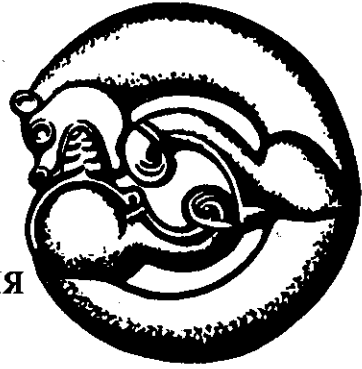


# ПУБЛІКАЦІЇ АРХЕОЛОГІЧНИХ МАТЕРІАЛІВ



## ПАЛЕОБОТАНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ ТРИПІЛЬСЬКОЇ КУЛЬТУРИ

З. В. Янушевич, К. В. Кременецький, Г. О. Пашкевич

*Стаття узагальнює і підсумовує наслідки спорово-пилкових та палеоетноботанічних досліджень матеріалів Трипільської культури в межах всього ареалу. На підставі палеоетноботанічних даних подано реконструкцію асортименту вирощуваних рослин протягом трьох етапів існування Трипільської культури.*

Дослідження Трипільської культури дало можливість отримати великий палеоботанічний матеріал, на підставі якого можна зробити реконструкцію умов існування та деяких аспектів господарської діяльності її носіїв. При реконструкції використовувались два методи — спорово-пилковий та палеоетноботанічний.

Для вивчення умов, в яких проходила господарська діяльність трипільських племен, великий інтерес становлять наслідки палінологічного дослідження розрізів поселень з Дністро-Прутського межиріччя. Саме через цей район на територію Південного Заходу Руської рівнини поширювались енеолітичні трипільські та гумельницькі ранньоземлеробські племена з півночі Балканського півострова. Період існування трипільської культури повністю укладається в рамки атлантичного періоду голоцену, відомого як кліматичний оптимум. Роботами палегеографів встановлено, що в цей час в умовах відносно вологого та теплого клімату ліси поширились на значній території Руської рівнини, просунувшись північніше та східніше сучасного ареалу<sup>1</sup>. Але південніше зміни були не такі значні — там межа лісу і степу була близькою до сучасної<sup>2</sup>.

Як показали спорово-пилкові дослідження багатопшарових поселень Кормань IV, Молодово I, Кетроси (Середнє Подністров'я), у рослинному покриві в інтервалі існування тут ранньотрипільських поселень, значна роль належала широколистяним лісам<sup>3</sup>.

Спорово-пилкова діаграма розрізу поселення Флорешти (ранньотрипільський шар, датується — близько 6000—5500 років тому), що знаходиться на півночі сучасного Бельцького степу, вказує на те, що під час існування поселення в цьому районі був лучний лісостеп з широколистяними лісами<sup>4</sup>. Подібний рослинний покрив був і на території Припрутського лісостепу (в межах Толтрового кряжа) дещо пізніше, в інтервалі 5700—4200 років тому. У складі широколистяних лісів була липа, в'яз та дуб кількох видів, підлісок утворювали ліщина та грабінник, вздовж річок росла вільха. Трав'яний покрив був більш мезофітним, ніж сучасний<sup>5</sup>.

У заплаві річки Ботни (лісостепова зона Дністро-Прутського межиріччя), де знаходиться поселення Нові Русешти, в ранньотрипільський час (5570±100 років тому) переважала лучно-стєпова рослинність, по берегах росла вільха. На вододілах поширювались широколистяні ліси з липи, в'яза, дуба,

граба, з ліщиною та грабінником у підліску. Ці ліси подібні до тих, що існували в інтервалі близько 5600—5500 років тому на території північно-молдавського лісостепу<sup>6</sup>.

Таким чином, палінологічні дослідження показують, що в атлантичному періоді голоцену відбувалось значне скорочення площі під Бельцьким степом та розширення території, зайнятої лісами, на північ від Кодр. У Припрутьському та Придністровському лісостепах росли ліси з липи, в'яза, дуба, граба. В північній частині до складу лісів входила береза. Підлісок утворювали ліщина та грабінник, подекуди зустрічався виноград. Вздовж річок росла вільха. Поряд з лісами з'являлись ділянки, зайняті злаково-різнотравною лучно-степовою рослинністю. На півдні Дністро-Прутьського межиріччя, згідно з даними спорово-пилкових досліджень розрізів гумельницьких поселень, у другій половині атлантичного періоду (близько 5800-5300 років тому) поширювались різнотравно-злакові степи<sup>7</sup>.

Лучний лісостеп з ділянками лісів з дуба, граба, липи, в'яза та інших широколистяних порід з мезофітним трав'яним покривом поширювався в атлантичному періоді голоцену також і на межиріччях Дністра, Південного Бугу та Дніпра<sup>8</sup>.

Для кінця атлантичного періоду цей висновок підтверджується даними палінологічного аналізу розрізів поселень-гігантів Трипільської культури Майданецьке, Тальянки та Доброводи, розташованих у лівобережній частині лісостепової зони (басейн Південного Бугу).

