% , почки - 6,5 и 5,9% , печени - 45,8% , 47,8% По условиям обитания полевков оба острова отличаются очень значительно, зависимость развития интерьерных признаков от условий среды в данном случае прослеживается достаточно четко.

Совершенно иная картина наблюдается при сравнении изолированных популяций северной пищухи и красно-серой полевки. Оба вида строго приурочены к каменистым россыпям вершинной части горных хребтов. Известно, что животные - обитатели каменистых россыпей находятся в более стабильных климатических условиях, чем обитатели открытых биотопов. Пищухи 5 изолированных популяций характеризовались следующими интерьерными показателями: индекс сердца 5,58% , 5,01% , 5,38% , 5,19% , 4,85% , печени - 50,9% , 50,7% , 52,0% , 53,4% , 53,1% , почки - 7,24% , 0,99% , 7,67% , 7,43% , 7,78% ; красно-серые полевки соответственно - $4,9 \pm 0,26\%$ и $4,9 \pm 0,42\%$, $62,4 \pm 2,27\%$ и $67,0 \pm 6,50\%$, $6,9 \pm 0,18$ и $6,3 \pm 0,20\%$. Из приведенных материалов видно, что все исследованные популяции ни по одному из этих признаков (за исключением веса почки в одной из популяций) не имеют существенных различий. Для сравнения укажем, что в исследованных популяциях степень изменчивости морфо-физиологических показателей вполне сопоставима с изменчивостью, например, кондилобазальной длины черепа; значения последней у пищухи равны (в мм): 36,3 , 35,4 , 35,4 , 35,3 , 35,4; у красно-серой полевки - 26,0 , 26,3.

Изучение морфо-физиологических особенностей изолированных популяций подтверждает сделанный ранее вывод (Шварц, 1966) о том, что фенотипически обусловленные особенности отдельных популяций могут быть не менее стабильны, чем признаки, фиксированные в очень узких рамках изменчивости. Это связано с относительной стабильностью условий среды и стабильности реакции жи-

вотных на ее изменение. Морфо-физиологическое единство изолированных популяций определяется однотипной реакцией вида на сходные условия среды.