

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

# ЭКОЛОГИЯ

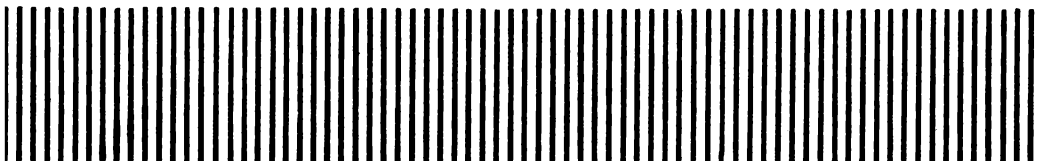
2

МАРТ — АПРЕЛЬ

1989



Издательство «Наука»



### **РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР ФИТОЦЕНОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ (г. БАЙЁЛЬ, ФРАНЦИЯ)**

На севере Франции, в г. Байёль, уже в течение двух десятилетий существует Региональный центр фитоценологических исследований (РЦФИ), который зарекомендовал себя весьма интересными работами по фундаментальным и прикладным аспектам экологии растений и фитоценологии, а также активной деятельностью по координации усилий европейских ученых для решения актуальных проблем, связанных с развитием этих научных направлений.

Инициатор и организатор Центра, его руководитель на протяжении всего периода существования — проф. Ж.-М. Жею. Работы по созданию Центра были начаты в 1969 г. близ г. Байёля на месте старой фермы у подножия Фландрской возвышенности. Постепенно ферма преобразовалась в научное учреждение с сохранением всех черт, характерных для местной архитектуры и ландшафта Фландрии, включающего сочетание пашен, лугов, прудов, небольших рощ, садов. Теперь Центр располагает удобными, хотя и небольшими зданиями, в которых размещены прекрасная библиотека, гербарий, фонд информации, лаборатории, учебные комнаты и конференц-зал.

Задачи РЦФИ — это пока единственное учреждение такого рода во Франции — состоят в проведении фундаментальных и прикладных исследований в области фитоценологии и экологии растений, разработке рекомендаций по рациональному использованию и охране ресурсов растительного мира, пропаганде научных знаний. Он существует в основном на средства, выделяемые районом Север—Па-де-Кале, входя-

щами в его состав двумя департаментами и городом Байёль. Хотя формально Центр является региональным, его деятельность распространяется и на ряд других районов Франции, причем некоторые работы (экспертизы, консультации) выполняют на основе контрактов.

Научное руководство работой Центра осуществляют проф. Ж.-М. Жею (J.-M. Gehu) и его супруга проф. Ж. Жею-Франк (J. Gehu-Franc). Научную и административную деятельность в Центре Ж.-М. Жею совмещает с педагогической работой в качестве профессора ботаники V университета имени Ренэ Декарта в Париже. Ж. Жею-Франк длительное время была одновременно профессором ботаники университета в г. Лиль, но с осени 1988 г. решила ограничить круг своей деятельности работой в Центре. Кроме упомянутых лиц, научный штат Центра включает двух ассистентов — В. Булле (V. Bouillet) и Ф. Жюльв (F. Julve). В техническом штате четыре постоянных сотрудника. К работе привлекаются стажеры, направляемые различными научными учреждениями и высшими учебными заведениями, а также временные сотрудники.

Международные связи Центра осуществляются преимущественно в рамках Международной ассоциации фитоценологов (Amicale Internationale de Phytosociologie). В тесном контакте с этой ассоциацией Центр регулярно проводит, начиная с 1971 г., Международные коллоквиумы по фитоценологии. Всего проведено 17 коллоквиумов. Они посвящены изучению ацидофильных и долинных лесов, лугов, высокоотравья, болот, ланд, растительности песчаных дюн, известняковых скал, а также связям фитоценологии с другими научными дисциплинами и направлениями — лесоведением, геоморфологией, пастбищным использованием земель, охраной природы.

Труды коллоквиумов публикуются в серии «Фитоценологическая документация» (Documents phytosociologiques). Опубликовано 16 томов, а 17-й находится в печати. Кроме того, Центр приступил к изданию «Фитоценологических записок» (Cahiers de Phytosociologie) в двух сериях — фундаментальной и прикладной. Пока опубликованы три выпуска прикладной серии.