Спорово-пилкові спектри розрізу поселення Майданецьке (4890±50 років тому) за своїм складом типові для лісостепової зони. Діаграма поділяється на три палінозони (рис. 1). Нижня палінозона С відповідає стерильному горизонту, що лежить під культурним шаром. Пилок граба, липи з домішкою берези свідчить про поширення широколистяних лісів. Пилок сосни було занесено з борових лісів, які поширювались на піскових терасах Дніпра. Трав'яний покрив був типовим для злаково-різнотравних степів. Верхні палінозони В та А фіксують зміни в рослинному покриві, що відбувались під впливом існування поселення. Так, в палінозоні В, яка відповідає нижній частині культурного шару, значно зменшується кількість пилку дерев. Це пов'язано із зменшенням лісів навколо поселення. Серед пилку трав відмічено пилок хлібних злаків (*Cerealea*). Заліснення площі навколо поселення зменшується і далі, що добре видно на палінозоні А, в складі якої менше пилку широколистяних порід. Відбуваються зміни і в складі пилку трав, що стає біднішим, з переважанням пилку складноцвітих. Такі зміни складу спорово-пилкових діаграм, безумовно, пов'язані з впливом людини на рослин-

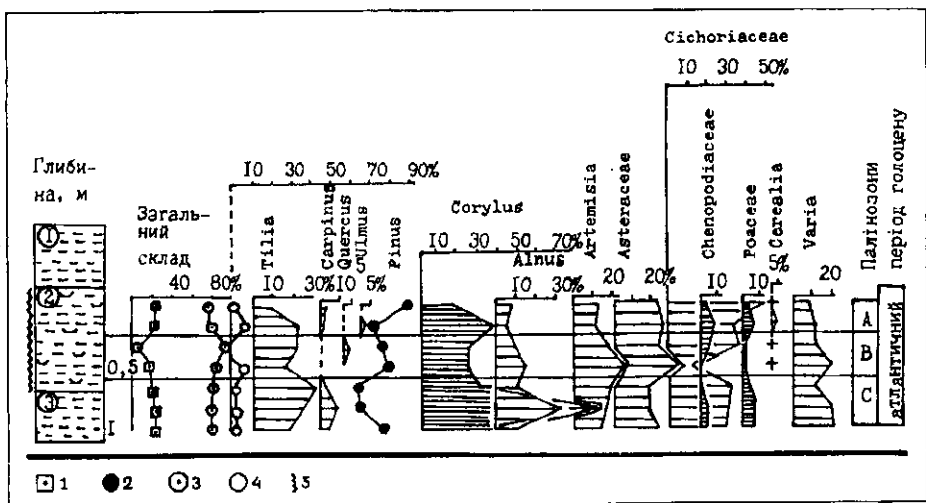


Рис. 1. Спорово-пилкова діаграма пізньотрипільського поселення Майданецьке: 1 — деревних рослин; 2 — сосни; 3 — трав'янистих рослин; 4 — берези; 5 — культурний шар.

ний покрив в околицях поселення, що міг проявитися у знищенні лісів з метою вивільнення землі під оранку<sup>9</sup>.

Палінологічні дослідження зразків з культурних шарів поселень Тальянки та Доброводи також вказують на те, що вони були розташовані в лісостеповій зоні. Широколісті ліси з дуба, граба, в'яза, липи, ясена, клена займали значні площі. Підлісок утворювала ліщина. Вздовж річок і по схилах ярів та балок з'являлись заплавні ліси з вільхи, верби, тополі та в'яза. Підлісок утворювали бузина, калина, крушина, чорна смородина. На південних схилах балок і на вододілах поширювались лугові та різотравно-лучні степи з переважанням злаків і великою кількістю мезофітного різотрав'я<sup>10</sup>.

У другій половині атлантичного — на початку суббореального періоду голоцену зволоження клімату призвело до мезофітизації трав'яного покриву та появи вологолюбних порід у лісах. У центрі Руської рівнини з'являється ялина<sup>11</sup>, а в лісостеповій зоні — бук<sup>12</sup>.

У наступному, суббореальному періоді голоцену, коливання кліматичних умов відбувалися неодноразово, що призводило до значних змін у рослинному покриві. Похолодання на початку суббореалу призвело до зменшення в'язових у деревостані лісової зони Руської рівнини<sup>13</sup>. Це ж явище спостерігалось і в лісостеповій зоні. На півдні Волино-Подільської височини зникли термофільні види дубів та липи. Збільшилась площа Бельцького степу в Дністро-Прутському межиріччі. Зменшення вологості в суббореальному періоді голоцену призвело до поширення степових формацій, погіршило умови господарювання ранньоземлеробських племен на півдні лісостепової зони та сприяло розвитку скотарського, в тому числі кочового господарства. На межі близько 4250 років тому відзначається зникнення трипільської і поява скотарської давньоямної культури.

У пізньосуббореальній час у південно-західній частині лісостепової зони кліматичні умови покращали, завдяки чому знову збільшились площі широколистяних лісів, утворених липою, дубом, в'язом. У лісостепу на півночі Дністро-Прутського межиріччя в рослинному покриві переважали широколисті ліси<sup>14</sup>.

