

УДК 581:524.3 (477)

О.О. Андреева, О.О. Кагало

## ДО ІСТОРІЇ РОЗВИТКУ РОСЛИННОГО ПОКРИВУ ЗАХІДНОГО ПОДІЛЛЯ

*Андреева О.О., Кагало А.А. К истории развития растительного покрова Западного Подолья // Науч. зап. Гос. природоведч. музея. – Львов, 2002. – 17. – С. 55-58.*

В статті приведено список таксонів, отриманих в результаті спорово-пилецького аналізу голоценових відкладень поблизу сіл Колтив і Кругів Золочевського р-на Львівської області, Северо-Западне Подольє, і їх фітоценотична приуроченість. Структура спорово-пилецького комплексу була проаналізована з використанням принципів екотопологічної диференціації флорокомплексів. Відкладення вперше були досліджені методом спорово-пилецького аналізу.

*Andryeyeva O., Kagalo A. In Addition to History of Plant Cover of the Western Podolia // Proc. of the State Nat. Hist. Museum. – L'viv, 2002. – 17. – P. 55-58.*

The list of taxa, which are received as a result of the pollen analysis of Holocene sediments near Koltiv hollow (Zolochiv distr., Lviv reg.) between v.v. Koltiv and Krugiv North-Western Podolia, and their phytocenotics confined, is presented. These sediments investigated by pollen analysis for the first time. The structure of the paleopalynologic spectra is analyzed with application of principles of ecotopological differentiation conception.

Палеоботанічні реконструкції мають важливе значення для оцінки сучасних потенційних тенденцій динаміки рослинного покриву, особливо в умовах антропогенно зміненого ландшафту, коли відбувається істотна перебудова екотопів і зміна їх параметрів. Разом з тим, традиційні підходи до інтерпретації палеопалінологічного матеріалу передбачають, здебільшого, оцінку загальних фізіономічних особливостей рослинного покриву, тоді як екологічні закономірності його диференціації на рівні оцінки відповідності рослинних угруповань екотопічній диференційованості ландшафту, відходять на другий план. Екологічні інтерпретації зводяться, переважно, до реконструкції макроекологічних і кліматичних умов регіону.

Можливість виявити складний взаємозв'язок між рослинним угрупованням та екотопом, як сукупністю абіотичних факторів середовища (кліматичних, едафічних, топографічних) у межах однорідної ділянки, дає концепція екотопологічних флорокомплексів [6, 7], оскільки основна увага під час їх виділення приділяється екологічним особливостям видів, які їх формують. Екотопологічні флорокомплекси – це сукупності видів, які завдяки аналогічним адаптивним ознакам, набутих у процесі довготривалої екологічної еволюції, в аналогічних екотопічних умовах входять до складу подібного набору угруповань. Відповідно, екотопологічний флорокомплекс певного типу утворюється сукупністю реально існуючих у природі екотопічних флорокомплексів, тобто сукупностей локальних, або ценопопуляцій, видів, які завдяки аналогічним адаптивним властивостям, набутих в ході тривалої екологічної еволюції, формують певний тип угруповання, властивий даному типу екотопу. Це найменше утворення внутрішньоландшафтної диференціації рослинного покриву, приурочене до найменшої структурної одиниці ландшафту – фації (мікроекотопу) – з

однаковим складом поверхневих відкладів, однаковим мікрокліматом, зволоженістю і ґрунтом. Що стосується екотопологічних флорокомплексів, то вони підпорядковані ієрархічній системі диференціації ландшафту. Отже, чим менше угруповання подібні за флористичним складом, тим більше різняться умови середовища, в яких вони сформувалися. Екотопологічний флорокомплекс – це, до деякої міри, абстрактне поняття, оскільки навіть в однакових екологічних умовах, але на різних територіях видовий склад комплексів не буде повністю ідентичним. У цьому проявляється історичний аспект формування флори певного регіону. Не можна забувати про явища інтра- й азональності, палеоендемизму і палеогеографізму. Отже, необхідно знати шляхи формування рослинного покриву регіону досліджень, оскільки рослинний покрив – це динамічна жива система, яка постійно змінюється у відповідності до змін умов середовища й закономірностей внутрішнього розвитку фітоценозів.

