



ИЗВЕСТИЯ
ВСЕСОЮЗНОГО
ГЕОГРАФИЧЕСКОГО
ОБЩЕСТВА

ЯНВАРЬ-ФЕВРАЛЬ

Том 103, вып.1

1971

П. Л. Горчаковский. Основные проблемы исторической фитогеографии Урала. Свердловск, 1969.

Уральский хребет, особенно его средняя и южная части, издавна является своеобразной ботанической Меккой. Чрезвычайное разнообразие экологических условий, сложная история, пограничное положение этой территории обусловили особую пестроту флористического состава и растительных сообществ Урала. Это все не могло не привлечь внимания ботанико-географов, так как именно здесь можно пролить свет на многие общие проблемы ботанического и общегеографического порядка. С исследованием флоры Урала связаны имена таких крупных ученых как С. И. Коржинский, А. Я. Гордягин, М. М. Ильин, Б. Н. Городков, В. Б. Сочава и многие другие.

В последние десятилетия изучением растений Урала занимался П. Л. Горчаковский, которого по праву можно назвать «певцом уральской флоры». Десятки крупных и тщательно аргументированных трудов посвятил он Уралу, и многие вопросы, благодаря его неустанным исследованиям, получили здесь свое оригинальное и всестороннее освещение.

Рецензируемая книга, изданная Уральским филиалом АН СССР, в значительной степени является обобщением многочисленных работ П. Л. Горчаковского. В книге широко рассматриваются специфика и происхождение скальной флоры, эндемизм уральской флоры, реликты во флоре Урала и даются этапы формирования флоры и растительности Урала по материалам современного распространения растений с учетом палеоботанических данных.

Необходимо отметить очень хорошее оформление книги. В ней 288 страниц текста и 167 иллюстраций, состоящих из большого числа оригинальных схематических карт распространения отдельных видов растений и четких их фотографий, хорошо помогающих уяснить обстановку произрастания и облик жизненных форм этих растений.

Первая глава (стр. 5—36) посвящена основным этапам формирования флоры и растительности Урала в кайнозое. Она содержит исчерпывающую сводку палеоботанических свидетельств (как по макроостаткам, так и по палинологическим исследованиям), касающихся описываемой территории, по всем подразделениям третичного и четвертичного периодов. Эта сводка и аргументированная ее интерпретация служат документальной основой для последующих глав. В частности, автор подробно останавливается на спорном вопросе о перигляциальной растительности и делает правильный вывод о том, что разногласия ботаников по этому поводу вызваны неодинаковой трактовкой приледниковой полосы. В связи с этим следует отметить, что обилие пыльцы полыней в перигляциальных спектрах не говорит о существовании степей в непосредственной близости к леднику; известно, что эта пыльца (при всей трудности ее видового определения) относится преимущественно к полыням из подродов *Euartemisia* и *Dracunculus*, виды которых широко распространены и поныне на аллювиальных отложениях вдоль рек. Это (вместе с другими обстоятельствами) дает возможность включить многие виды полыней в аллювиально-травянистую историческую свиту растительности [5], сообщества которой широко могли распространиться на молодых аллювиях приледниковых пространств.

Вторая глава (стр. 37—76) описывает скальную флору Урала и содержит много оригинальных данных. Впервые автор четко дифференцирует эту флору по характеру литологического состава обнажений, развивая положения своей более ранней монографии о скальной флоре высокогорий Урала [2]. Эта глава логически приводит автора к дальнейшей дифференциации эндемичных уральских видов.

В третьей главе (стр. 77—153) автор детально рассматривает состав эндемиков уральской флоры. В работах И. М. Крашенинникова [6, 7] приводилось только 22 эндемичных вида, а П. Л. Горчаковский выделяет 94 вида. Эти виды делятся на 3 группы: высокогорные эндемики (в свою очередь разделяемые по происхождению на 6 групп), горно-степные и скальные эндемики и эндемики широколиственных лесов. В отличие от И. М. Крашенинникова автор устанавливает более древний возраст ряда высокогорных и скальных эндемиков (со времени обособления уральских ареалов при эпейрогенезе конца третичного периода). Однако он переоценивает самобытность уральской флоры, правильно трактуя этот вопрос на основе геологической истории Урала, и справедливо подчеркивает второстепенную роль местных новообразований, развитие которых шло за счет неуральских по своему происхождению элементов. Этим объясняется отсутствие во флоре Урала эндемиков таксономического ранга выше вида (а зачастую и разновидости). Более сложно решается вопрос с эндемиками широколиственных лесов, поскольку уральские формы (*Lathyrus Litvinovii*, *Knautia tatarica*, *Cicerbita uralensis*, *Anemone uralensis*) чрезвычайно близки к соответствующим кавказским, крымским и европейским формам.

Четвертая глава (стр. 154—256) содержит анализ реликтов во флоре Урала. Анализ отличается большой тщательностью в подборе материала и всесторонней аргументацией, что ярко иллюстрируется примерами ключевых растений, разных по фитогеографической истории. Все уральские реликтовые виды делятся на 3 категории: доледниковые (плиоценовые) реликты, плейстоценовые реликты и голоценовые реликты. К наиболее спорным в ботанико-географической литературе относится вопрос о плиоценовых реликтах на Урале, представленных, по автору, преимущественно видами широколиственных лесов.

Трудности однозначной датировки возраста уральских широколиственных реликтов усугубляются тем, что уральские широколиственные леса в настоящее время смыкаются с европейскими. П. Л. Горчаковский длительное время занимается проблемой широколиственных лесов Урала и недавно посвятил им особую монографию [3]. В частности, он убедительно и на большом материале показал, что, несмотря на современную связь, широколиственная флора Урала в своем развитии имеет и самобытные черты.