Відповідність палеографічних обставин шкалам календарного та радіовуглецевого часу встановлена нещодавно В. Г. Петренком. Згідно з даними про чорноморську евстатіку, палеографічні умови існування Трипільської культури були такими: Трипілля А відповідає регресії та сухій кліматичній фазі; Трипілля В — трансгресії, в основному, вологому клімату; Трипілля С та Усатово — періоду помірної вологості і регресії. Існування племен ямної культури збігається з посушливим періодом, а катакомбної — з вологою фазою<sup>15</sup>.

Таким чином, наведені дані показують, що природні умови, які склалися в південно-західній частині лісостепової зони Руської рівнини під час існування тут племен Трипільської культури, були сприятливим для хліборобства.

Об'єктивним свідомством хліборобського господарства у племен Трипільської культури є палеоетноботанічні залишки та знахідки сільськогосподарських знарядь. Перші відомості відносно викопаних решток культурних рослин наведено у працях С. М. Бібікова та Т. С. Пассек<sup>16</sup>.

Важливі відомості про склад рослин, які вирощувались племенами раннього Трипілля, отримано внаслідок вивчення матеріалів з еталонного для цього часу поселення Лука-Врублівецька (лівий берег Дністра). На культових статуєтках та в обмазці знайдено відбитки зернівок та колосків. Думки фахівців з приводу їх видової приналежності розійшлися<sup>17</sup>. Згодом для уточнення отриманих даних З. В. Янушевич переглянула всю колекцію пластики з цього поселення і визначила, що відбитки зернівок належать ячменю півчастому та півчастим пшеницям: однозернянці та двозернянці, з переважанням останньої<sup>18</sup>.

Ці роботи започаткували систематичні палеоетноботанічні дослідження. Їх розпочала у 70-х роках З. В. Янушевич<sup>19</sup> і згодом продовжили Г. О. Пашкевич<sup>20</sup> та Н. М. Кузьміна<sup>21</sup>.

Основним джерелом для досліджень стали багаті колекції кераміки, пла-

стики та глиняної обмазки, а також більш рідкісні знахідки обвуглених решток (зернівок та насінин) з території сучасних Молдови та України. Рослинна домішка у великій кількості міститься в глиняній обмазці та, меншою мірою, на фрагментах кераміки. Це, в основному, відбитки плівок, колосків, інколи — зернівок. Зустрічаються також так звані триплети, тобто відбитки звільнених під час обмолоту колосків голозерного ячменю. Інколи відбитки зернівок трапляються на предметах пластики (Бернашівка, Лука-Врублівецька), що, можливо, пов'язано з культом родючості.

Виявлено, переважно в ранньотрипільських матеріалах, відбитки зернівок і стебел дикоростучих злаків та інших рослин, що зустрічались у рослинному покриві навколо поселень. Очевидно, їх рештки також використовувались як домішка до глини.

На цей час отримано дані з матеріалів близько 100 поселень, що дало можливість зробити висновки відносно складу вирощуваних носіями Трипільської культури рослин протягом кожного з трьох її етапів (таблиця).

### Досліджені пам'ятки трипільської культури

T-A	T-B	T-C
Олександрівка*	Олександрю Чел Бун*	Бологани 1*
Бабшин	Болбоч*	Бринзени 3, Ціг*
Багринешти 7*	Бринзени 8*	Бринзени 4*
Бернашівка	Верхні Жори*	Бринзени 9*
Вороновиця	Веселий Кут	Варварівка 8*
Гайворон	Ворошилівка	Варварівка 15*
Ганськ*	Гура-Кайнари*	Вихватинці*
Гребенюків Яр	Дуруїтори Старі*	Гребені
Гренівка	Іванча 2*	Гура-Камінка*
Карбуна*	Кліщів	Зелена Діброва
Кормань	Костешти 1*	Казаровичі
Кошарниця*	Миропілля	Кобань*
Лука Врублівецька	Мирзешти*	Корпач*
Лука Врублівецька*	Нові Русешти*	Косенівка
Нові Русешти*	Онопрівка	Костешти 2*
Окопи	Петрушени*	Костешти 4*
Перерита*	Поливанів Яр*	Майданецьке
Путинешти*	Путинешти Подул-Д*	Маяки
Рогожани*	Раковець, гирло*	Таллянки
Сабатинівка	Солончени 1	Усатово*
Севирово 2*	Сосни	Ханкауци 1*
Тимково*	Старі Куконешти*	Чечельник
Флорешти 1*	Старі Радуляни*	
Флорешти 3*	Тараща	
Флорешти 5*	Чорне	
Фрунзени*	Ципордей*	
	Шкарівка	
	Яблони 13*	

\* — пам'ятки, досліджені З. В. Янушевич і Н. М. Кузьміною.