В работах сотрудников РЦФИ, и прежде всего его руководителя Ж.-М. Жею, прослеживается ясно выраженный отход от ортодоксального сизматизма (школы Браун-Бланке, создавшего всемирно известную, но теперь прекратившую свое существование, SIGMA — Station Internationale de Geobotanique Méditerranéenne et Alpine). Отказ от ряда догматических положений сизматизма (понски «верных» видов, которых обычно нет, и т. п.) сочетается в работах РЦФИ с глубоким анализом экологической обстановки, в которой существуют те или иные растительные сообщества, выявленном динамических тенденций растительного покрова. При выделении синтаксонов в качестве критериев используются не отдельные виды, а группы характерных видов, т. е. достаточно устойчивые, закономерно повторяющиеся сочетания видов, служащие индикаторами тех или иных условий среды и растительных сообществ. Фитоценология в работах этой школы все в большей и большей мере экологизируется, переходит на экосистемный и ландшафтный уровень.

Наряду с разработкой теоретических и методических основ фитоценологии, РЦФИ уделяет большое внимание прикладным аспектам этой науки, использованию фитоценологических данных для решения ряда практических проблем:

1. Экспертиза ценности сельскохозяйственных земель (поля, сенокосы, пастбища, роши и т. п.) для обоснования их эквивалентного обмена. Участки земель, принадлежащих одному владельцу, нередко находятся в значительном удалении друг от друга. Правительство поощряет обмен земельных участков с целью концентрации земель, принадлежащих одному владельцу, близ соответствующих ферм. В связи с этим РЦФИ проводит оценку плодородия земель с применением фитоценологических методов, составляет карты плодородия земель для отдельных коммун.

2. Рекультивация заброшенных индустриальных территорий. По разным причинам (истощение природных ресурсов, изменение конъюнктуры мирового рынка, экономическая конкуренция и т. п.) в последнее время во Франции были закрыты и продолжают закрываться некоторые предприятия угледобывающей, металлургической, текстильной и химической промышленности. На их месте остаются терриконы, промышленные отвалы и другие виды индустриальных пустырей (bad-lands). С учетом экологической обстановки и перспектив экономического развития того или иного района РЦФИ разрабатывает проекты (иногда поливариантные) наиболее эффективного использования этих заброшенных территорий (например, предлагается создание лесных массивов, зон отдыха и рекреации с приданием им ландшафтного облика, временное покрытие защитной растительностью с учетом возможности создания здесь в будущем других промышленных предприятий и т. п.).

3. Восстановление природного ландшафта в зоне строительства Евротуннеля. Строительство в районе Ла-Манша подводного туннеля, связывающего Англию с Францией и другими странами Европы, повлечет за собой появление на атлантическом побережье Франции зоны выброса горных пород (глина, известняк и др.). РЦФИ разрабатывает проект восстановления в этой зоне ландшафта, максимально приближающегося к природному. Предусматривается создание на обнаженном субстрате (с сохранением форм рельефа, характерных для литорали) комплекса сообществ кальцефильных лугов, ланд, зарослей кустарников. Для рекультивации будут использоваться ресурсы аборигенной флоры, с особым вниманием к местным экотипам растений,

наиболее приспособленным к существованию в данных условиях. Работам по рекультивации будут предшествовать испытания и отбор видов и экотипов на экспериментальном участке. Проектом рекультивации предусматривается создание в восстановленных растительных сообществах благоприятных условий для сохранения некоторых редких видов растений, обитающих в пионерных сообществах литоральной зоны.

4. Карты риска пожарной опасности. Для ряда коммун средиземноморского побережья Франции составлены и продолжают составляться фитоценологические карты, отражающие степень вероятности возникновения пожаров в разных типах растительных сообществ (в зависимости от состава и структуры растительности). Такие карты используются при создании зон отдыха и рекреации, планировании различных мероприятий по использованию растительного покрова.

5. Каталог лесных стадий. На основе имеющихся данных по лесной типологии и почвоведению подготавливается каталог лесных стадий, содержащих характеристику типов лесных сообществ (древесный, кустарниковый ярус, напочвенный покров) в связи с почвенно-грунтовыми условиями. Составляются типологические карты, разрабатываются рекомендации по ведению хозяйства, включая возможность интродукции древесных экзотов.

