АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ЭКОЛОГИЯ

6

Ноябрь—декабрь

1978

Издательство «Наука»

ВСЕСОЮЗНАЯ ШКОЛА-СЕМИНАР ПО СОВРЕМЕННЫМ ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИИ, ПОСВЯЩЕННАЯ 100-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ Д. Н. КАШКАРОВА

В апреле 1978 г. в деревне Кунгурке, близ г. Свердловска, Институтом экологии растений и животных Уральского научного центра АН СССР проведена Всесоюзная школа-семинар, посвященная 100-летию со дня рождения выдающегося русского эколога Д. Н. Кашкарова. Для участия в этом семинаре съехались ученые из 67 научно-исследовательских и научно-производственных учреждений Москвы, Ленинграда, Свердловска, Новосибирска, Владивостока, Алма-Аты, Магадана и других городов.

В первой группе докладов, заслушанных на семинаре, был освещен вклад Д. Н. Кашкарова в экологию. Воспоминаниями о Д. Н. Кашкарове поделились акад. С. В. Вонсовский, Н. Н. Данилов и А. И. Воронцов. Д. Н. Кашкаров заложил основу ряда направлений современной экологии, в частности эволюционной, и сыграл в нашей стране выдающуюся роль в воспитании зоологов и пропаганде экологических идей. Автор книг «Среда и сообщество», «Основы экологии животных» и других, а также работ по экологии пустынь, он одним из первых в стране поставил вопрос о создании экологической теории акклиматизации, экологии домашних животных, зародил идею о биогеоценозах.

Были зачитаны сообщения **А. К. Рустамова** о работе Д. Н. Кашкарова в Средней Азии и **Н. И. Калабухова** о взглядах Д. Н. Кашкарова и его последователей на внутривидовую и межвидовую изменчивость и адаптивность систематических признаков у животных. В докладе «Академик С. С. Шварц и современная экология» **В. Н. Большаков** показал преемственность ряда идей Д. Н. Кашкарова и осветил представления С. С. Шварца о популяции как целостной системе, о самостоятельности популяционного уровня организации вида, биологической сущности вида и подвида, экологических механизмах эволюционного процесса и приспособления животных к специфической среде обитания.

С интересом были встречены лекции **И. А. Шилова** «Общие принципы адаптации биологических систем» и «Структура и функция на уровне популяционных систем». Соответственно задачам приспособления к средним многолетним условиям и функциональных адаптаций существуют два механизма — медленной и быстрой адаптации. И. А. Шилов дал схематическое представление о зависимости между внутренней организацией популяций и групп, разнокачественностью особей, видовыми особенностями

динамики этой структуры и, с другой стороны, подвижностью животных, характером использования ими территории.

А. К. Темботов и **Н. Г. Соломонов** сообщили результаты комплексного изучения приспособлений млекопитающих к горным условиям Кавказа и холодному климату Якутии. Для дальнейшего изучения адаптаций необходима разработка доступных и быстрых эколого-физиологических и биохимических методов.

В докладе «Паразиты и эволюция экосистем» **В. Л. Контримавичус** рассмотрел критерии паразитизма и функции паразитов в биоценозах — в регуляции численных отношений и качественного состава, стабилизации и эволюции экосистем. Изучение этих проблем и использование паразитов как индикаторов состояния популяции важно в современных условиях ввиду обострения паразитарных отношений в упрощенных и омоложенных биоценозах: водохранилищах, охотхозяйствах и т. д.

А. И. Воронцов рассказал с современных методах учета и службах прогнозирования численности насекомых-вредителей. К числу мало разрабатываемых в нашей стране, но важных проблем относятся экологическая генетика насекомых, состояние популяций в условиях стресса (вызванного, например, пестицидами), экология опыления растений, количественное изучение экологических ниш и некоторые другие. Очень нужны современные руководства по экологии насекомых.

С рядом обзорных докладов выступили свердловчане. **Н. В. Куликов** показал, что природную среду нельзя считать пассивным разбавителем радиоактивных загрязнений. Широкие программы развития ядерной энергетики явятся стимулом к дальнейшему развитию экологических исследований, ибо непрерывно возрастает радиоактивное загрязнение среды, изменяется гидрологический режим рек (тепловое загрязнение, механическое травмирование гидробионтов) и т. д. Особенно важно изучение коэффициентов накопления радиоактивных веществ в пищевых цепях, включающих человека. **Л. М. Сюзюмова** сделала большой доклад о роли механизмов популяционного гомеостаза в формировании морфофизиологических группировок: у амфибий — в результате воздействия метаболического фона, у сезонных генераций грызунов — как результат адаптивных изменений к условиям среды.