Палеоетноботанічний комплекс раннього Трипілья складається з трьох плівчастих пшениць — однозернянки (*Triticum monocossum*), двозернянки (*Triticum dicosson*) та спельти (*Triticum spelta*). До його складу входить також ячмінь голозерний (*Hordeum vulgare* var. *coeleste*) та плівчастий (*Hordeum vulgare*), горох посівний (*Pisum sativum*) і вика ервілія (*Vicia ervilia*) та, в значно меншій кількості, просо посівне (*Panicum miliaceum*). (Рис. 2). Перевагу мали, очевидно, плівчасті пшениця двозернянка і однозернянка та ячмінь голозерний. Пшениці однозернянка та двозернянка поширювались по всій території, яку займали носії Трипільської культури, з переважанням однієї з них на різних поселеннях. Спельта зустрічалась набагато рідше і в значно меншій кількості. Рештки цієї пшениці постійно наявні в матеріалах з Молдови та Пруто-Дністровського межириччя<sup>22</sup>. За

підрахунками Н. М. Кузьмінової, спельта в знахідках раннього Трипільдя з території Молдови займає четверте місце<sup>23</sup>.

Знайдено також рештки голозерної пшениці (*Triticum compactum*) та (*Triticum aestivum*), але в такій незначній кількості, що немає підстав вважати, ніби вона вирощувалась і мала економічне значення. Очевидно, ця пшениця була лише засмічувачем у посівах плівчастих пшениць або ячменю.

Це ж саме стосується і невеликої кількості решток вівса невизначеного виду (*Avena sp.*), знайденого З. В. Янушевич у матеріалах поселень Карбуна та Сабатинівка 2.

Велике значення для землеробів раннього Трипільдя мав також (поряд з плівчастими пшеницями) голозерний ячмінь (*Hordeum vulgare var. coeleste*). Відбитки його зернівок та «триплетів» знайдено в матеріалах майже всіх досліджених пам'яток. Деяко менше знахідок ячменю плівчастого (*Hordeum vulgare*) та проса посівного (*Panicum miliaceum*). Можливо, ці рослини ще не вирощувались у значній кількості. На думку З. В. Янушевич, просо посівне в період раннього Трипільдя лише почало вводитись<sup>24</sup>.

Більше значення мали бобові рослини. Можливо, в північній та східній частинах ареалу перевагу мав вологолюбний горох (*Pisum sativum*), а на південному заході (територія сучасної Молдови) — більш посухостійка вика ервілія (*Vicia ervilia*). Підтвердженням цьому була знахідка на поселенні Карбуна 48 цілих та великої кількості зруйнованих обвуглених насінин вики ервілії без домішок насіння або зернівок інших рослин<sup>25</sup>. Але нещодавні знахідки на території Румунії можуть змінити це уявлення. На поселенні культури Кукутені А Велень Пятра — Нямец знайдено близько 3 тисяч насінин гороху посівного<sup>26</sup>. Вірогідно трипільці віддавали перевагу гороху, але на деяких поселеннях вирощували і вику ервілію. Адже ця рослина може використовуватись і як кормова.

Значний палеоетноботанічний матеріал отримано в останні роки завдяки розкопкам поселень розвинутого етапу Трипільської культури (Трипільдя В) на території Буго-Дніпровського межиріччя, тобто східній частині великого ареалу культури Кукутені-Трипільдя. Використано також результати досліджень матеріалів з поселень, розкопаних раніше на території Молдови та України. Цей комплекс утворюють плівчасті пшениці, серед яких переважає пшениця двозернянка та, в меншій кількості, однозернянка і спельта, ячмінь голозерний та плівчастий, просо посівне та горох (рис. 3).

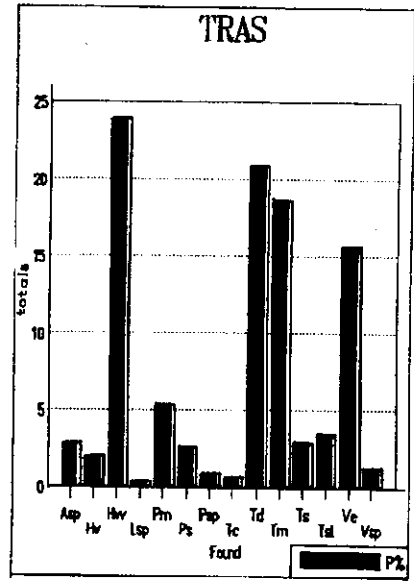


Рис. 2. Склад палеоетноботанічного комплексу раннього Трипільдя (етап А).

Умовні позначення до рис. 2—5:

As *Avena sativa* — овес посівний;

Asp *Avena sp.* — овес невизначеного

виду;

Csp *Cannabis sp.* — коноплі невизначеного виду;

Hv *Hordeum vulgare* — ячмінь плівчастий;

Hvv *Hordeum vulgare var. coeleste* — ячмінь голозерний;

Lsp *Lathyrus sp.* — чина невизначеного виду;

Pm *Panicum miliaceum* — просо звичайне;

Ps *Pisum sativum* — горох посівний;

Psp *Pisum sp.* — горох невизначеного виду;

Ta *Triticum aestivum* — пшениця м'яка;

Tsl *Triticum aestivum s.l.* — пшениця м'яка проміжної форми;

Tc *Triticum compactum* — пшениця карликова;

Td *Triticum dicoccon* — пшениця двозернянка;

Tds *Triticum dicoccon/spelta* — пшениця двозернянка-спельта;

Tm *Triticum monosocsum* — пшениця однозернянка;

Ts *Triticum spelta* — пшениця спельта;

Ve *Vicia ervilia* — вика ервілія;

Vsp *Vicia sp.* — вика невизначеного виду.

