

ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЗООЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ НА УКРАИНЕ В XII ПЯТИЛЕТКЕ

В утвержденном XXVII съездом КПСС документе «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1986—1990 годы и на период до 2000 года» убедительно показана неразрывная связь ускорения научно-технического прогресса с развитием науки. Создание благоприятных условий для динамичного прогресса всех отраслей знания составляет цель политики партии в области науки. Роль науки в развитии производительных сил и совершенствовании общественных отношений определяется полнотой ее реализации как непосредственной производительной силы и как концептуальной основы системы общественного мировоззрения. В связи с этим оценка и перспективное планирование деятельности любого научного коллектива должны обосновываться достигнутой и потенциальной результативностью применения научных разработок в народном хозяйстве, методологической обоснованностью выводов и рекомендаций, опережающим развитием поисковых, фундаментальных исследований, их высокой добротностью и прогнозическими возможностями.

Как академическая наука зоология возникла и развивалась в непосредственной связи с хозяйственной деятельностью человека, ее предметом является один из важнейших природных ресурсов — совокупность животных организмов нашей планеты. Богатство и разнообразие животного мира определили особое место таких научных дисциплин как систематика животных и фаунистика. Фундаментальные работы Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР по систематике, филогении, фаунистике, зоогеографии, в основном опубликованные на страницах серийных изданий «Фауна СССР» и «Фауна Украины», составляют основу для разработки прикладных проблем в таких областях, как защита растений, медицинская и ветеринарная зоология, рыбное и лесное хозяйство, растениеводство, животноводство и т. п.

Системный подход к разработке биологических приемов защиты растений и связанное с ними изучение энтомофагов стали привлекать к себе внимание лишь в последние два десятилетия, после того, как подтвердилось отрицательное воздействие пестицидов на сельскохозяйственных животных, здоровье человека и состояние дикой природы. В течение последних лет оценка эффективности биологического метода борьбы с вредителями культурных растений подверглась существенным поправкам, в результате которых утвердилось представление о необходимости сочетания биологического и других методов подавления численности вредителей. Эта система мероприятий получила название интегрированного метода борьбы. Возможности практического использования полезных организмов в интегрированных системах защиты растений в настоящее время ограничены уровнем изученности многих групп паразитических и хищных насекомых. В частности, изученность паразитических перепончатокрылых остается очень низкой как в СССР, так и за рубежом, и существенно отстает от запросов сельскохозяйственной практики. С целью устранения этого несоответствия в Институте зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР создана уникальная систематическая коллекция по ранее совершенно не изученным группам энтомофагов, опубликованы четыре выпуска «Фауны Украины» и «Фауны СССР», отражающие современное состояние изученности определенных групп паразитических перепончатокрылых. На этой основе была создана новая система защиты сада от листогрызущих и минирующих насекомых-вре-

дителей, прошедшая производственные испытания в ряде хозяйств Киевской и Донецкой областей. Переход к широкомасштабному внедрению энтомофагов в борьбе с вредными насекомыми требует образования при отделе систематики энтомофагов и экологических основ биологического метода группы внедрения с привлечением специалиста по защите растений. Особое значение приобретает подготовка кадров систематиков по некоторым группам энтомофагов, широко представленных в агроценозах УССР, но не изученных ни в республике, ни в стране в целом. Виды ряда групп хальцидоидных и ихневмоноидных наездников определяются только зарубежными специалистами, что ограничивает их оперативный учет и возможности использования в практике защиты растений.

Велики также задачи, стоящие перед специалистами в области теоретической и прикладной энтомологии. Кроме видов вредных и полезных, в настоящее время наметилась еще одна группа — это насекомые-индикаторы, по состоянию которых можно судить о вызванных человеческой деятельностью изменениях в среде обитания. Развитие индикационного метода контроля за состоянием внешней среды тесно связано с исследованиями по систематике и фаунистике не только в административных пределах республики, но и Палеарктики в целом.

Развитие орошаемого земледелия в степной зоне Украины и интенсификации растениеводства вызывают необходимость глубокого исследования почвенной мезофауны, в частности выяснения экологических особенностей важнейших групп вредных и полезных насекомых.

Однако развитие педозоологии в направлении разработки методов зоологической мелиорации почв сдерживается слабой изученностью почвенного населения в систематико-фаунистическом отношении. Здесь ощущается острый дефицит специалистов по обитающим в почве простейшим, олигохетам (особенно энхитреидам), псевдоскорпионам, тихоходкам, многоножкам, многим группам почвенных клещей и насекомых.