В последнее время Е. М. Лавренко [8], учитывая работы Френцеля [9], А. А. Величко [1] и других о широком распространении реликтового криогенного рельефа (подземного оледенения) даже во время валдайского оледенения, склоняется к взглядам Г. Э. Гроссета [4] о послеледниковом возрасте широколиственных реликтов, в том числе и во флоре Урала. Не рассматривая специально вопрос о подземном оледенении, автор дает возможный ответ по этому поводу. По мнению П. Л. Горчаковского, в горах и на предгорьях, где рельеф более расчленен, создается значительно большее разнообразие почвенно-грунтовых условий и термического режима, чем на равнинах, а следовательно, более велика вероятность местных благоприятных сочетаний условий среды для сохранения теплолюбивой растительности (стр. 149). В частности, снежный покров, по сравнению с равнинной территорией, лежащей к западу, на Урале более мощный и устойчивый. О возможности сохранения на Урале доледниковых лесных реликтов свидетельствует факт обнаружения в Челябинской области *Galium paradoxum*—дальневосточного вида с дизъюнктным нахождением на Алтае. Менее убедителен пример с *Sanicula europaea*, которую сам автор упоминает и в списке доледниковых, и в списке голоценовых реликтов. Сложно расшифровывается история и таких видов, как *Laser trilobum*, *Scutellaria altissima*, *Geranium Robertianum*, которые вообще отличаются

прерывистым ареалом даже на Европейской равнине и зачастую (последние два вида) по характеру приближаются к сорно-лесным видам. Явно нельзя отнести на Урале к голоценовым реликтам, судя по характеру распространения, такие виды, как *Cephalaria longifolia*, *Scrophularia Scopoli*, *Veronica maxima*, *Festuca sylvatica*, и автор справедливо отмечает их в числе более ранних по возрасту реликтов. Во всяком случае тщательные исследования П. Л. Горчаковского о характере распространения многих видов европейских широколиственных лесов на восточном пределе их ареала придают большую убедительность взглядам о возможном сохранении на Урале отдельных неморалов в периоды разобщения сплошной полосы широколиственных лесов.

В работе интересно и по-новому детально расшифровывается история разных групп плейстоценовых реликтов Урала. В частности, на новых данных дифференцирован состав «плейстоценового флористического комплекса» И. М. Крашенинникова [6, 7] и показана историческая и ценогическая разнокачественность видов этого комплекса.

Перигляциальные реликты на Урале представлены разными группами; это виды, связанные с арктической флорой, виды из высокогорных районов Азии и виды горно-европейского происхождения. Таким образом, на Урале до наших дней остались документы, подтверждающие соприкосновение здесь арктических и горных (как азиатских, так и европейских) видов в критические фазы плейстоцена. Рубежное положение Урала и контакты здесь азиатских и европейских форм прослеживаются и в составе реликтов сообществ светлых лесов.

В заключении П. Л. Горчаковский подводит итоги, вытекающие из его многогранной работы. По-новому решается вопрос о времени появления на Урале степной растительности, начало которой автор ведет с плейстоцена, приводятся данные о возможности сохранения ряда неморальных видов в эпоху максимального оледенения, устанавливается характер перигляциального комплекса на Урале, где он был представлен тундроподобными сообществами, и убедительно раскрывается дифференцированный состав эндемичных и реликтовых видов Урала, в свою очередь специфичный для разных широтных отрезков этой горной страны.

Новая монография П. Л. Горчаковского особенно ценна для решения многих спорных историко-флористических и палеогеографических вопросов. Весьма успешно автор привлекает разносторонний материал из областей смежных наук для анализа современного состава эндемичных и реликтовых уральских видов. Все это придает книге П. Л. Горчаковского общегеографический характер и позволяет рассматривать ее как ценный вклад в ботанико-географическую литературу.

Л и т е р а т у р а

[1] Величко А. А. Криогенный рельеф позднелайстоценовой перигляциальной зоны (криолитзоны) Восточной Европы. «Четверт. период и его история» (к VII Конгрессу), 1965. — [2] Горчаковский П. Л. Флора и растительность высокогорий Урала. Тр. Инст. биол. УФ АН СССР, в. 48, 1966. — [3] Горчаковский П. Л. Растения европейских широколиственных лесов на восточном пределе их ареала. Тр. Инст. экологии раст. и животн. УФ АН СССР, в. 59, 1968. — [4] Гроссет Г. Э. Возраст термофильной реликтовой флоры широколиственных лесов Русской равнины, Южного Урала и Сибири в связи с палеогеографией плейстоцена и голоцена. Бюлл. МОИП, отд. биол., 6, 1962. — [5] Зозулин Г. М. Исторические свиты растительности. Ботан. журн., 1, 1970. — [6] Крашенинников И. М. Анализ реликтовой флоры Южного Урала в связи с историей растительности и палеогеографией плейстоцена. Сов. ботаника, 4, 1937. — [7] Крашенинников И. М. Основные пути развития растительности Южного Урала в связи с палеогеографией Северной Евразии в плейстоцене и голоцене. Сов. ботаника, 6—7, 1939. — [8] Лавренко Е. М. О термофильных лесных реликтах на Русской равнине, Южном Урале и в Сибири и о перигляциальной растительности. Ботан. журн., 3, 1967. — [9] Frenzel B. Die Vegetations- und Landschaftszonen Nord—Eurasien während der letzten Eiszeit und während der postglazialen Wärmezeit. Akad. Wissensch. u. Lit. Abhandl. Mathen. — Naturwiss. Klasse, 6, 1960.

Г. М. Зозулин