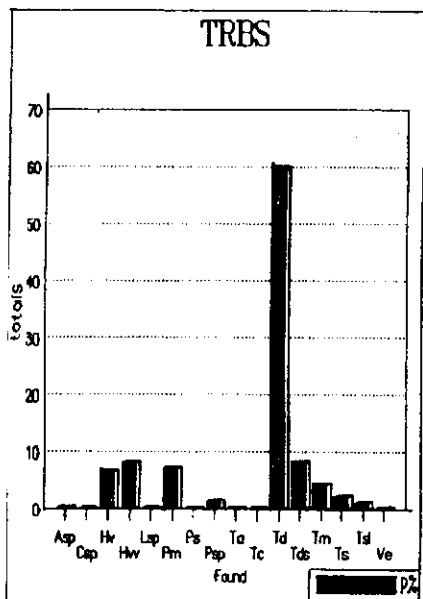


Рис. 3. Склад палеоетноботанічного комплексу розвинутого етапу трипільської культури (етап B).

на півночі Молдови<sup>28</sup> (розвинуте Трипілья).

На пізнотрипільському поселенні Косенівка знайдено горщик з обугленим зерном такого складу: пшениця однозернянка — 77 зернівок, двозернянка — 139, карликова — 1 зернівка. Кілька зернівок знайдено також і в заповненні житла — пшениця однозернянка — 2, просо звичайне — 1.

На поселенні Майданецьке в житловому комплексі «Ж» був горщик, заповнений обугленим матеріалом. Після просівання об'єм зернівок склав 40 мл. Поряд із зернівками пшениці двозернянки та однозернянки знайдено «вилочки», тобто основи колосків цих пшениць.

На поселенні Чечельник Вінницької обл. у горщику з обугленою масою серед аморфних шматочків знаходилися зернівки пшениці двозернянки (506 шт.).

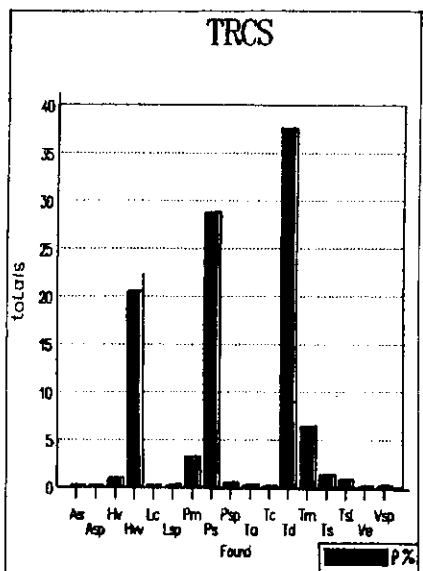


Рис. 4. Склад палеоетноботанічного комплексу пізнього етапу трипільської культури (етап C).

Такий склад палеоетноботанічного комплексу свідчить про одноманітність асортименту вирощуваних рослин протягом двох етапів — Трипілья раннього та розвинутого. Деяка відмінність простежується лише в тому, що на етапі розвинутого Трипілья ячмінь плівчастий переважав над голозерним.

Палеоетноботанічні матеріали пізнього етапу Трипільської культури (Трипілья C) походять з великих поселень-гігантів Майданецьке, Тальянки, Косенівка, ряду поселень на території Молдови та з тих, що були відкриті нещодавно в східній частині ареалу (Кіровоградська обл.). У палеоетноботанічних матеріалах значно частіше зустрічаються обуглені рештки. В більш ранніх матеріалах знахідки їх поодинокі. Це лише обуглене насіння вики ервілії з Карбуни (раннє Трипілья), 22 зернівки плівчастого ячменю з поселення Шкарівка<sup>27</sup> та декілька літрів обугленого зерна пшениці двозернянки з невеликою домішкою однозернянки і голозерного ячменю з поселення Щербки

серед аморфних шматочків знаходилися зернівки пшениці двозернянки (506 шт.). Невелику домішку в цій масі становлять зернівки пшениці однозернянки (29), пшениці м'якої (2) та голозерного ячменю (4 шт.). На поселенні Бринзени 4 переважають обуглені зернівки голозерного ячменю<sup>29</sup>.

Палеоетноботанічний комплекс пізнього етапу Трипільської культури встановлено внаслідок аналізу наведених вище матеріалів та відбитків зернівок і насіння на обмазці й кераміці. До його складу входять пшениця двозернянка, ячмінь плівчастий та голозерний, в меншій мірі — пшениці однозернянка і спельта та голозерна пшениця — карликова і м'яка, з бобових — горох посівний та вика ервілія (рис. 4).