6. Обоснование выделения биологических резерватов. В течение последних 15 лет в районе Север — Па-де-Кале создано пять региональных природных парков. Цель их — охрана ландшафтов, растительных сообществ, видов растений и животных с сохранением сложившейся системы использования природных ресурсов. Обоснование их выделения, функциональное зонирование территорий и режимы охраны и использования разработаны РЦФИ. Каждый парк включает в себя землепользования нескольких коммун: как частные земли, так и земли, принадлежащие государству. Внутри парков и вне их выделены различные категории биологических резерватов.

При активном участии РЦФИ в октябре 1988 г. в Версале близ Парижа состоялся 17-й Международный коллоквиум «Фитоценология и ландшафт». Официальным организатором был Международный союз фитоценологов, сфера деятельности которого определила преобладающую франкофонию участников: 113 ботаников из 13 стран, в том числе 64 из Франции, от 9 до 11 — из Италии, Испании и ФРГ, от 1 до 5 — из Бельгии, Греции, Великобритании, Ирландии, СССР и Югославии.

Выбор темы коллоквиума обусловлен возросшим пониманием тесных функциональных связей растительных сообществ с другими компонентами природных комплексов, осознанием невозможности планирования и осуществления мер по рациональному использованию и охране растительности вне связи с ландшафтом, его живыми и косными компонентами.

На коллоквиуме обсуждался ряд актуальных проблем. В частности, большое внимание было уделено выявлению функциональных связей между растительными сообществами и другими элементами геосистем с целью поддержания режима экологического равновесия в ландшафте, оптимального уровня первичной продуктивности, сохранения средообразующих и средоулучшающих функций растительного покрова, а также оптимизации соотношения, распределения и использования растительных сообществ (естественных, семикультурных и культурных) в агрокультурном и индустриальном ландшафте. Внимание участников привлекли также вопросы восстановления потенциала ландшафта, в той или иной степени разрушенного антропогенными воздействиями, возможностей и пределов включения в естественный, семикультурный или культурный ландшафт новых элементов (растительных сообществ, отдельных видов растений и животных, как аборигенных, так и интродуцированных).

В последнее время в странах Западной Европы большое значение придается созданию растительного покрова на промышленных отвалах, выбросах горных пород, возникающих при строительстве технических сооружений, на месте заброшенных промышленных предприятий, заброшенных пашен, ферм, дорогах и т. п., приданию ландшафтного облика местам отдыха и рекреации: паркам, спортивным комплексам, детским площадкам для игр и т. п., для достижения максимального эстетического и эмоционального эффекта (разнообразие форм рельефа, растительных сообществ, их наиболее эффективное сочетание, гамма окраски листвы в разные времена года и т. п.) с целью максимального приближения семикультурных или культурных ландшафтов к естественным. Наряду с этой проблемой обсуждались основные вопросы включения элементов семикультурного или культурного ландшафта в индустриальные агломерации и инфраструктуры, создания новых парков с гармоничным сочетанием архитектуры комплексов и элементов ландшафта, созданию национальных парков, заповедников, заказников и других природных резерватов, а также сферам приложения фитоценологии в ландшафтоведении, а в рамках ландшафта — связи фитоценологии с архитектурой, рациональным природопользованием, рекреацией, охраной окружающей среды.

Материалы коллоквиума свидетельствуют о возрастающих связях фитоценологии с ландшафтной экологией и рациональным природопользованием.

В заключение следует подчеркнуть, что наметившийся в трудах сотрудников РЦФИ отход от позиций ортодоксального сигматизма в сторону большей экологизации фитоценологических исследований, использования критерия групп характерных видов для выделения синтаксонов дает возможность для сближения теоретических позиций школ Браун-Бланке и В. Н. Сукачева в целях создания более совершенной

фитоценологической методики, сочетающей позитивные элементы каждого из этих направлений. Методические разработки РЦФИ в области прикладной фитоценологии представляют большой интерес и заслуживают использования в практике работ такого рода, проводимых в СССР.

**П. Л. Горчаковский**  
Институт экологии растений и животных  
УрО АН СССР