

Г. О. Пашкевич

ОДИНАДЦЯТИЙ СИМПОЗИУМ МІЖНАРОДНОЇ РОБОЧОЇ ГРУПИ З ПАЛЕОЕТНОБОТАНІКИ



З 18 по 23 травня 1998 р. в Тулузі (Франція) проходив черговий 11-й симпозиум Міжнародної Робочої Групи з палеоетноботаніки (IWGP). Такі зустрічі палеоетноботаніків відбуваються один раз на три роки. Якщо перші засідання дійсно відповідали «робочій групі», то з перебігом часу вони перетворилися скоріше на конференції, про що свідчить і кількість учасників, і тематика доповідей.

У першій «робочій групі», що проходила під Прагою у 1968 р., брали участь близько 30 учасників, а в 1998 р., тобто у 30-у річницю заснування IWGP, їх кількість зросла у п'ять разів. На перших симпозиумах теми доповідей були зосереджені на проблемі походження культурних рослин, місцях поширення їх диких предків, місці та часу їх доместикації, розповсюдження в межах Старого Світу і на регіональному рівні — їх можливого зв'язку з археологічними культурами. З часом розширилися географічні межі досліджень, а згодом і їх тематика. Економічні та екологічні умови існування давніх землеробських племен, методи обробки землі, засоби зберігання й використання зібраного врожаю викликають значний інтерес. Тіснішим стало співробітництво між ботаніками та археологами. З упевненістю можна стверджувати про значні успіхи досить нової науки — палеоетноботаніки. Тепер на симпозиумах обговорюються наслідки досліджень рослинних залишків, знайдених під час археологічних робіт у різних кутках Землі. Ці відомості знаходять застосування в багатьох галузях науки, і перш за все в археології, особливо в тих її напрямках, які стосуються землеробства, палеоекономіки, палеоекології.

Термін «палеоетноботаніка» (palaeoethnobotany) був запропонований у 1950 р. Гансом Хельбеком. Значення «етно» в даному словосполученні відповідає певному напрямку ботанічних досліджень, метою яких є отримання інформації про культурні рослини минулого, їх поширення і використання людиною в доісторичні та історичні часи. Паралельно набув поширення, особливо в країнах

Центральної Європи, термін «археоботаніка», що частіше вживається в археологічних виданнях, і який, можливо, точніше відповідає напрямку досліджень — вивченню решток культурних рослин, знайдених під час археологічних робіт і тісно пов'язаних з економічними та соціальними аспектами діяльності людини в минулому.

У 1998 р. в Тулузі зібралися палеоетноботаніки майже з усіх країн Європи та інших континентів — Азії, Африки, Америки. Найчисленнішими традиційно були групи дослідників з Великобританії та Німеччини. Трохи поступалися їм групи з Франції, Швейцарії, Нідерландів, Іспанії. А такі країни як Албанія, Росія, Україна представили лише по одному досліднику.*

Доповіді відзначалися великою кількістю нових оригінальних матеріалів з різних частин Світу в широкому хронологічному діапазоні — від мезоліту до середньовіччя включно. Як правило, викопні рештки, про які вже йшлося, надійно датовані за допомогою С 14. Значно зросло значення і стало звичним використання статистичних методів обробки досліджених матеріалів та нових способів демонстрації результатів завдяки застосуванню сучасних методів комп'ютерної обробки даних. Продовжується створення регіональних баз даних з палеоетноботаніки. Для отримання достатньої кількості викопного матеріалу під час польових робіт широко використовується метод флотації. Стендові доповіді, кількість яких на кожному симпозиумі становить майже третину, характеризуються не тільки великим інформаційним значенням, але й, у більшості випадків, гарним оформленням завдяки професійній роботі дизайнерів.

Дві перші доповіді, зроблені групою дослідників із Швейцарії під керівництвом професора Ботанічного Інституту Базельського

* Висловлюю щире подяку міжнародному фонду «Відродження» за надання фінансової допомоги.