Підсумовуючи палеоетноботанічні дослідження Трипільської культури, приходимо до висновку, що трипільське плем'я протягом трьох етапів існування, тобто близько півтори тисячі

років, вирощували пшениці плівчасті — двозернянку (переважала серед пшениць), однозернянку та спельту, ячмінь плівчастий та голозерний, з бобових — вику ервілію та горох посівний. Питома вага цих рослин на різних етапах змінювалась. За даними Н. М. Кузьмінової, на території Молдови переважала пшениця однозернянка. Але останні підрахунки показали, що співвідношення цих пшениць було однаковим по всьому ареалу (рис. 5). Поряд з пшеницями велике значення мав голозерний ячмінь.

На наступному етапі — етапі розвинутого Трипілля в асортименті переважала пшениця двозернянка і, очевидно, вже по всьому ареалу. Збільшується також значення ячменю плівчастого, але подекуди у значній кількості був і ячмінь голозерний.

На етапі С (пізніє Трипілля) зберігається той же склад вирощуваних рослин з переважанням пшениці двозернянки по всьому ареалу. Зростає значення посівного гороху та проса. Але збільшення останнього простежується лише в матеріалах тих поселень, які знаходяться на кордоні з племенами усатівської культури в степовій зоні (Маяки, Усатово). Таке явище, очевидно, відбиває існування міжплемінних контактів.

Деякі знахідки свідчать про те, що трипільці надавали певної уваги збиральництву. У вигляді відбитків на кераміці зафіксовано кісточки кизилу (*Cornus mas* L.) та насіння дикої груші (*Pyrus elaeagrifolia*), плоди лісового

горіха (*Corylus avellana*) та уламки жолудів дуба (*Quercus* sp.)<sup>30</sup>. На одному з ранніх поселень (Нові Русешти) виявлено багато обвуглених кісточок сливи (*Prunus* sp. *Alycha*) і серед них — окремі кісточки абрикоса (*Armeniaca* sp.)<sup>31</sup>.

Значний палеоетноботанічний матеріал, отриманий для всього ареалу Трипільської культури, дає підстави для висновку, що асортимент, який вирощувався носіями цієї культури, відрізнявся від відомого для двох інших центрів становлення землеробської культури, а саме — півдня Середньої Азії та Кавказу. Для останніх характерна різноманітність голозерних пшениць та особлива популяція голозерного ячменю<sup>32</sup>. Формуючись у стороні від головних центрів землеробської культури, в інших екологічних умовах, при великій ролі збиральництва та мисливства, хліборобство трипільських племен мало певний склад вирощуваних рослин, добре пристосованих до примітивного способу обробітку ґрунту та зібраного врожаю<sup>33</sup>.

Використання цього одноманітного асортименту протягом досить тривалого періоду існування Трипільської культури свідчить про те, що вирощувані рослини виявились найбільш пристосованими до клімату та характеру хліборобської культури. Плівчасті пшениці досить витривалі до несприятливих умов — посухи, ураження хворобами, шкідниками, добре пристосовані до вирощування на різноманітних ґрунтах без поливу, скороспілі, не полягають. Вирощування протягом значного часу голозерного ячменю, можливо,

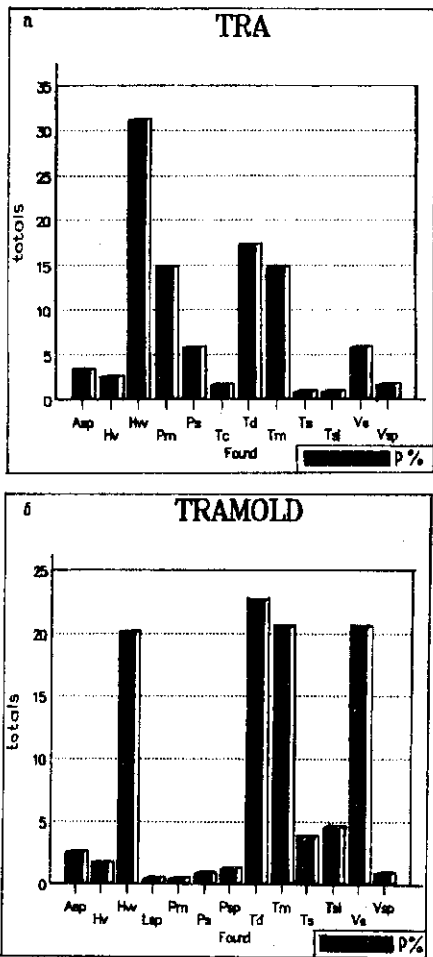


Рис. 5. Склад палеоетноботанічних комплексів трипільської культури (етап А) з території України (а) та Молдови (б).

також пов'язане з його більшою витривалістю (відносно півчастого) і меншою трудомісткістю обробки зібраного врожаю.

У той же час значний палеотнботанічний матеріал, отриманий в різних країнах Європи, свідчить про більш-менш одноманітний склад культурних рослин пізнього неоліту — енеоліту, що, однак, не виключає специфіку, зумовлену природними умовами та селекційною діяльністю людини<sup>34</sup>.

