

АРХЕОЛОГІЯ

УДК 902.2 (477.73):902.67

*Кирило Горбенко (Миколаїв)
Галина Пашкевич (Київ)*

ПАЛЕОЕТНОБОТАНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ НА ТЕРИТОРІЇ ГОРОДИЩА ДИКИЙ САД

Городище Дикий Сад білозерської археологічної культури із Степового Побужжя розташоване в центрі сучасного Миколаєва на мису високої тераси лівого берега р. Інгул у місці його злиття з р. Південним Бугом. В плані городище мало форму овалу, витягнутого по вісі з південного сходу на північний захід. Площа поселення сягає понад 3,0 га. Відкриті архітектурні споруди розташовані вздовж річки Інгул у тричотири ряди та практично примикають одне до одного, створюючи таким чином єдиний комплекс, який розкинувся у формі дуги (Табл. 4). Структурно городище складалося з трьох частин – «цитаделі», «передмістя» та «посаду», який розташовувався за зовнішнім ровом (його територія переважно знищена сучасними будівлями). Час існування городища визначається фінальною фазою епохи бронзи (кін. XIII – X ст. до Р.Х.). Порівняльний аналіз археологічного матеріалу дозволяє стверджувати, що городище Дикий Сад виникло наприкінці XIII ст. і функціонувало до кінця XI ст. до н.е. Однак, при цьому порівняльний аналіз деяких форм кераміки дозволяє припустити, що життя на городищі могло тривати й упродовж наступного часу, приблизно до кінця X ст. до н.е. Цей висновок підтверджують і абсолютні дати. П'ятнадцять дат, отриманих М.М. Ковалюхом у Київській радіовуглецевої лабораторії з кісткового та керамічного матеріалу, вкладаються в такі хронологічні рамки – $1186-1126 \pm 80$ – $925-920 \pm 50$ cal. pp. до н.е. [1].

Городище функціонувало впродовж всього білозерського часу (доба фінальної бронзи), зберігаючи риси землеробської та

скотарської форми господарювання з досить розвиненим ремеслом (ткацтво, деревообробка, металообробка, гончарство), але безумовно з явними рисами трансформації, пов'язаної із загальною кризою економічних структур бронзового століття напередодні переходу до кочового способу життя, який почав абсолютно панувати в степу в епоху раннього заліза. Така трансформація господарства підтверджується невеликою кількістю землеробських артефактів, а саме знайдених на городищі зернотерок і розтирачів та обмежений склад вирощуваних рослин, встановлений за результатами палеоетноботанічних досліджень. Результати цих та палеозоологічних досліджень свідчать про тенденцію переходу населення Степового Побужжя від осілого способу життя у попередній час, при якому провідну роль відігравало землеробство, до більш кочового побуту, коли скотарство почало превалювати над землеробством [2]. Палеоетноботанічний матеріал на городищі збирався під час археологічних робіт протягом низки років із застосуванням промивки.

Декілька слів про палеоетноботанічні матеріали. Це – викопні рештки культурних рослин та супроводжуючих їх бур'янів. Палеоетноботанічні дослідження зосередженні на вивченні решток рослин, які людина використовувала в минулі часи. Термін «палеоетноботаніка» (palaeoethnobotany) вперше застосував у 1950 році датський вчений Н. Helbaek. Значення «етно» в даному словосполученні відповідає певному напрямку ботанічних досліджень, метою яких є отримання інформації про культурні рослини минуло-

го, їх поширення і використання людиною в доісторичні та історичні часи. В країнах Центральної Європи набув також поширення другий термін – *archaeoethnobotany* (археоботаніка). Він частіше вживається в археологічних виданнях і, очевидно, точніше відповідає напрямку досліджень – вивченню решток рослин, знайдених при археологічних роботах і тісно пов'язаних з економічними і соціальними аспектами діяльності людини в минулому.

Друковані відомості про викопні рештки культурних рослин з'явилися на початку XIX ст. В першій публікації на цю тему С. Kunth (1826 р.) описав вивчені ним муміфіковані зернівки, насіння та фрукти з єгипетських гробниць. У середині XIX ст. О. Неєр дослідив рослинні рештки із свайних поселень Швейцарії, що добре збереглися в похованому стані під водою, а в сухі зими 1853-54 років були відкриті. Поява в 1866 році детального опису цих знахідок разом з малюнками вважається початком науки археоботаніки. Дослідження рослинних решток в археологічному матеріалі зразу ж зацікавили тих ботаніків, які вивчали походження та історію культурних рослин, і найбільше – перехід рослин від дикого стану до культурного. Становлення й інтенсивний розвиток палеоетноботаніки прийшовся на 50-70-і роки XX ст. Значно зросла кількість спеціалістів, і відповідно – число публікацій, і, що найважливіше, – розширились межі досліджень. На початку становлення палеоетноботаніки головним напрямком досліджень було вивчення процесу доместикації культурних рослин, часу та місця їх походження і шляхів поширення. Згодом, по мірі зміцнення співробітництва між археологами та ботаніками, економічні та екологічні проблеми стають головними в дослідженнях. У XX-му ст. археоботанічні дослідження поступово охопили всю Європу і Близький Схід, бо саме в останньому проходила доместикація більшості культурних рослин і поширених їх згодом у Старому світі.

Об'єктами досліджень в палеоетноботаніці є обвуглені зернівки та насіння, плоди, а також їх відбитки на кераміці і в обмазці. Під час археологічних розкопок їх знаходять в зернових та господарчих ямах, в за-

лишках багать, сушарок, в горшках та в заповненнях інших об'єктів, у тому числі – культурних шарів. Обвуглення їх відбувалось при пожежах або від перегріву біля печей.

