

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ЖУРНАЛ
ОБЩЕЙ БИОЛОГИИ

ТОМ XXVI

№ 4

ИЮЛЬ - АВГУСТ

1965



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»
МОСКВА

ХРОНИКА

УДК 002.704.31 : 006.3 : 577.4

СИМПОЗИУМ ПО ТЕОРЕТИЧЕСКИМ ПРОБЛЕМАМ ЭКОЛОГИИ

10—12 апреля 1965 г. при Институте биологии Уральского филиала Академии наук СССР (г. Свердловск) состоялся симпозиум по теоретическим вопросам экологии. В работе симпозиума приняло участие 148 специалистов из 27 учреждений Советского Союза, расположенных в Москве, Ленинграде, Киеве, Алма-Ате, Ашхабаде, Свердловске, Саратове, Казани, Кирове, Новосибирске, Иркутске, Уфе, Перми, Якутке, Томске.

На симпозиуме были заслушаны и обсуждены доклады Н. П. Наумова и Г. В. Никольского (Москва) «О некоторых задачах популяционной биологии (структура и энергетика популяций животных)», С. С. Шварца (Свердловск) «Эволюционная экология животных», Г. А. Новикова (Ленинград) «Пути совершенствования преподавания экологии в высших учебных заведениях», П. Л. Горчаковского (Свердловск) «Современное состояние и основные проблемы учения о растительных сообществах», Б. П. Колесникова (Свердловск) «О проблемах повышения продуктивности лесов и лесоведения», С. А. Мамаева (Свердловск) «Экспериментальная экология растений», Н. В. Куликова (Свердловск) «Радиоэкология». Было заслушано также около 30 фиксированных выступлений.

Участники симпозиума с большим удовлетворением отметили, что впервые после многолетнего перерыва экологи животных и растений собрались вместе для обсуждения общих вопросов. И в докладах, и при обсуждении участники симпозиума отмечали, что в течение последних десятилетий наблюдается бурный рост экологических исследований, которые составляют основу познания закономерностей жизни растений и животных в естественной и антропогенной среде обитания. Такое быстрое развитие экологических дисциплин и их дифференциация по ряду направлений на трех основных уровнях органических макросистем (на уровне популяции, на уровне вида, в межвидовых комплексах) связано с большим значением экологии в разработке коренных проблем современной биологии (проблема жизни, проблемы исторического и индивидуального развития и др.), а также в решении многих важных практических вопросов (управление продуктивностью биосферы, регуляция численности хозяйственно-важных организмов, акклиматизация и др.).

Однако, как отмечено в резолюции симпозиума, степень изученности разных уровней макросистем, мера внимания к их познанию и даже трактовка самого предмета экологии ботаниками и зоологами весьма различны. Во время как под экологией растений в СССР и некоторых других странах в основном подразумевается изучение влияния факторов среды на жизнь отдельных видов и изучение индивидуальных реакций растений, а исследование группировок растений составляет предмет особой науки — фитоценологии (геоботаники), экология животных охватывает изучение всех уровней макросистем.

Экология растений изучает реакции растений на изменение биотических и абиотических факторов среды. В отличие от физиологии растений, экология изучает реакции растений на совокупность внешних факторов и учитывает внутривидовую внутрипопуляционную изменчивость изучаемых объектов (в том числе по физиологическим и биохимическим показателям). Для древесных растений большую значимость приобретает изучение морфо-физиологической изменчивости и лежащих в ее основе физико-химических механизмов в годичном цикле развития. Учитывая исключительное средообразующее значение фитоценозов, а также специфический характер взаимоотношений между растениями (преимущественно через изменение среды), экология растений уделяет особое внимание изучению закономерностей формирования и развития фитоценозов.

В современной экологии животных центральное место занимает учение о популяции как саморегулирующейся системе второго порядка. Поэтому исследованию путей приспособления популяций к изменяющимся условиям среды и изучению закономерностей, определяющих взаимозависимость между экологической и генетической структурой популяций, должно быть уделено максимальное внимание. В рамках учения о популяциях особого внимания заслуживает исследование превращения и миграции энергии и изучение путей необратимых преобразований популяций (эволюционная экология).

Основными средствами исследования указанных вопросов, как отмечали многие выступавшие, остаются изучение особенностей жизни отдельных видов в разных условиях, изучение внутривидовой изменчивости с привлечением точных количественных методов анализа. Особое значение имеет изучение морфо-физиологических и этологических регуляторных механизмов и средств связи в популяциях, а также средств и форм межвидового общения. Экспериментальные методы используются для исследования отдельных звеньев экологических явлений и процессов.

Задачи биоэкологии заключаются в изучении трансформации вещества и энергии в природных комплексах (биоценозах, экосистемах), выяснение роли отдельных компонентов в этих процессах, выявление трофических связей организмов. На основе изучения продуктивности разных типов биогеоценозов эта синтетическая экологическая наука выявляет механизмы и закономерности, управляющие биологической продуктивностью, разрабатывает принципы создания более продуктивных сообществ организмов, намечает пути рационального использования природных ресурсов, обеспечивающих поддержание и повышение энергетического баланса в биосфере.

Таковы основные положения, выработанные в результате обсуждения заслушанных докладов и отраженные в Резолюции симпозиума.

Участники симпозиума обращали внимание на необходимость упорядочения преподавания экологии в ВУЗах, на необходимость разработки четких программ по экологии. Высказаны пожелания усилить исследования в области истории мировой и отечественной экологии, особенно советского периода, в связи с приближающимся 50-летием Великой Октябрьской социалистической революции.

Признано необходимым создание в ближайшее время кадастра биологических ресурсов СССР по отдельным ландшафтным зонам и физико-географическим районам. В решении симпозиума отмечается важность значительного улучшения и расширения экспериментальных баз для экологических исследований, необходимость создания в СССР журналов «Экология животных» и «Геоботаника».

Проведение подобных проблемных симпозиумов, по общему мнению, имеет большое значение для успешного развития исследований в определенных направлениях. Выступавшие отмечали значительную подготовительную работу, проведенную свердловскими экологами по организации и успешному проведению симпозиума. В качестве пожелания при проведении подобных симпозиумов отмечалась важность более жесткого отбора фиксированных выступлений и желательность такой организации работы симпозиума, при которой участники могли бы уделить внимание обсуждению заранее разосланных текстов основных докладов.

В качестве основной проблемы следующего экологического симпозиума выдвинуты вопросы анализа регуляторных механизмов популяций животных и растений, обеспечивающих их относительную стабильность.

*С. С. Шварц
А. В. Яблоков*