університету Стефанії Якомет, можна вважати сенсаційними. Вони присвячені методиці виділення та наслідкам вивчення давньої ДНК з викопних обвуглених зернівок пшениць, вік яких — 6 тис. років. Дослідники дійшли наступних висновків: послідовність ДНК викопних пшениць подібна до сучасних; порівняння давніх та сучасних пшениць виявило незначну різницю в послідовності ДНК на рівні таксонів, що пов'язано з недавньою доместикацією пшениць; аналіз дає можливість визначити видову приналежність зернівок голозерних пшениць, що зробити за допомогою морфологічних досліджень буває дуже важко. Водночас, дослідники вважають, що можливості вивчення давньої ДНК дуже обмежені, адже виявити її вдасться лише в деяких зразках, до того ж аналіз цей дуже копіткий та дорогий, отже, він не зможе стати генеральним напрямом у археоботаніці.

Про можливості отримання й використання викопної ДНК культурних рослин — жита, сорго, кукурудзи та пшениці доповів також проф. Мартін Джонс з Кембріджського Університету (Великобританія).

Проведення симпозиуму в Тулузі, розташованій в південно-західній частині Франції, безумовно, вплинуло на тематику доповідей, значна частина яких була присвячена палеоетноботанічним дослідженням Середземномор'я. Про своєрідний склад культурних рослин у середземноморських районах Іберійського п-ва йшлося в доповіді групи дослідників (Р. Вико, Н. Алонсо, Д. Кенал, С. Ечаве, І. Гонзалес і Н. Ровіра) з Музею археології м. Гарона в Іспанії. На відміну від Центральних районів Європи, де перевага серед зернових з початку їх появи мали півчасті пшениці, тут, в період між V—III тис. до н. е., головними злаками були голозерні пшениці й півчастий та голозерний ячмінь. Півчасті пшениці відігравали незначну роль. Просо з'явилося у середині II, а жито та овес — у I тис. до н. е.

За даними ще однієї дослідниці з Іспанії, Наталі Алонсо, у бронзову добу (2100—750 cal. BC) в Каталонії (північно-східна частина Іспанії) переважають голозерні пшениці *Triticum aestivum/durum* та півчастий ячмінь. Менше значення мали півчаста пшениця, сочевиця та горох. Більш різноманітним стає асортимент на рубежі тисячоліть (750 cal. BC—200 AD). До вже названих рослин в цей час додаються ще просо, могоар, овес, а з бобових — боби (*Vicia faba*) і чина-нут (*Lathyrus sativum/cicera*). Знайдено також кісточка винограду культурного (*Vitis vinifera*).

Пізніше, в залізному віці (IX—I ст. до н. е.), в тій же Каталонії (доповідач Кармен Куберо і Корпас з Природничого Центру м. Мартореллі) поширювались ячмінь півчастий та голозерний, голозерні пшениці, півчасті пшениці — однозернянка та двозернянка, просо, сочевиця, горох, боби, льон.

Знайдено кісточка винограду, маслин та інжиру.

Декілька доповідей іспанських дослідників присвячено результатам вивчення рослинних рештків з неолітичних (Chalcolithic) стоянок (на жаль, наведено дати). Результати карпологичних досліджень стоянки Лас Пілас представлено в доповіді Ровіра Вієндія Нирія з Барселонського університету. Стоянка розташована в одному з найбільш посушливих районів Європи, де в досліджуваній період клімат був значно м'якшим. Кількість вживаних дикорослих рослин досить значна. Автор детально описує їх значення в дієті мешканців стоянки. Землеробство тут практично починається лише в бронзовому віці.

Рослинні рештки, серед яких переважають вуглики сосни, визначено групою дослідників (Е. Аллю, Л. Артега, І. Пасто та Дж. Валверду) в матеріалах тимчасової стоянки мисливців-збирачів Абрю Романі з північно-західної частини Іспанії.