Для збільшення кількості викопного матеріалу в кінці XX ст. при археологічних роботах почала застосовуватися промивка ґрунту з культурного шару. Особливо великі успіхи отримано при роботах у країнах з посушливим кліматом [3]. При промивці додають у воду спеціальні пінисті речовини, завдяки чому рослинні рештки легко спливають і збираються на ситі. Їх кількість збільшується в багато разів. На думку Р. Денелла, з допомогою такої промивки можна промивати щоденно біля тони відкладів і знайти обвуглений матеріал навіть там, де він не спливає при використанні промивки без пінистих речовин. Настільки велике значення приділяє цьому методу Р. Денелл, що навіть порівнює його з відкриттям телескопу в астрономії [4]. Завдяки великій кількості рослинних решток з'являється можливість отримати більш об'єктивну інформацію відносно значення кожної культурної рослини в господарстві. Але навіть промивка без пінистих речовин дає добрі результати, особливо для виявлення дрібних насінин бур'янових рослин. Тепер промивка використовується в Україні при проведенні майже всіх археологічних робіт.

Слід зауважити, що зразки, отримані при промивці заповнень приміщень та жител дають нам об'єктивне уявлення про склад рослин, що використовувалися людиною під час свого проживання на даному місці. Можна виходити з того, що в культурний шар зернівки потрапляли протягом життя одного або декількох поколінь. Поступово утворювалася суміш із зернівок та насіння тих рослин, які вирощувалися жителями поселень. Знахідки ж з об'єктів функціонального призначення (зернові ями, овини, комори) – більш однорідні. В них знаходяться ті зернівки, що зберігалися тут на час дії вогню. Виходячи з цього, найбільш об'єктивними знахідками для співставлення є ті, що вилучаються з ґрунту при промивках культурних шарів та ям, в які скидалося сміття.

В Україні систематичні палеоетноботанічні дослідження почались в 70-х роках ХХ ст. (З.В. Янушевич, Г.О. Пашкевич). До того реконструкція землеробського господарства проводилася, головним чином, на підставі знарядь праці, знайдених при археологічних розкопках.

Культурні рослини на території України з'явилися біля п'яти тисяч років до нашої ери разом з неолітичними племенами культури лінійно-стрічкової кераміки. Носії цієї культури прийшли на територію України з Передньої Азії через Балканський півострів і принесли з собою відомий асортимент рослин та навички його вирощування. Це були плівчасті пшениці та ячмінь, з бобових – горох, вика ервілія. Плівчастих пшениць було декілька – пшениця однозернянка, двозернянка, спельта, а ячмінь – плівчастий та голозерний. Давні плівчасті пшениці в наш час майже не зустрічаються. Залишилось лише декілька місць на Землі, де їх вирощують. Це, головним чином, гірські райони Іспанії, Швейцарії, Грузії, Індії. Ще досить недавно, на початку ХХ ст., посіви плівчастих пшениць були в Поволжі, Криму, Передкарпатті. Вже мало хто пам'ятає їх назву – полб'яні пшениці або полба. Та ще в минулому столітті каші з полб'яних пшениць були звичною їжею.

Агробіологічні особливості плівчастих пшениць добре влаштовували давніх землеробів завдяки їх невибагливості до складу ґрунтів та якості їх обробки, до кліматичних умов та стійкості до захворювань. За такі якості в Поволжі плівчасті пшениці називали «надійним хлібом». Палеоетноботанічні дослідження останніх років з впевненістю показали, що заміна плівчастих пшениць на голозерні на території України відбулась на межі 1-го та 2-го тисячоліть нашої ери. В масовій кількості ці пшениці з'являються в палеоетноботанічних матеріалах з розкопок грецьких міст – колоній Північного Причорномор'я. Згодом, починаючи з часів Давньої Русі і до наших днів, голозерні пшениці займають головне місце серед вирощуваних злаків.

На городищі Дикий Сад палеоботанічний матеріал було зібрано під час експедиційних робіт у 2003, 2004, 2007 та 2008 ро-

ках при промивках зразків із заповнень культурного шару, приміщень та ям. Ями були на господарчій площадці між житлами в центрі «посада». В ямах зафіксовані залишки керамічного посуду, кістки тварин та риб. Ці знахідки свідчать, що ями використовувались для сміття. При промивках у заповненнях ям знайдено ті рештки, які неозброєним оком майже не видно – це луска риб, невеликі вуглики, зернівки і насіння рослин, інколи – уламки соломин. Зазвичай зернівки та насіння в досліджених зразках представлені в незначній кількості, подекуди поодинокі, за винятком зразків з ям 12, 16, 17. В них, поряд з великою кількістю луски та кісток риб, знайдено і найбільшу кількість зернівок (Таблиці 1-3).

Сумарний підрахунок зернівок показав перевагу зернівок двох культурних рослин: проса звичайного (*Panicum miliaceum*) – 336 зернівок та ячменю плівчастого (*Hordeum vulgare*) – 332 зернівки. Крім них знайдено в зовсім невеликій кількості зернівки двох пшениць: пшениці плівчастої двозернянки (*Triticum dicoccon*) – 11 зернівок та пшениці голозерної (*Triticum aestivum*) – 18 зернівок. В приміщенні 13 з розкопу 17 знайдено також кісточку винограду культурного (*Vitis vinifera*), в ямі 12 з розкопу 3 – дві кісточки, але стан їх збереженості не дає можливості визначити, чи належали ці кісточки винограду культурному чи дикорослому (*Vitis sivistris*). Знайдено в зразках також у досить значній кількості насіння та зернівки бур'янових рослин. Серед цих знахідок переважає насіння так званих сегетальних бур'янів, тобто тих, що звичайно засмічують посіви: мишій сизий (*Setaria glauca* (L.) P.B.) – 99 зернівок, мишій зелений (*Setaria viridis* L. (Beauv.) – 84 зернівки, плоскуха звичайна або куряче просо (*Echinochloa crus-galli* (L.) Beauv.) – 100 зернівок, підмаренник чіпкий (*Galium aparine* L.) – 31 насінина. В значній кількості знайдено насіння представників рослин з родини хрестоцвітих Brassicaceae – 71 насінина, але визначити більш точно їх приналежність до певних рослин неможливо.