Просуваючись з передньоазіатського центру давнього хліборобства на Балканський півострів і далі на південь та південний схід Європи, перші землероби приносили з собою відомі їм культурні рослини разом з навиками їх вирощування.

### Примітки

- <sup>1</sup> Хотинский Н. А. Голоцен северной Евразии.— М., 1977.— С. 61, 162.
- <sup>2</sup> Гричук В. П. Опыт реконструкции некоторых элементов климата Северного полушария в атлантическом периоде голоцена // Голоцен.— М., 1969.— С. 41.
- <sup>3</sup> Пашкевич Г. А. Палинологическое исследование разреза стоянки Кормань IV // Многослойная палеолитическая стоянка Кормань IV.— М., 1977.— С. 107; Болиховская Н. С. Растительность и климат Среднего Поднестровья в позднем плейстоцене по результатам палинологического анализа отложений Кишлянского яра // Кетросы. Мустьерская стоянка на Днестре.— М., 1981.— С. 122, 123.
- <sup>4</sup> Кременецкий К. В. Палеоэкология древнейших земледельцев и скотоводов Русской равнины.— М., 1991.— С. 74—80.
- <sup>5</sup> Там же.— С. 92.
- <sup>6</sup> Там же.— С. 93.
- <sup>7</sup> Там же.— С. 135—141.
- <sup>8</sup> Нейштадт М. И. История лесов и палеогеография СССР в голоцене.— М., 1957.— С. 362; Арап Р. Я., Безусько Л. Г., Сябряй С. В. История развития растительного покрова юга Украины в основные этапы позднего миоцена, плейстоцена и голоцена // Институт ботаники АН им. Н. Г. Холодного. Депонированная рукопись.— № 1110-В 91.— 1991.— С. 92; Пашкевич Г. А. Палеоботанические исследования трипольских материалов междуречья Днестра и Южного Буга // Первобытная археология.— К., 1989.— С. 136.
- <sup>9</sup> Кременецкий К. В. Указ. соч.— С. 111, 112.
- <sup>10</sup> Пашкевич Г. А. Палеоботанические исследования...— С. 132—137.
- <sup>11</sup> Хотинский Н. А. Указ. соч.— С. 60, 61.
- <sup>12</sup> Пашкевич Г. А. Палеоботанические исследования...— С. 137.
- <sup>13</sup> Хотинский Н. А. Указ. соч.— С. 162.
- <sup>14</sup> Кременецкий К. В. Указ. соч.— С. 143.
- <sup>15</sup> Петренко В. Г. — Опыт корреляции климатических и культурных ритмов // Северо-Западное Причерноморье. Ритмы культурогенеза: Тез. докл. семинара. Одесса, 1992.— С. 23—25.
- <sup>16</sup> Бибиков С. Н. Раннетрипольское поселение Лука-Врублевецкая на Днестре // Материалы и исследования по археологии СССР.— 1953.— 38.— С. 170—178; Пассек Т. С. Раннеземледельческие (трипольские) племена Поднестровья // Материалы и исследования по археологии.— 1961.— 84.— С. 98, 99.
- <sup>17</sup> Бибиков С. Н. Указ. соч.— С. 170—178.
- <sup>18</sup> Янушевич З. В. Культурные растения Северного Причерноморья. Палеотнботанические исследования.— Кишинев, 1986.— С. 18.
- <sup>19</sup> Янушевич З. В. Культурные растения Юго-Запада СССР по палеоботаническим исследованиям.— Кишинев, 1976.— С. 32, 33; Янушевич З. В. Земледелие в раннем Триполье (по данным палеоботаники) // Первобытная археология. Поиски и находки.— К., 1980.— С. 225—234; Янушевич З. В., Маркевич В. И. Археологические находки культурных злаков на первобытных поселениях Пруто-Днестровского междуречья // Интродукция культурных растений.— Кишинев, 1970.— С. 83—110.
- <sup>20</sup> Пашкевич Г. А. Культурные растения трипольских поселений Поднепровья. // Первобытная археология. Поиски и находки.— К., 1980.— С. 234—242; Пашкевич Г. А. Палеоботанические исследования...— С. 132—142; Пашкевич Г. А. Результаты палеоботанического исследования крупных трипольских поселений // Раннеземледельческие поселения-гиганты трипольской культуры на Украине. Тальянки — Веселый Кут — Майданецкое.— 1990.— С. 131—134; Пашкевич Г. А. Палеотнботанические находки на территории Украины (неолит — бронза). Каталог.— К., 1991.— 48 с.; Збеневич В. Г., Пашкевич Г. А. К характеристике земледелия трипольской культуры (ранний этап) // Studia praehistorica.— Sofia, 1988.— 9.— С. 179—193.