Надзвичайно цінні відомості для інтерпретації археоботанічних матеріалів отримано на підставі виконання декількох етноботанічних проєктів (Л. Пена-Чеарро, Л. Запата-Пена) в гірських районах Іспанії. Адже це один із небагатьох районів Європи, де й досі вирощують примітивні півчасті пшениці. Дослідниками вивчалися усі процеси вирощування, збирання, обробки та використання півчастих пшениць — однозернянки, двозернянки та спельти, а з бобових — чини та нуту. Саме в Астурії, під час подорожі до Іспанії в 1927 р. М. І. Вавілов спостерігав ярві посіви справжньої полби, півчасті пшениці, яку він назвав астурійською. Можливо, що опис незвичного процесу збирання цієї пшениці, зроблений вченим, наведено в літературі вперше: «Мы попали в Астурию как раз во время уборки полб. К нашему изумлению оказалось, что эта культура убирается не серпом, не косой, а при помощи деревянных палочек, которыми обламывают колосья и бросают затем в корзинку. Во всех наших многочисленных путешествиях по шестидесяти странам нам ни разу не приходилось видеть такого способа уборки ... »¹.

У такому ж напрямі етноботанічні дослідження проводив у Центральних районах Туреччини Фузун Ертуг із Стамбула, вивчаючи 25 рослин, підземні частини яких використовуються для отримання різноманітних речовин — смоли, камеді, барвників, чаю, ліків.

Рослинні ресурси, які використовувалися неолітичною людиною на півдні Франції, реконструйовано на підставі викопних решток із двох стоянок поблизу Безієрсу (доповідь Філіппа Марінвал з Центру Антропології м. Тулузи).

На прибережних стоянках лагуни Лангедок часу пізньої бронзи (1150—950 BC), що на Середземноморському узбережжі Франції, вперше зібрано рослинні рештки, добре збе-

режені у похованому стані під водою. Тут знайдено і культурні рослини, і ті, що входили до складу місцевої флори. Очевидно, що населення прибережних стоянок було знайоме з вирощуванням маку *Papaver somniferum* (доповідь Лаурент Бубі з Центру Антропології м. Тулузи).

Незвична знахідка для Середземномор'я — залишки зернівок та соломи пшениці спелty, виявлена на о. Корсика в шарах XIV ст. На той час ця пшениця була відома у більш північних районах. Історичні тексти вказують на вирощування спелty в XV ст. в альпійській провінції Італії. Торгівельні зв'язки між Корсикою та Італією пояснюють появу спелty на острові (доповідь М.-П. Руас з Тулузького університету). Інші доповіді французьких палеоентоботаніків були присвячені результатам дослідження палеоботанічних матеріалів з північних районів Франції.

Знахідки кісточок культурного винограду на п'яти стоянках Лівії та Єгипту дали підстави англійським палеоентоботанікам Рут Пеллінг та Марійці ван дер Він, прослідкувати появу і поширення виноградарства у західній частині Середземномор'я, починаючи з кінця бронзової доби. З'явившись на сході Середземномор'я, в Греції, виноградарство згодом було введено греками та фінікійцями й на заході цього району. У римський час виноград стає важливим комерційним продуктом по всьому Середземномор'ю разом з двома іншими класичними рослинами — інжиром та маслинами.

Тим же шляхом, зі сходу на захід Середземномор'я, разом з міграцією населення, поширювалася культура маслини (*Olea europaea L.*). Історичні «стежки» простежені завдяки дослідженням кісточок маслини з археологічних матеріалів Іспанії та Франції (Джин Ф. Террал з Інституту ботаніки Університету Монпельє, Франція).

У доповіді Дальюккі Орсула з Інституту археології Будапешта йшлося про знахідки винограду. Угорський дослідник проаналізував матеріали з численних поховань римського кладовища, розкопаного на північній околиці римського табору Аквінкум-Кашасдуло. Знайдено 6108 кісточок винограду, які за морфологічними ознаками можна віднести до 4 типів, та рештки ще 29 видів рослин, серед яких насіння дині, інжиру, груші, калини, бузини.

Безумовно, завжди викликають зацікавленість результати досліджень з давніх центрів походження культурних рослин, перш за все з Малої Азії. Адже саме тут, на території Турції, Ірану, Іраку, Сирії, Йорданії, Ізраїлю виникли майже всі культурні рослини Старого Світу — пшениця, ячмінь, бобові, льон, деякі плодови. Дослідження проводяться археологічними експедиціями різних країн і охоплюють великий хронологічний інтервал.