Плоскуха звичайна, або півняче просо та мишій сизий – ярові однорічники, що

дуже шкодять посівам проса і виснажують ґрунт. Трапляються вони і в посівах інших зернових, а також біля жител, уздовж до-ріг. Мають ці рослини і корисне значення. Зернівками півнячого проса і мишію году-ють домашніх тварин і птахів, у голодні роки їх вживали в їжу замість проса, адже за поживністю крупа з них не поступається пшону (обтовчене просо). Підмаренник чіпкий дуже засмічує зерно. Одна рослина утворює до 1000 насінин. Зустрічається в посівах зернових культур, а також на сміт-никах, біля жител, по городах, садах.

Отже, зернівки двох зернових культур переважають у знахідках – проса звичай-ного та ячменя плівчастого. І саме ці дві зернові культури добре узгоджуються з напівкочовим або кочовим способом жит-тя.

Зернівки ячменю плівчастого мають ха-рактерні морфологічні ознаки: подовжена симетрична форма, найбільша товщина в середній частині зернівки, майже всі зерні-вки одягнені в плівки. Середні розміри (по 15 вимірах): 7.4 x 3.0 x 2.2 мм.

Ячмінь здавна разом з пшеницею був добре відомою зерною культурою. Деякі дослідники, спираючись на письмові дже-рела, вважають, що ячмінь мав навіть бі-льше значення в господарстві, ніж пшени-ця, адже в цих джерелах ячмінь при пере-лікові культурних рослин завжди стоїть перед пшеницею: «ячмінь і пшениця» [5].

Ячмінь має низку привабливих власти-востей – скоростиглість, невибагливість до якості ґрунту, посухостійкість. Серед зер-нових культур ячмінь найбільш скоростиг-лий. Період вегетації у нього триває в за-лежності від погодних умов від 60 до 110 днів, майже такий же, як у проса – 55-115 днів [6]. Завдяки цьому, ячмінь у деяких місцевостях використовують для підсіву весною на тих ділянках, де озима пшениця не зійшла, і навіть в обмежений час він встигає дати врожай.

Ячмінь є невибагливою зерною куль-турою, яка добре пристосовується до умов вирощування і тому використовується в різних ґрунтово-кліматичних зонах [7]. При однакових погодних умовах врожай-ність ячменю вища, ніж у пшениці [8], а в деяких випадках різниця досягає 40% [9].

Звичайно в посушливих районах ячмінь дає вищі врожаї, ніж пшениця [10].

У Давньому Римі під посіви ячменю ви-користовувались дуже жирні і добре від-почилі ґрунти, бо, за спостереженнями Ка-тона, ячмінь сильно виснажує ґрунт. Але Колумелла вважав, що під посіви ячменю вигідні і виснажені ґрунти. Врожайність при цьому нижча, але сіяти вигідно, тому що інші зернові культури тут би не росли зовсім (Колумелла, цит. по Сергієнко) [11]. На родючих землях ячмінь був дуже вигі-дною культурою, оскільки вимагав мен-ших витрат праці і давав добрі врожаї. Пліній писав: «Умелые хозяева сеют пшеницу только для стола, а для кошелька, по их словам, ячмень» (цит. По Кузищи-ну) [12]. На поганих землях ячмінь дуже засмічується бур'янами, особливо вівсю-гом, при цьому врожайність значно падає.

Із зернівок ячменю роблять перлову та ячмінну крупу, ячмінна мука використову-ється при випічці хліба, але він має низьку якість, грубий, швидко черствіє і стає кри-хким. Пліній в «Естественной исто-рии» [13] повідомляв, як греки готують з ячменю кашу, попередньо замочуючи зер-на, а потім їх висушують та подрібнюють і змішують з насінням льону, коріандру та з сіллю. Підтвердженням цьому є викопні матеріали. У викопному стані знайдено «булочки», в складі яких були подрібнені частки зернівок ячменю, пшениці, гороху, жолудів. Список таких знахідок з пам'ятників різного віку наводить Дж. Ренфрю (Jane Renfrew) [14]. М.І. Вавілов під час своєї подорожі на Па-мір відмітив, що там шестирядний голозе-рний ячмінь вирощують спеціально для годівлі тварин і лише невелика кількість зерна іде на приготування коржів, які випі-каються з суміші зернівок ячменю, проса, пшениці, жита та насінин гороху, сочевиці, бобів: «Зерно ячменя идет не только на корм скоту, из него делают лепешки и для собственного употребления. Вообще на Памире хлеба в нашем понимании нет. Дрожжи здесь неизвестны. Лепешки, заменяющие хлеб, готовятся положительно из всего: гороха, чины, бобов, проса, ржи и пшеницы и из смеси всех этих растений» [15].

Ячмінь є також доброю фуражною культурою. Його використовують для відгодівлі свиней та коней, особливо в тих районах, де овес не вирощують. Тому в середні віки ячмінь подекуди вживали з назвою «кінський». Про привабливі якості ячменю є наступне висловлювання Колумелли: «Для всех деревенских животных он пища лучшая, чем пшеница, да и для человека он здоровее плохой пшеницы. Нуждающегося только он и спасает от голода» (Колумелла, цит. по Сергієнко) [16].

Просо вважається типовою рослиною кочових та напівкочових племен завдяки низькій привабливості властивостей. До них належить швидкість та легкість приготування їжі з пшона (тобто обтовченого проса), її приємний смак, висока поживність, добра засвоюваність. За кількістю білків (12-14%) та жирів (3,5%) просо займає одне з перших місць серед зернових. З муки готували коржі. Згідно Колумелли, «из проса готовят хлеб, который можно не без удовольствия есть, пока он еще не остыл» (Колумелла, цит. по Сергієнко) [17]. У господарстві використовуються також відходи від обмолоту – солома та полова, які за поживними якостями наближаються до середнього сіна [18].