Ю. И. Новоженов в докладе «Полиморфизм и экологическая генетика» рассмотрел значение полиморфизма в филетической эволюции и обсудил спорный вопрос о роли полиморфизма в симпатрическом видообразовании. Он призвал экологов к единению, ибо синтетическая экология должна быть эволюционной. **Э. А. Гилева** сделала увлекательный обзор исследований по хромосомной дифференциации и вторичном соотношении полов различных видов леммингов. Уникальная генетическая система определения пола копытного лемминга создает возможность быстрой и гибкой регуляции его численности.

Серия докладов касалась более частных вопросов. Вызвало дискуссию сообщение **Н. В. Башениной** об адаптивном и эволюционном значении модальных внутрипопуляционных группировок у грызунов. **Э. В. Ивантер** в докладе «Некоторые аспекты учения о популяции в экологии животных» сосредоточил основное внимание на популяционном уровне организации вида у мелких млекопитающих (на примере тайги) и подробно остановился на методе морфофизиологических индикаторов. Основным содержанием доклада **А. А. Максимова** «Экологические предпосылки долгосрочных прогнозов размножения грызунов» была попытка привлечь внимание к исследованиям роли солнечной активности в движении численности наземных животных. **Б. С. Кубанцев**, в свою очередь, имел целью привлечь внимание молодежи к изучению роли динамики половой структуры популяций в биоценотических процессах. Он привел интересные данные о степени изменчивости половой структуры популяций, ее видовой специфичности.

В. С. Смирнов обсудил возможные причины избирательности отлова и продемонстрировал способ оценки действительного состава популяции до и после промысла по данным последовательных проб. **В. Р. Дольник** познакомил слушателей с основными уравнениями для расчетов потоков энергии и продуктивности птиц и млекопитающих. **Р. П. Зимина** доложила интересный материал о масштабах средопреобразующей деятельности сурков в высокогорье Средней Азии и ее роли в формировании горных биогеоценозов. **Л. Ф. Васьковская** сообщила о накоплении пестицидов в органах животных на территории Черноморского заповедника, где пестициды никогда не применялись. Чтобы разорвать цепи их накопления, предотвратить отдаленные последствия загрязнений пестицидами и помочь охране редких и исчезающих видов, следует в качестве одного из этапов работы расширить исследования по действию пестицидов на уровне популяций, создать набор тестов сравнительной видовой чувствительности, использовать ряд видов грызунов в качестве индикаторов загрязнения.

Один день работы школы-семинара был отведен для докладов молодых ученых. **Н. М. Хрусцелевская** привела новые данные о специфическом и неспецифическом иммунитете насекомых (блох) и призвала молодых биологов к комплексному изучению состояния переносчиков чумы (грызунов и насекомых). **В. К. Рябицев** на примере пищевых и территориальных взаимоотношений насекомоядных птиц в северных экосистемах (п-ов Ямал) показал ограниченность правила взаимного исключения Г. Ф. Гаузе. В результате изучения субфоссильного материала **Н. Г. Смирнов** показал, что наиболее прямой путь для суждения о микроэволюционных преобразованиях млекопитающих —

изучение истории популяции. **И. А.** и **А. Г. Васильевы** рассказали о результатах оценки дивергенции между популяциями по изменчивости гибридов горных полевок. **Н. С. Корытин** сделал вывод об отсутствии причинно-следственных отношений между колебаниями численности и размерами черепа у лисиц. В докладах **С. Б. Поле, А. А. Карпова** и **Г. А. Корнеева** были сообщены методика определения возрастной и половой структуры популяции серого сурка, данные о поведении, морфофизиологических и иммунобиологических особенностях большой песчанки в разные фазы эпизоотии чумы. **А. А. Ананин** доложил о трофических связях птиц и беспозвоночных в садах таежной зоны Западной Сибири, **С. А. Шарыгин** — о геохимической экологии рептилий. **Ф. В. Кряжимский** рассказал о взаимосвязи пространственного распределения и численности полевок-экономок в пойменных лугах Субарктики с их воздействием на растительный покров.

В заключение гости ознакомились с работой лабораторий зоологического отдела, осмотрели виварий и коллекции зоологического музея Института экологии растений и животных УНЦ АН СССР.

И. А. Богачева, Ю. Л. Вигоров
Институт экологии растений и животных
УНЦ АН СССР