Питанню моно- та поліфлетичного походження культурних рослин на Близькому Сході

присвячена доповідь професора Деннела Зохарі з Ізраїлю. Він зазначив, що зараз існують певні докази того, що ячмінь *Hordeum vulgare L.* було domestиковано декілька разів, чого не можна з упевненістю сказати про сім інших культурних рослин, введених в культуру на Близькому Сході в неоліті, а саме про пшеницю двозернянку, однозернянку, горох, сочевицю, нут, вику ервілію, льон.

У зразках з двох стоянок, розташованих поблизу Ізміру (Туреччина, район Анатолії), вік яких с.4000 BC та с.3000 BC років, що за даними дослідників відповідає пізньому палеоліту та періоду ранньої бронзи, переважали зерна плівчастого ячменю та плівчастих пшениць — однозернянки та двозернянки. У незначній кількості знайдено бобові — сочевицю, горох, чину, а також рештки інжиру і кісточки винограду (доповідь Убек Емел та Доган Кахіт з Університету м. Анкари (Туреччина).

Німецький дослідник Рейндер Ніф з Археологічного інституту в м. Берліні визначив, що на неолітичному телі Азагі Пінар в Туреччині переважали дві плівчасті пшениці — двозернянка та однозернянка. У значній кількості також представлено голозерний ячмінь. До встановленого складу культурних рослин входили ще бобові — чина, сочевиця, горох, вика ервілія. На стоянці Кіркларелі періоду ранньої бронзи переважали пшениця двозернянка, сочевиця, горох.

Плівчаста пшениця двозернянка та ячмінь лишаються головними зерновими культурами і в залізному віці в східних районах Туреччини, в околицях поселення Карагундуш. Про це доповів Б. Галя з Університету м. Гіза (Єгипет).

Далі на схід, у південно-західній частині Пакистану, в районі Макран, починаючи з середини IV і до II тис. до н. е., вирощували ці ж зернові культури. Такого висновку дійшла група французьких дослідників на підставі аналізу великої кількості зразків, отриманих за допомогою флотаційної машини під час розкопок з різноманітних археологічних об'єктів (доповідь М. Тенберг з Інституту ботаніки м. Монпельє (Франція).

На неолітичному поселенні Джейтун з південної частини Туркменістану виявлено переважання однозернянки та ячменю. Цікаво, що в Європі на той час перевагу мала пшениця двозернянка. Цей факт і до того ж обмежений склад знайдених культурних рослин поставив перед дослідниками (М. Чарльс, Університет, м. Шеффільд, Великобританія) питання: виникли ці рослини тут від диких предків чи вони були принесені сюди?

У Туркменістані й Узбекистані проведено також археоботанічні дослідження на поселеннях неоліту і періоду ранньої бронзи (V—II тис. до н. е.). На відміну від Джейтуну, тут переважали округлі зернівки голозерного ячменю та м'якої пшениці (дослідження Міллера Наомі з Університету м. Філадельфія (США).

Привернули увагу декілька доповідей, присвячених результатам палеоботанічного вивчення нетрадиційних об'єктів. Доповідь Вернера Шоха з Швейцарії мала назву «Квіти для принцеси». В ній йшлося про рослинні рештки, знайдені при антропологічному вивченні могили Елеонори (1568—1580) — дочки імператора Максиміліана II, що знаходиться в кафедральному соборі св. Віта в Празі. Разом із шовковим одягом було знайдено купку зім'ятого листя. На думку дослідника, то були, можливо, залишки або від букету, або від лікарського збору. Він визначив, що 13 знайдених зім'ятих листочків і невеликі фрагменти гілочок належали цитрусовій рослині *Citrus aurantium* (померанець, кислий або гіркий апельсин). Оранжево-червоні плоди померанця неїстівні і використовуються лише для отримання соку, який ще в давнину цінувався своїми лікарськими властивостями. З квітів отримують олію для виготовлення парфумів. Ця рослина досить стійка до випадкових похолодань, і, на думку доповідача, її могли вирощувати при дворі імператора Максиміліана II в середині XVI ст.