<sup>21</sup> Кузьминова Н. Н. Земледелие в период трипольской культуры на территории Молдавии // Раннеземледельческие поселения-гиганты трипольской культуры на Украине. — Тальянки — Веселый Кут — Майданецкое. — 1990. — С. 124—128; *Kuzminova N. N. Crops and weeds in the Tripolye culture sites in Moldavia // Palaeoethnobotany and Archaeology. International Work-Group for Palaeoethnobotany. 8-th Symposium. Nitra — Nove Vozokany, 1989. — Acta Interdisciplinaria Archaeologica. — 1991. — № 7. — P. 199—201.*

<sup>22</sup> *Janushevich Z. V. Prehistoric food plants in the South — West of the Soviet Union // Ber. Deutsch. Bot. Ges. — 1978. — Bd. 91. — S. 61.*

<sup>23</sup> Кузьминова Н. Н. Земледелие... — С. 126.

<sup>24</sup> Янушевич З. В. Земледелие... — С. 230.

<sup>25</sup> Янушевич З. В. Культурные растения... — С. 174.

<sup>26</sup> Монах Ф., Монах Д. Археоботанические исследования энеолита Карпато-Прутского региона // Древнейшие общности земледельцев и скотоводов Северного Причерноморья (5 тыс. до н. э. — 5 в. н. э.). Матер. межд. конф. (Кишинев, 10—14 дек. 1990 г.) — К., 1991. — С. 33—35.

<sup>27</sup> Пашкевич Г. А. Культурные растения... — С. 238.

<sup>28</sup> *Janushevich Z. V. Op. cit. — P. 61.*

<sup>29</sup> *Kuzminova N. N. Op. cit. — P. 200.*

<sup>30</sup> Янушевич З. В. Земледелие... — С. 232; Янушевич З. В. Культурные растения... — С. 18.

<sup>31</sup> *Kuzminova N. N. Op. cit. — P. 200.*

<sup>32</sup> Янушевич З. В. Культурные растения... — С. 81.

<sup>33</sup> Эбенович В. Г., Пашкевич Г. А. К характеристике... — С. 186.

<sup>34</sup> *Progress in Old World Palaeoethnobotany. A retrospective view on the occasion of 20 years of the International Work Group for Palaeoethnobotany // A. A. Balkema (Rotterdam) Brookfield. — 1991. — P. 166, 180—182, 190—192, 211—212, 217, 224, 248, 256—259, 263, 264, 281—285.*

З. В. Янушевич, К. В. Кременецкий, Г. А. Пашкевич

## ПАЛЕОБОТАНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ТРИПОЛЬСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На основании спорово-пыльцевых исследований отложений из разрезов ряда памятников установлено, что трипольские племена существовали в благоприятных природных условиях лесостепного ландшафта. Ассортимент выращивавшихся растений, установленный на основе палеоэтноботанических исследований материалов почти 100 трипольских памятников, выявляет большое сходство на протяжении трех последовательных этапов развития трипольской культуры. Его образовывали три пленчатые пшеницы — *Triticum monocossum*, *Triticum dicosson*, *Triticum spelta*; ячмень голозерный *Hordeum vulgare var. coeleste* и реже — ячмень пленчатый *Hordeum vulgare*, а также бобовые — горох посевной *Pisum sativum* и вика эрвлия *Vicia ervilia*. Пшеницы однозернянка *Triticum monocossum* и двузернянка *Triticum dicosson* были распространены повсеместно с преобладанием того или иного вида на разных поселениях. Просо *Panicum miliaceum* вероятно, имело небольшое значение. Возрастание его роли замечено только на этапе позднего Триполья в материалах памятников, расположенных на границе степной зоны, население которых имело контакты со скотоводами. Земледелие трипольских племен имело специфический состав выращивавшихся культур, хорошо приспособленных к примитивному способу обработки почвы и собранного урожая.

*Z. V. Yanushevich, K. V. Kremenetzki, G. A. Pashkevich*

## THE PALAEOBOTANIC RESEARCHES OF TRIPOLSKAJA CULTURE

On the base of the cryptogamous-pollen researches of the deposits from the sections of a number of the memorials it is considered that the Tripolian tribes lived under the favourable natural conditions of the forest-steppe landscape. The assortment of the cultivated plants determined by the palaeoethnobotanic researches of the materials from near 100

Tripolian memorials displays the great resemblance during the three consecutive stage of the development of Tripolskaja culture. It consists of a three sorts of the hulled wheat — *Triticum monococcum*, *Triticum dicoccon*, *Triticum spelta*; the naked barley *Hordeum vulgare* var. *coeleste* and more rare the hulled barley *Hordeum vulgare* and the leguminous plants: the sowing pea *Pisum sativum* and the vetch *Visia ervilia*. The wheat *Triticum monococcum* and *Triticum dicoccon* were spreaded everywhere, one or another sort of which prevailed on the different settlements. The millet *Panicum miliaceum* probably was of a little importance. The age roles of it were noticed only on the stage of Late Tripolie in the materials of memorials disposed at the boundary of the plain zone which population had the contacts with the herdsmen. The agriculture of Tripolian tribes had the specific set of the grown cultures which were well adopted to the primitive methods of the cultivation of land and gathering in the harvest.