За посухостійкістю просо займає одне з перших місць серед інших культурних злаків, що робить його незамінним у посушливих районах – тропіках, субтропіках та частково у помірній зоні [19]. Ця рослина краще за інші зернові переносить дію високих температур і в той же час невибаглива до вологи. Для проса найбільш сприятливими є багаті, вологі ґрунти середнього та важкого механічного складу з достатньою кількістю поживних речовин і зовсім виключаються піски. На малогумусних та слабкогумусних чорноземах може давати добрі врожаї лише по цілині. Найвищі врожаї проса отримують при посівах на цілині або пласту багаторічних трав [20].

Просо разом з пшеницею є найбільш цінною зерновою культурою для Степової зони. А. Советов називає просо «хлебом степей»: «Этот хлеб, не говоря уже о его большой ценности в торговле, есть, как его

справедливо называют, хлеб степей... Для такого климата, как степной, где бездождие – вещь обыкновенная, понятно, что такое растение составляет бесценное сокровище» [21].

Просо – культура швидкодостигаюча. Від посіву до збирання його потрібно лише два місяці, але при цьому виключаються приморозки і погода має бути теплою. Завдяки швидкому досягненню, просо може використовуватись для пересіву замість пшениці або ячменю в разі їх вимерзання. При цьому термін пересіву може бути досить пізнім. При проростанні просо потребує дуже небагато вологи і, як встановлено, значно менше, ніж будь-яка інша зернова культура. Використовують цю культуру також часто для післяжнивних посівів на зелений корм. Кількість насіння, необхідного для пересіву, невелика. За підрахунками Колумелли, проса треба було в 20 разів менше середньої норми посіву пшениці і в 40 разів менше норми посіву полби двозернянки (Колумелла, цит. по Сергієнко) [22]. Менше посівного матеріалу треба було ще і з іншої причини. При підсічному землеробстві забур'яненість підготовленої ділянки була невелика, адже бур'яни та місцева рослинність були знищені при спалюванні. Відсутність бур'янів підвищує схожість і тим самим підвищує врожайність. Тому при підсічному способі ведення господарства необхідно лише 50% посівного зерна по відношенню до тієї ж кількості, що висівається на ту ж площу польової ділянки [23].

Просо, як і пшениця двозернянка, належить до «надійних» хлібів. Страбон, називаючи просо серед основних зернових культур, підкреслював його надійність – «...могущественное средство против голода, потому что просо устоит против всякой погоды и в нем никогда не бывает недостатка, хотя бы другой хлеб и плохо уродился» (цит. по Кузищину) [24]. Як рослина, що вимагає чистоти поля, просо було зручною рослиною при засвоєнні нових, цілинних земель. Ним користувались при необхідності засіяти гарі, підсіки, цілину в перший рік засвоєння. Але просо погано переносить засмічення бур'янами, тому в минулому давало добрі врожаї лише на зе-

млях, звільнених від лісу (підсіка) або по цілині в степових районах. Зерно, зібране на підсіках, було більш чистим від бур'янів, мало добру схожість та морозостійкість. Можливо тому на території Правобережної України довго, аж до початку ХХ ст. існувала підсічна система хліборобства, а просо було там однією з головних зернових культур [25].

Перші письмові свідчення використання проса кочовими племенами є у Плінія. Він повідомляв, що сармати готують з пшона кашу та смачний хліб: «просо особливо люблять в Кампанії, где из него делают отличающуюся своей белизной кашу. Приготавливается из него и очень вкусный хлеб. Сарматские племена по преимуществу питаются этой кашей, а также сырой мукой, с подбавкой кобыльего молока или крови, выпущенной из жил на бедре у лошади. Эфиопы не знают никаких злаков, кроме проса и ячменя» [26].

Отже, підсумовуючи біологічні властивості проса, бачимо, що для кочових племен привабливими з них були швидкість та легкість приготування їжі, малий об'єм, необхідний для посіву, транспортабельність, посухостійкість, пізні терміни сівби. Це в свій час відмітив М.І. Вавілов: «Просо было любимым злаком у кочевых народов благодаря своим свойствам: малому объему, необходимому для посева, засухоустойчивости, поздним срокам посева». Також він визначав просо як улюблений злак кочівників і саме з ними пов'язує його появу в Європі: «Просо может высеваться очень поздно, в разные периоды и не связывать кочевников. Для посева... требуется очень малое количество семян; просо чрезвычайно транспортабельно, необычайно засухоустойчиво, идет даже на песчаных почвах... и поэтому является до сих пор непременным атрибутом кочевого хозяйства полупустынных районов Азии и юго-востока европейской части Российской федерации» [27]. У вибраних працях М.І. Вавілова, де описані різні форми господарювання афганських племен, ще раз знаходимо згадку про просо: «Даже кочевники занимались земледелием,

особенно при длительных перекочевках с юга страны на север» [28]. Підкреслюється при цьому особлива зручність проса як посівної культури: «небольшое количество по весу семян для посева на га, и в то же время невзыскательность к условиям. Поэтому просо – это спутник кочевых и полукочевых племен» [29].

Згодом просо стало добре відомою зерновою культурою не тільки для кочівників, але і для землеробів.

Крім зернівок проса та ячменю, що абсолютно переважають, знайдено ще зернівки пшениці двозернянки та пшениці голозерної, але в дуже незначній кількості. Важко сказати, чи вирощувались ці пшениці в околицях «Дикого Саду». Можливо, вони були лише засмічувачами посівів ячменю, а можливо об'єктом купівлі. До них слід віднести також знахідки кісточок винограду. Культурні сорти його з'явилися у Північному Причорномор'ї з появою грецьких колоністів. У найближчому до городища грецькому місті Ольвія свідчення культивування винограду походять з 1-го ст. н.е. [30]. Але не виключено також використання мешканцями Дикого Саду дикорослого винограду, зібраного в заплавах лісах Південного Бугу. Адже дикий виноград зустрічається і зараз в дубових заплавах лісах Південного Бугу і Дніпра, на островах і мисах узбережжя Чорного моря [31].