Манфред Рош з Баден-Вюртембургу визначив склад пилку з органічного матеріалу, що тонким шаром вкривав внутрішню поверхню великих бронзових посудин, знайдених у похованнях кельтських правителів на півдні Німеччини. Серед добре збереженого пилку переважав пилко трав'янистих рослин, і саме тих, запилення у яких відбувається за допомогою комах. Його звичайно збирають бджоли і він переважає серед того, що входить до складу меду. Це наштотувало дослідника на думку про те, що вказана знаходився мед, а пилко добре зберігло саме завдяки такому середовищу. Але, підрахувавши знайдений пилко і зіставивши результати з кількістю пилку, присутньому в сучасному меді, М. Рош дійшов висновку, що в бронзовому посуді знаходився не мед, а якась підсопложена медом рідина у співвідношенні 1 (мед) до 2 (вода). Підкреслюється, що склад пилку був значно різноманітнішим, ніж у меді в наш час, що може свідчити про відмінність ландшафтів. Бджоли відвідували поля з великою кількістю бур'янів, пасовища, а також недалеко розташовані гірські луки. Щоб заповнити такі великі посудини (по 5 і більше літрів), потрібно було мати значну кількість меду. Підраховано, що місцевість, з якої бджоли мали брати пилко, охоплювала в середньому 50 км в окрузі. Це добре узгоджується з відстанню у 100 км, на якій зосереджувались у Центральній Європі кельтські поселення.

Продовжується дослідження рослинних залишків, знайдених у 1991 р. разом з неолітичним «тирольським» мисливцем, вік якого визначено у 3300 р. Досить добре збережене тіло разом із різноманітними предметами спорядження (шкіряний сагайдак з 14 стрілами, кошик, мідна сокира, кинджал) з'явило-

ся на поверхні глетчера, що розтанув, на висоті 3210 м у районі долини Otz в Австрії. У попередні роки ботаніками з м. Інсбрук вивчалися рослинні рештки, завдяки чому встановлено, наприклад, що лук та топориче були зроблені з тису. На симпозіумі в Тулузі Клаус Оегл з Інституту ботаніки Університету м. Інсбрук представив результати досліджень 40 мг залишків їжі з шлунку «тирольського мисливця!». На підставі складу цих залишків дослідник визначив, якими були остання їжа мисливця, оточуюче середовище та пора року під час його загибелі. Остання їжа складалася, переважно, із зернівок пшениці однозернянки, деяких овочів та фруктів. Склад пилку, що міг потрапити до шлунку разом з водою, вказує на те, що кліматичні умови на той час були теплішими і широколистяні ліси *Quercus-Fagetea* з дубом та буком займали більші площі, ніж у наш час. Мисливець загинув пізньою весною або на початку літа, на що вказує наявність значної кількості пилку таких ранньоквітучих рослин, як береза та хмелеграб (*Ostria carpinifoli*).

Незвичне джерело для вивчення рослинних залишків знайшов дослідник з Швейцарії Урні Акерет. Ним було досліджено 525 овечо/кізячих копролітів з двох неолітичних прибережних поселень (3030—3384 BC). Навіть узимку тварини знаходили їжу в лісах, оточуючих поселення. Найчастіше це були колючі стебла представників родини розоцвітих, можливо, малини та спорангії папоротей. У залишках з стоянки Arbon Bleiche знайдено ще уламки шкаралупи ліщини та гілочки ялиці (*Abies alba*). Копроліти, безумовно, зимового походження. Адже влітку рослинні рештки мали б розкластись і зберегтися не могли.

Марина Кіаральді з Університету м. Бредфорд (Великобританія) наводить результати вивчення органічних решток із споруди поблизу міста Помпеї, яка за своїм призначенням була, можливо, аптекою або будинком знахарки чи чаклунки. Такі висновки зроблено на підставі складу знайдених там у великій кількості зернівок та насіння рослин, що мають лікарські властивості. Це, перш за все, насіння маку *Papaver somniferum* та насіння рослин з родини пасльонових *Solanaceae*. Рослини, залишки яких знайдено, використовувались у давнину для виготовлення ліків, відомих під назвою *mithridatum i theriac*.