Історія розвитку четвертинної флори з цієї точки зору цікава для палеоботаніки й фітогеографії. У четвертинному періоді сучасні систематичні групи рослин були вже сформованими і генезис рослинності відбувався виключно шляхом географічних перебудов. Це дає можливість під час реконструкцій урахувувати сучасні екологічні особливості рослин.

У результаті спорово-пилкового аналізу отримуємо, з одного боку, список таксонів рослин (якісна характеристика рослинного покриву), а з іншого – можемо визначити їх відносну участь в угрупованні (кількісна характеристика). Аналіз низки послідовних проб дає інформацію про послідовні зміни рослинності в регіоні протягом значного відрізка часу (динаміка рослинності в часі). Зі спорово-пилкового спектру можна отримати також опосередковану інформацію – знаючи про тісний зв'язок певних таксонів з певними ектопами, можна робити висновки про мікроклімат і фаціальні ландшафтні умови, а також їх зміни в часі (просторова динаміка рослинного покриву). Виділення на основі спорово-пилкових спектрів екотопологічних флорокомплексів дає можливість реконструювати і прослідкувати спряжений генезис ландшафту й рослинного покриву.

Історія розвитку рослинності Західного Поділля в четвертинному періоді вивчена недостатньо [1, 10] і потребує докладної реконструкції з огляду на складність геолого-геоморфологічної будови території і, відповідно, складного генезису її ландшафтної структури. У четвертинному періоді основні флористичні комплекси рослинного покриву Поділля вже були сформовані, відбувалися тільки їх перебудови за рахунок міграції деяких елементів з суміжних територій. Дослідження голоценових відкладів й порівняння результатів, отриманих із суміжних територій, дають можливість реконструювати такі зміни.

Нами було вперше проведено спорово-пилковий аналіз торфових відкладів у Колтівській улуговині (верхів'я р. Західний Буг), між селами Колтів і Кругів Золочівського р-ну Львівської обл. За фізико-географічним районуванням, ця територія належить до області Західного Поділля [2]. Було відібрано методом буріння 10 проб через кожні 20 см, для хімічної обробки зразків була застосована методика Поста з подальшим ацетолізом [8, 9, 11].

Зіставлення отриманих нами результатів із узагальненою схемою змін рослинності в голоцені для території України, встановленою Д.К. Зеровим [3 – 5] та з даними О.Т. Артюшенко, Р.Я. Арап, Л.Г. Безусько [1], доводить, що проаналізована

нами ділянка торфових відкладів належить до середнього голоцену. Поступово збільшується відносний вміст пилку ялини в пробах, наявна фаза сосново-ялинових лісів із значною участю широколистяних порід, але при цьому не виявлено жодного пилкового зерна бука, який поширився на території Поділля у кінці середнього й в пізньому голоцені (субатлантична стадія за схемою Блітта-Сернандера). Можна припустити, що відкладання і фосилізація викопного матеріалу відбувалася в заростаючому озері, про що свідчить наявність у відкладах зони очеретяного торфу й значний вміст пилкових зерен гідрофільних таксонів.