Згідно палінологічним та літопедологічним дослідженням на поселенні Дикий Сад людина XII-X ст. до н.е. проживала у сприятливих умовах. У час її приходу на поселення та на початку його існування клімат був м'якшим (перш за все, вологішим), ніж нині. Поширювалися злаковорізотравні степи (зараз тут поширені типчаково-ковилові степи); у лісах долини Бугу зростали мезо-гігрофільні породи (граб, ліщина, вільха), відсутні нині; у ґрунтах, поряд із гумусонакопиченням, розвивалося глинне вивітрювання. До кінця описуваного інтервалу відбувалося погіршення умов, відображене у послабленні глинного вивітрювання, зникненні широколистяних порід, скороченні площ лісів, збідненні різнотравних ценозів [32]. Відомо, що природні умови епохи бронзи характеризуються

значною нестабільністю. Неодноразові їх зміни спричиняли зміни у господарській діяльності, коли тваринництво та землеробство змінювали одне одного у головуючій ролі.

Встановлення причин змін природного середовища на останніх фазах існування поселення (кліматичні чи антропогенний вплив?) потребує дослідження природного розрізу понизь Південного Бугу, а також ^{14}C датування відкладів, адже для племен середньої та пізньої бронзи землеробство було звичним заняттям. Так, племена Сабатинівської культури, поширені на півдні лісостепової зони та в степу у II тис. до н.е., вирощували досить великий асортимент рослин. Переважали в ньому три основні злаки: ячмінь плівчастий, просо звичайне та пшениця двозернянка. Список доповнювали бобові – горох, вика ервілія, а також льон, та, можливо, коноплі. Такий склад встановлено внаслідок дослідження тринадцяти тисяч фрагментів кераміки, десятків кг обмазки з дванадцяти пам'ятників, а також обвугленого матеріалу з поселень Виноградний Сад та Черевичне [33]. На поселенні Виноградний Сад серед знахідок обвугленого зерна переважають зернівки ячменя плівчастого, проса посівного та пшениці двозернянки. Велика колекція обвуглених зернівок та насіння була зібрана під час промивок зразків ґрунту з заповнень жител та господарських ям. Основна маса зерна – більше трьох тисяч зернівок ячменю плівчастого знайдена в господарському комплексі. Серед цих зернівок були, ще в значно меншій кількості, зернівки плівчастих та голозерних пшениць, голозерного ячменю, проса, гороху, насіння конопель. Знайдено також зернівки та насіння 19 видів бур'янових рослин.

Склад культурних та бур'янових рослин дав можливість визначити, в яких умовах перебувало поселення. Воно займало відкриті ділянку. Поля займали невеликі підвищення в заплаві ріки Південний Буг або розміщувались на схилах навколишніх балок. Такі ділянки були більш вологими, ніж навколишні степові ділянки, та мали більш придатні для землеробства суглинисті ґрунти [34].

Запечені в одну грудку зернівки проса знайдено на поселенні Черевичне. Відбитки зернівок проса посівного переважають серед відбитків інших рослин на поселенні Сасик. Тут на дні одного з горщиків знайдено 53 відбитки зернівок проса.

Н.М. Кузміною знайдено відбитки зернівок проса на поселеннях Сабатинівської культури з території Молдови – Болград, Тудорово, Черевичне, пшениці двозернянки, пшениці однозернянки, ячменю та гороху на поселенні Вороновка 2 [35].

Обвуглені зернівки пшениць (*Triticum dicoccon*, *Triticum monococum*, *Triticum spelta*, *Triticum aestivum* s.l.) та ячменів (*Hordeum vulgare*, *Hordeum vulgare* var. *coeleste*) знайдені також у сусідніх племен Ноа (вважається, що це одна спільнота із сабатинівськими племенами), які були поширені на південному заході. Такий склад виявлено на матеріалах поселень Магала, Катеринівка, Слобода Шиуречи та ін. [36].

У цей період, тобто в XVII-XII ст. до н.е., на Балканах та на Близькому Сході існували добре розвинені землеробські племена, а на великій території Східної Європи основними напрямками економіки було тваринництво разом з землеробством. Склад культурних рослин, що використовувався племенами епохи бронзи в Європі, встановлено на палеоетноботанічних матеріалах значної кількості пам'ятників [37].

Згідно цих даних, найбільш поширеними серед зернових культур у посівах були плівчасті пшениці, перш за все пшениця двозернянка, та в меншій мірі – пшениця однозернянка, а також ячмінь плівчастий. Знайдено також сліди голозерних пшениць, незначна кількість яких може свідчити лише про їх роль засмічувачів у посівах інших зернових культур. На цей час значно збільшується роль проса. Жито було ще бур'яною рослиною. З бобових вирощували горох, вику ервілію, сочевицю.

