

Свердловский обком ВЛКСМ
Свердловские областные советы НТО и ВООП
Институт экологии растений и животных Уральского
научного центра АН СССР

Памяти нашего учителя

академика С.С.Шварца посвящается

"Проблемы экологии, рационального использования и охраны
природных ресурсов на Урале."

(тезисы докладов)

1-5 апреля

Свердловск

1980г.

Свердловский обком ВЛМСИ
Свердловские областные советы НТО и ВООП
Институт экологии растений и животных Уральского
научного центра АН СССР

Памяти нашего учителя
академика С.С.Шварца посвящается

"Проблемы экологии, рационального использования и охраны
природных ресурсов на Урале."

(тезисы докладов)

1-5 апреля

Свердловск

1980г.

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Член-корр.АН СССР - В.Н.Большаков (председатель)
докт.биол.наук, профессор - С.А.Мамаев (зам.председателя)
канд.биол.наук - Н.П.Пичугина
канд.биол.наук - Н.Г.Смирнов
ученый секретарь Комиссии
по охране природы - В.В.Ипполитов
УНЦ АН СССР

ПРОСТРАНСТВЕННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ И ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ ПОПУЛЯЦИЙ РЫЖЕЙ ПОЛЕВКИ НА ПЕРИФЕРИИ АРЕАЛА

А.Г.Васильев

Целью настоящей работы было сравнение степени дифференциации популяций, изолированных расстоянием на сплошном участке ареала, и группировки, длительное время изолированной ландшафтно-экологической преградой.

Для решения этих задач были взяты популяционные пробы из 4 поселений рыжей полёвки пойменных лесов рек Урала и Сакмары. Расстояние между соседними точками сопоставления было порядка 150-200 км. Большая удалённость позволяет рассматривать эти поселения как отдельные популяции. Выборки брались в сходных биотопах в конце июля 1978 г. Три популяции: (1) Сакмарская (окрестности г.Кувандык, (2) Оренбургская (окр. г.Оренбурга), (3) Илекская (окр. г.Илека) изолированы расстоянием, но могут потенциально контактировать, т.к. поток мигрантов относительно свободно может перемещаться вдоль жёлоба пойменных лесов (Васильев, 1979). Четвёртая популяция (4) изолирована от них и населяет самый южный в Оренбуржье Шубар-Агашский массив, ранее, примерно 200 лет назад, соединявшийся по реке Илек с пойменными лесами р. Урал.

Сравнение показало, что все популяции имеют специфическую экологическую структуру и существенно отличаются по метрическим признакам. Наиболее близки между собой по метрическим признакам и элементам экологической структуры Илекская и Оренбург-

ская популяции. Из всех сравниваемых популяций немногие своеобразна Шубар-Агашская популяция. Проводилось также сравнение популяций по частотам неметрических альтернативных вариаций черепных признаков. В ряде исследований показана возможность генетической интерпретации полученных различий, где статистический показатель дифференциации применяется в качестве меры, отражающей порядок генетических различий сравниваемых популяций (*Вегущ*, 1963, 1975; *Otto*, 1978 и др.). Статистический метод расчета показателя приведен в работах Берри. В работе использовались только те признаки, связь которых с полом, возрастом и другим не была обнаружена. В результате, более чем из сорока признаков, использовались — 23.

Значения показателя дифференциации (*D*) между сравниваемыми популяциями даны в таблице I.

Таблица I

Показатель дифференциации (<i>D</i>)			
Популяции			
Сакмарская	Оренбургская	Илекская	Шубар-Агашская
I.	-	0,085	0,215
2.	0,022	-	0,117
3.	0,029	0,026	-
4.	0,032	0,036	0,025

I-4 — сравниваемые популяции (см. выше)

В нижней левой части таблицы приведены значения средних стандартных отклонений.

Можно предполагать ускорение дифференциации Шубар-Агашской популяции в условиях изоляции на границе ареала вида. Порядок ее экологической, морфологической и, по косвенным данным, генетической дифференциации по отношению Илекской популяции, сопоставим с дифференциацией между Илекской и Сакмарской популяциями. Следует учитывать, что Илекская и Сакмарская группировки связаны потенциальным генетическим обменом, хотя и удалены друг от друга на расстояние более 300 км., что почти в 2 раза превышает расстояние между Илекской и Шубар-Агашской популяциями.