Таблиця

Фітоценотична приуроченість таксонів, виявлених у відкладах Колтів-Кругів

ТИП МІСЦЕЗРОСТАННЯ	ПРЕДСТАВНИКИ
Мішані широколистяно-хвойні ліси	<i>Pinus, Picea, Ulmus, Betula, Tilia cordata, Corylus, Alnus, Juniperus, Euonymus europaea, Lycopodium, Polypodiaceae, Pteridium aquilinum, Asteroidea, Lamiaceae, Ranunculaceae, Liliaceae, Crocus, Rubiaceae, Boraginaceae</i>
Широколистяні ліси	<i>Populus, Populus tremula, Carpinus, Corylus, Salix, Betula, Quercus, Botrichium, Lycopodium, Polypodiaceae, Rubiaceae, Apiaceae, Asteroidea, Liliaceae, Boraginaceae</i>
Лісові галявини	<i>Juniperus, Crocus, Chenopodiaceae, Euonymus europaea, Poaceae, Equisetum.</i>
Прибережна рослинність	<i>Alnus, Salix, Equisetum, Cyperaceae, Liliaceae, Polygonum amphibium, Polygonum persicaria, Caryophyllaceae</i>
Луки	<i>Poaceae, Rumex, Plantago, Plantago lanceolata, Brassicaceae, Asteraceae, Urtica, Caryophyllaceae, Ranunculaceae, Lamiaceae, Liliaceae, Malvaceae, Polygonum, Saxifragaceae</i>
Вологі луки і болота	<i>Cyperaceae, Poaceae, Potentilla, Rubiaceae, Liliaceae, Rosaceae, Ranunculaceae, Boraginaceae, Caryophyllaceae, Typha, Equisetum, Marsilea</i>
Водна рослинність	<i>Myriophyllum, Lemna, Utricularia, Utricularia vulgaris, Nymphaea, Potamogeton, Polygonum amphibium.</i>
Відслонення, стрімкі схили	<i>Chenopodiaceae, Caryophyllaceae, Lamiaceae, Boraginaceae</i>

Таким чином, можна припускати, що в рослинному покриві регіону на той час були добре представлені комплекси пігідріміофітона й теродріміофітона, а також специфічні угруповання мезолеукодріміофітона, достатньо добре був представлений альнетофітон, а з трав'яних типів – пратофітон, палюдофітон, гідрофітон, а також,

можливо, пратостепофітон, петростепофітон і, фрагментарно, петрофітон. На користь цього свідчить також значна ландшафтна різноманітність регіону в той час, що була значно подібною до сучасної.

Подальший розвиток досліджень можливий шляхом проведення радіовуглецевого датування, порівняння актуальних поверхневих спектрів з викопними, поглиблення точності таксономічних визначень палеопалінозалишків й аналізу закономірностей формування таксономічного складу викопного палінологічного матеріалу.

1. Артюшенко А.Т., Арап Р.Я., Безусько Л.Г. История растительности западных областей Украины в четвертичном периоде. – Киев: Наук. думка, 1982. – 136 с.
2. Геренчук К.И. Западно-Подольская область // Физико-географическое районирование Украинской ССР. — Киев: Изд-во Киев. ун-та, 1968. – С. 187-199.
3. Зеров Д.К. Нарис розвитку рослинності на території Української РСР у четвертинному періоді на основі палеоботанічних досліджень // Ботан. журн. АН УРСР. – 1952. – 9, №4. – С. 3-18.
4. Зеров Д.К. Основные черты послеледниковой истории растительности УССР // Тр. конф. по споровому и пыльцевому анализу. – М., 1950. – С. 43-61.
5. Зеров Д.К., Артюшенко А.Т. История растительности Украины со времени максимального оледенения по данным спорово-пыльцевого анализа // Четвертичный период. – 1961. – Вып. 13/15. – С. 300-320.
6. Кагало О.О. Деякі аспекти екотопологічної диференціації елементарної флори (на прикладі флори Вороняків, північно-західне Поділля) // Укр. ботан. журн. – 1996. – 53, № 1-2. – С. 125-129.
7. Новосад В.В. Флора Керченско-Таманского региона. — Киев: Наук. думка, 1992. – 278 с.
8. Покровская И.М. Пыльцевой анализ. М.: Госгеолиздат, 1950. – 570 с.
9. Erdtman G. An introduction of Pollen Analysis. – Chronica Botanica, Waltham. MA, 1943. – 239 p.
10. Koczwara M. Z badan pylkowych nad torfowiskami Podola // Kosmos. Ser. A. – 1928. – 53, z. 1. – S. 109-120.
11. Moore P.D., Webb J.A., Collinson M.E. Pollen Analysis. –Oxford: Blackwell Science Ltd., 1991. – 216 p.

Інститут екології Карпат НАН України, Львів