ЛІТЕРАТУРА

1. Горбенко К.В. Археологічні дослідження городища доби фінальної бронзи «Дикий Сад» // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових статей. Історія. Політичні науки. Міжна-

- родні відносини. – Чернівці: Рута, 2008. – Вип. 380-381. – С.202-209.
2. Горбенко К.В. К вопросу о хозяйственной деятельности жителей поселения «Дикий Сад» // *Ворыстеніка-2004. Матеріали міжнародної наукової конференції к 100-літтю початку досліджень острова Березань Е.Р. фон Штерном.* – Николаев, 2004. – С.76-85.
3. Denell R. The interpretation of plant remains Bulgaria. *Papers in Economic Prehistory.* – Cambridge, 1972. – P.149-159.
4. Denell R. Archaeobotany and early farming in Europe // *Archaeology.* – 1978. – №31/1. – P.8-13.
5. Hepper F Nigel. Pharaoh's flowers. The botanical treasures of Tutankhamun. – London: HMSO, 1990. – 80 p.
6. Растениеводство. – М.: Агропромиздат, 1986. – 512 с.
7. Там само.
8. Arnon I. Crop production in dry regions. – London, 1972.
9. Jasny N. Competition among grains in Classical antiquity // *The American Historical Review.* – 1942. – №47. – P.747-764.
10. Растениеводство...
11. Сергеев М.Е. Ученые земледельцы Древней Италии. – Л.: Наука, 1970. – 292 с.
12. Кузицин И.М. Очерки по истории земледелия Италии П.в. до н.э. – I в. н.э. – М.: Изд-во МГУ, 1966. – 313 с.
13. Плиний. Естественная история, кн. XVIII. – М.-Л.: ОГИЗ – сельхозгиз., 1937. – 304 с.
14. Renfrew J.M. Palaeoethnobotany. The prehistoric food plants of the Near East and Europe. – London, 1973. – 248 p.
15. Вавилов Н.И. Происхождение и география культурных растений. – Л.: 1987. – 440 с.
16. Сергеев М.Е. Ученые земледельцы ...
17. Там само.
18. Растениеводство...
19. Жуковский П.М. Культурные растения и их сородичи. – Л.: Колос, 1964. – 792 с.
20. Растениеводство...
21. Советов А.В. О системах земледелия. – Спб.: Общественная польза, 1867. – 286 с.
22. Сергеев М.Е. Ученые земледельцы...
23. Третьяков П.Н. Подсечное земледелие в Восточной Европе // *Известия Государственной Академии истории материальной культуры.* – 1932. – Вып. 1, Т.14. – 40 с.
24. Кузицин И.М. Очерки по истории земледелия Италии П.в. до н.э. – I в. н.э. – М.: Изд-во МГУ, 1966. – 313 с.
25. Петров В.П. Подсечное земледелие. – К.: Наукова думка, 1968. – 228 с.
26. Плиний. Естественная история, кн. XVIII. – М.-Л.: ОГИЗ – сельхозгиз., 1937. – 304 с.
27. Вавилов Н.И. Происхождение и география культурных растений. – Л.: 1987. – 440 с.
28. Вавилов Н.И., Букинич Д.Я. Земледельческий Афганистан // *Избр. труды Н.И. Вавилова.* – М.: 1959. – Т.1.
29. Там само.
30. Pashkevich Galina A. Archaeobotanical studies on the northern coast of the Black Sea. *Eurasia antiqua*, band 7. – Berlin, 2001. – P.511-567.
31. Лебедева Е.Ю. Палеоботанические исследования в Приазовье // *История и археология Слободской Украины.* – Харьков, 1992. – С.141-143.
32. Герасименко Н.П., Гладиревська М.Б., Горбенко К.В. Природне середовище людини бронзової доби на поселенні Дикий Сад (Миколаївська обл.) // *Фізична географія та геоморфологія.* – К.: ВГЛ «Обрії», 2008. – Вип. 56. – С.282-304.
33. Пашкевич Г.А. Палеозотоботанические находки на территории Украины (неолит-бронза). Каталог. – К., 1991. – 48 с.; Пашкевич Г.А. Земледелие у племен сабатиновской культуры по данным палеозотоботанических исследований // *Сборник «Сабатиновская и срубная культуры. Проблемы взаимосвязи Востока и Запада в эпоху поздней бронзы».* – К.-Николаев-Южноукраинск, 1997. – С.59-61; Пашкевич Г.А. Земледелие в Степи и Лесостепи Восточной Европы в неолите – бронзовом веке (палеозотоботанические свидетельства). *Stratum plus. Культурная антропология // Археология.* – 2000. – №2. – С.404-418.
34. Пашкевич Г.О., Костильов О.М. Синтаксономічний аналіз палеозотоботаничних даних на прикладі матеріалів епохи бронзи // *Ойкумена. Український екологічний вісник.* – 1992. – №3. – С.72-77.
35. Кузьминова Н.Н., Петренко В.Г. Культурные растения на Западе Северного Причерноморья в середине III-II-ом тыс. до н.э. (по данным палеоботаники) // *Проблемы древней истории и археологии Украинской ССР.* – К.: Наукова думка, 1989. – С.119-120.
36. Янушевич З.В. Культурные растения Юго-Запада СССР по палеоботаническим исследованиям. – Кишинев: 1976. – 213 с.; Янушевич З.В. Культурные растения Северного Причерноморья. Палеозотоботанические исследования. – Кишинев: Штиинца, 1986. – 92 с.
37. Behre K.-E. Ein jungbronzezeitlicher Getreidefund aus Ostfriesland, in U. Kerber-Grogne (Hrsg.), *Festschrift Maria Hopf // Archaeo-Physika.* – 1979. – №8; Behre K.-E. Zwei jungbronzezeitliche Getreidefunde aus Niedersachsen // *Nachrichten aus Niedersachsens Urgeschichte.* – 1982. – №51; Hajnalová E. Some aspects of plant growing in the La Tène and early Roman periods in North-West Slovakia // *Folia Quaternaria (Kraków).* – 1975. – №46. – P.35-40; Tempir Z. *Pocátky pestování rostlin Madarsku // Vedecké práce Zemel Muzea.* – Prague, 1963; Willerding U. Vor- und Frühgeschichtliche Kultur und Pflanzenfunde in Mitteleuropa // *Neue Ausgrabungen und Forschungen in Niedersachsen.* – 1970. – №5. – P.287-375; Zeist W. van. Prehistoric and early historic food plants in the Netherlands // *Palaeohistoria.* – 1970. – №14. – P.41-173; Zohary D., Hopf M. *Domestication of Plants in the Old World.* – Oxford, 2000. – 317 p.