Актуальной является проблема охраны генофонда рыб естественных водоемов республики, дающих ныне третью часть всей рыбной продукции. Речь идет не только о видах, ценность которых очевидна, но также и о разнообразии рыб в природе, интенсивно преобразуемой в республике. Важно иметь научные сведения об ихтиофауне всех водотоков республики — таких сводок по речным бассейнам Украины пока нет. Проблема охраны редких и исчезающих видов рыб должна решаться с применением экологического мониторинга, для чего целесообразно выделить определенные участки водоемов и наметить контингент видов-индикаторов. Выпуски соответствующих разделов «Фауны Украины» в большей степени ставят вопросы, чем отвечают на них; они являются основой для последующих исследований ихтиофауны республики, для разработки экологического прогнозирования. Актуальность этих публикаций со временем будет возрастать.

Одним из ведущих направлений работы в области охраны животного мира должна стать разработка научных основ сохранения и рационального использования генофонда животных в условиях научно-технического прогресса. Фундаментальные исследования должны охватывать проблемы поддержания равновесия экологических систем разного ранга в процессе их хозяйственного освоения при различных способах эксплуатации природных ресурсов, повышения их продуктивности и устойчивости путем регулирования и направленного изменения видового состава, в первую очередь, доминирующих видов.

Первоочередными задачами являются анализ характера влияния хозяйственной деятельности на окружающую среду, разработка методов количественной и качественной оценки этого воздействия на экологические системы и их отдельные компоненты, установление адаптивных возможностей отдельных видов в новых условиях. Научные принципы и методы ведения фаунистического кадастра должны составить базу для слежения за судьбами животных ресурсов и определения путей

государственного контроля состояния генофонда в условиях научно-технического прогресса и интенсификации производства как в аграрной, так и в индустриальной сфере.

Интенсификация и химизация сельскохозяйственного производства имеют подчас неожиданные экологические последствия, выражающиеся в резком снижении численности и плотности некоторых полезных видов. Так, урожайность семян люцерны — наиболее важной кормовой культуры в условиях юго-запада европейской части СССР — снижается из-за нарушения мест, пригодных для устройства гнезд мелкими дикими пчелами, способными опылять эту культуру. Восстановление естественных местообитаний и разработка методов искусственного разведения этих чрезвычайно полезных насекомых являются важной задачей прикладной энтомологии.

Важные народнохозяйственные задачи решаются сотрудниками Института зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР в рамках общесоюзных программ. В комплексную программу «Защита растений» входят весьма важные для практики исследования карантинных вредителей, таких, например, как американская белая бабочка. Задача состоит в том, чтобы на основе комплексных эколого-биохимических исследований разработать методы прогнозирования численности вредителя в очагах размножения и выяснить тенденции возможного расширения его ареала с целью ограничения вредоносности. В рамках координационного плана Академии наук СССР «Биологическая защита растений от вредителей и болезней» развернуты исследования по «чистой» (без применения пестицидов) защите растений закрытого грунта. Институт является координатором исследований по проблеме борьбы с варроатозом пчел — важнейшей проблеме современного пчеловодства. В системе Агропрома СССР и УССР запланировано широкомасштабное внедрение новых технологий применения лечебных препаратов для борьбы с паразитарными болезнями рыб. Сотрудниками института проводится изучение динамики численности паразитов рыб в рыбоводных хозяйствах индустриального типа с целью прогнозирования эпизоотической ситуации и разработки эффективных способов ограничения численности наиболее патогенных паразитов.

В борьбе за повышение продуктивности животноводства наибольшую актуальность приобретают две проблемы: разработка эффективных мероприятий по предупреждению и ликвидации массовых паразитарных и инфекционных заболеваний, а также разработка мероприятий по предупреждению ослабления конституции животных и снижения их резистентности к заболеваниям. При решении этих проблем необходимо руководствоваться генеральным направлением развития социалистического животноводства — переходом его на основу животноводческих промышленных комплексов.

Получение высокой экономической эффективности — наиболее существенный показатель значимости вклада зоологов в народное хозяйство. Темпы, взятые Институтом зоологии им. И. И. Шмальгаузена АН УССР в XI пятилетке, будут наращиваться и в XII пятилетке. Залогом этого является то, что укрепление связи с практикой будет происходить на основе интенсификации фундаментальных исследований, всегда являвшихся сильной стороной отечественной зоологии.