Серед соломі плівчастих пшениць, якою й досі вкриті деякі будинки на півдні Англії, побудовані ще в пізньому середньовіччі, знайдено насіння бур'янів. Домінік де Мулінс (Великобританія) вважає, що ці знахідки дають можливість зробити певні висновки про розповсюдження деяких рослин та про практику сільськогосподарського виробництва.

Карл Бере з Інституту археології в м. Вільгельсхафен (Німеччина) навів нові й зробив огляд уже відомих даних стосовно рослин, що використовувались у середньовічній

Європі в пивоварінні. Найчастіше трапляються в археологічних матеріалах рештки двох рослин — хмелю та восковника звичайного *Myrica gale*. Їх додавали не тільки для ароматизації пива, але й використовували як консерванти.

Частина доповідей присвячувалась певним культурним рослинам. К. Василюва з Інституту ботаніки м. Кракова (Польща) зупинилась на питанні походження культурного сорго. Дике сорго знайдено на 40 стоянках Африки, починаючи з неоліту (8000 р. до н. е.). Добре документовані залишки культурного сорго походять з ряду стоянок Єгипту та Судану лише починаючи з першого тисячоліття (100 р. та 245 р. н. е.).

Перші відомості про появу культурного сорго в Європі наводить Е. Кастігліоні з лабораторії археобіології Музею міста Комо в Італії. Зернівки та їх відбитки культурного сорго знайдені в матеріалах шести поселень на півночі Італії в період від VI до XIII ст. н. е.

Про невідому в Європі злакову рослину елевзіну (*Eleusine coracana*) або каракан (дагуса) йшлося в доповіді Рус Янг з університету м. Бредфорд в Англії. Її залишки знайдено в археологічних матеріалах з Уганди. Ця рослина до недавнього часу мала велике значення для тубільців. Каракан (дагуса) вирощується в північно-східних районах Африки та в Індії і відіграє важливу роль в їжі гірського населення. Невисока рослина, що висівається звичайно на підсіках і потребує для росту великої кількості золи, має суцвіття, в якому утворюється від 10 до 30 тисяч зернівок. З них варять каші, готують коржі, спирт та пиво.

На трьох неолітичних і одному поселенні бронзового віку на півночі Греції знайдено незвичні «вилочки», тобто основи колосків, плівчатої пшениці, які несхожі на подібні рештки жодної з відомих плівчастих пшениць — однозернянки, двозернянки чи спель-

ти. Можливо, що вони походять від доместикованої форми пшениці *Triticum araraticum Jakubz*. У Греції цю пшеницю вирощували в самостійних посівах або в суміші з однозернянкою (доповідь Г. Джонс, Т. Валамоті та М. Чарльса з університету м. Шефїлд (Великобританія).

Значна частина доповідей висвітлювала результати регіональних досліджень, часто в широкому хронологічному діапазоні, або присвячувалась вивченню певного періоду чи окремої пам'ятки.

Корра Бекельс з Нідерландів повідомив про п'ятнадцятилітній досвід вивчення залишків культурних рослин в археологічних матеріалах від неоліту до середньовіччя з північних районів Франції.

Повний огляд знахідок культурних рослин на території України в широкому хронологічному діапазоні, починаючи від найдавніших, неолітичних, часів і до середньовіччя включно представлено в доповіді Г. О. Пашкевич (Інститут археології НАН України). Підведено підсумок усіх проведених за два десятиріччя палеоетноботанічних досліджень по епохах та археологічних культурах. Починаючи з появи на території України землеробства, упродовж тисячоліть перевагу мали плівчатої пшениці та ячмінь, спочатку голозерний, а згодом — плівчастий. Зміни у складі зернових відбулися на межі тисячоліть, коли, разом з появою на території України греків-колоністів, з'являються голозерні пшениці. За результатами досліджень створена база даних (ПЕБ).

Наступний дванадцятий симпозіум IGWP вирішено провести в 2001 р. в м. Шефїлд (Великобританія).

¹ Путешествие в Испанию // *Вавилов Н. И.* Пять континентов. — М., 1962. — С. 192—220.

Одержано 23.03.99