Кирило Горбенко, Галина Пашкевич Палеоетноботанічні дослідження на території городища Дикий Сад

У статті розкриваються основні підсумки палеоетноботанічних досліджень проведених на території городища Дикий Сад у 2003, 2004, 2007 та 2008 роках. Аналізуються рештки зернівок культурних та дикий рослин отриманих з культурного шару городища.

Ключові слова: Дикий Сад, городище, фінальна бронза, культурний шар, палеоетноботанічні дослідження, археоботаніка, зернові культури

Кирилл Горбенко, Галина Пашкевич Палеоэтноботанические исследования на территории городища Дикий Сад

В статье раскрываются основные итоги палеоэтноботанических исследований проведенных на территории городища Дикий Сад в 2003, 2004, 2007 и 2008 годах. Анализируются остатки зерен культурных и диких растений, полученных из культурного слоя городища.

Ключевые слова: Дикий Сад, городище, финальная бронза, культурный слой, палеоэтноботанические исследования, археоботаника, зерновые культуры

Kyrylo Gorbenko, Galyna Pashkevych Palaeobotanic researches on the territory of the hillfort «Dikiy Sad»

The article opens the main conclusions of the palaeobotanic researches conducted on the territory of the hillfort «Dikiy Sad» in 2003, 2004, 2007 and 2008. It is also analyzed the grain remainders of the cultivated and wild plants received from the cultural layer of the hillfort.

Key words: Dikiy Sad, hillfort, final bronze, cultural layer, palaeobotanic research, archaeoethnobotany, grains

Рецензенти:

Козак Д.Н., д.і.н., професор

Гребенніков Ю.С., к.і.н., доцент

Надійшла до редакції 15.07.2010 р.

Таблиця 1
Палеоетнотанічні знахідки в пробах з розкопок поселення Дикий Сад у 2003-2004 роках

БОТАНІЧНІ ВИДИ	РОКИ		2004					ВСЬОГО
	2003		Розкоп 11. Яма 10	Розкоп 11. Яма 18	Розкоп 11. Яма 20	Розкоп 13. Бровка.	Розкоп 17. Приміщення 13.	
Культурні рослини:								
Пшениця м'яка <i>Triticum aestivum</i> <i>s.l.</i>		1			2		2	5
Ячмінь півчастий <i>Hordeum vulgare</i>	6	2	3			3	20	34
Просо звичайне <i>Panicum miliaceum</i>	1		1		1		1	4
Бур'яни:								
Кам'яноплідник польовий <i>Lithospermum</i> <i>arvense</i>	2						1	3
Кам'яноплідник лікарський <i>Lithospermum</i> <i>officinale</i>	8							8
Підмареник чіпкий <i>Galium aparine</i>		5				3	3	11
Хрестоцвіт Brassicaceae		45	9					54
Березка польова <i>Corylus avensis</i>		1						1

x – 2 уламки кісточок винограду культурного *Vitis vinifera*.

Таблиця 2
Палеоетноботанічні знахідки в пробах з розкопок поселення Дикий Сад у 2007 році

Таблиця 2а. Яма 2

	Верхній шар	Середній шар	Нижній шар	Всього
Культурні рослини:				
Пшениця м'яка <i>Triticum aestivum</i> s.l.			3	3
Пшениця двозернянка <i>Triticum dicoccon</i>		1	2	3
Ячмінь плівчастий <i>Hordeum vulgare</i>	5	16	13	34
Просо звичайне <i>Panicum miliaceum</i>	4	6	6	16
Бур'яни:				
Лобода біла <i>Chenopodium album</i>		1		1
Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>	4		1	5
Хрестоцвіт Brassicaceae	7			7

Таблиця 2б. Яма 9

	Верхній шар	Середній шар	Нижній шар	Всього
Культурні рослини:				
Пшениця м'яка <i>Triticum aestivum</i> s.l.			1	1
Пшениця двозернянка <i>Triticum dicoccon</i>			1	1
Ячмінь плівчастий <i>Hordeum vulgare</i>		4	5	9
Просо звичайне <i>Panicum miliaceum</i>		1	4	5
Бур'яни:				
Лобода біла <i>Chenopodium album</i>		1	2	3
Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>		1	2	3

Таблиця 2в. Яма 12

	Верхній шар	Нижній шар	Всього
Культурні рослини:			
Ячмінь півчастий <i>Hordeum vulgare</i>	5	8	13
Просо звичайне <i>Panicum miliaceum</i>	2	8	10
Бур'яни:			
Лобода біла <i>Chenopodium album</i>		3	3
Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>		1	1

Таблиця 2г. Яма 14

	Верхній шар	Нижній шар	Всього
Культурні рослини:			
Ячмінь півчастий <i>Hordeum vulgare</i>		2	2
Просо звичайне <i>Panicum miliaceum</i>		1	1

Таблиця 2д. Яма 16

	Верхній шар, кострище	Кострище	Середній шар, кострище	Нижній шар	Всього
Культурні рослини					
Пшениця м'яка <i>Triticum aestivum</i> s.l.		1	2		3
Ячмінь півчастий <i>Hordeum vulgare</i>	1	20	13	25	59
Просо звичайне <i>Panicum miliaceum</i>		4	5	8	17
Бур'яни:					
Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>			2	1	3
Хрестоцвіті Brassicaceae	2			1	3

2е. Яма 17

	Верхній шар, 20 мл	Нижній шар, 15 мл	Всього
Культурні рослини:			
Пшениця двозернянка <i>Triticum dicoccon</i>		1	1
Ячмінь плівчастий <i>Hordeum vulgare</i>	7	3	10
Просо звичайне <i>Panicum miliaceum</i>	5	1	6
Бур'яни:			
Лобода біла <i>Chenopodium album</i>	1		1
Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>	3		3
хрестоцвіті Brassicaceae		1	1

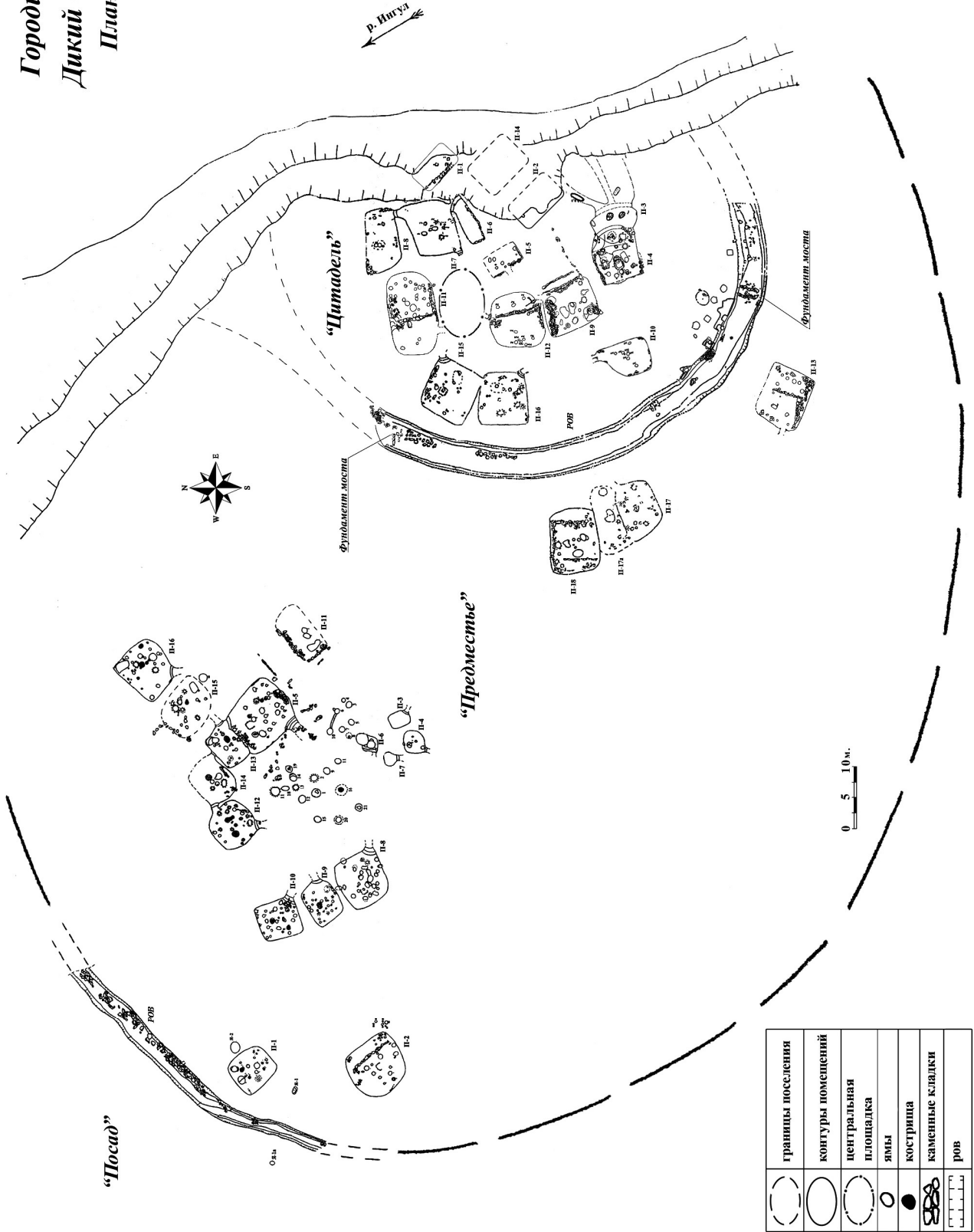
Таблиця 3.
Палеоетноботанічні знахідки в пробах з розкопок поселення Дикий Сад у 2008 році

	Р-3/П-12	Р-3/П-13, яма 17	Р-3/П-14, яма 3	Р-3/П-15, яма 3	Р-3/П-16. Середній шар, кострище	Р-3/П-16 Нижній шар, кострище 2	Всього
Культурні рослини:							
Пшениця двозернянка <i>Triticum dicoccon</i>	1			5			6
Пшениця м'яка <i>Triticum aestivum</i> s.l.			8			1	9
Ячмінь півчастий <i>Hordeum vulgare</i>	10	3	100	37	1	20	171
Просо звичайне <i>Panicum miliaceum</i>	3		233	69	1	1	307
Бур'яни:							
Мітлиčka							
<i>Bromus sterilis</i>						3	3
Кам'яноплідник лікарський <i>Lithospermum officinale</i>	4	3	4		1	2	14
Лобода біла <i>Chenopodium album</i>					1	1	2
кураче просо <i>Echinochloa crus-galli</i>			60	1		39	100
Мишій свзій <i>Setaria glauca</i>			20			79	99
Мишій зелений <i>Setaria viridis</i>	2		52	5		25	84
Підмаренник чіпкий <i>Galium aparine</i>			2		3		5
Хрестоцвітї Brassicaceae			7				7
Спориш звичайний <i>Folygonum aviculare</i>						1	1
Щавель горобиний <i>Rumex acetosella</i>				2	2	1	5
Щавель звичайний, квасець <i>Rumex acetosa</i>						1	1

x - Виноград культурний (*Vitis vinifera*) – 1 кісточка

Таблиця 4
Городище Дикий Сад. Загальний план.

Городище
Дикий Сад
План



границы поселения	
контуры помещений	
центральная площадка	
ямы	
козрища	
каменные кладки	
ров	