



С. А. Горбаненко, Ю. О. Пуголовок

## Продукти землеробства у літописній Лтаві



же понад чверть століття тривають активні дослідження літописної Лтави. За цей час накопичився великий масив різноманітних матеріалів, які дослідники оперативно вводять у науковий обіг (див., напр.: [1–3]). Завдячуючи зростанню кількості таких матеріалів, доступних для подальших досліджень, стає можливим і якісний аналіз за окремими категоріями або напрямками. У пропонованій статті розглянуто всі дані, пов'язані з землеробством. До них належать палеоетноботанічні матеріали, знаряддя землеробства, археологічні відображення способів зберігання продуктів землеробства. Перші представлено відбитками зернівок і насіння культурних рослин і бур'янів на виробках з глини. Завдяки аналізу цих матеріалів можемо скласти уяву про зернове господарство давніх мешканців літописної Лтави. Однак ці дані не можуть дати відповідь на питання про місце вирощування рослин. Те саме можна сказати і про способи зберігання врожаю: обидва варіанти (зберігання насипом у якихось спорудах, або у ємкостях придатних до транспортування) не можуть засвідчити, чи були продукти місцевими, чи їх постачали.

Зазвичай лише знаряддя землеробства відображають усі процеси, пов'язані з землеробською працею. Забігаючи наперед, скажемо, що з цієї категорії знахідок на території давньої Лтави досі не було виявлено жодної деталі знаряддя для обробітки ґрунту і збирання врожаю. З-поміж матеріалів відомі лише знаряддя для переробки врожаю (зернотерки і жорна), що засвідчують лише споживання продуктів землеробської праці. Саме тому, що немає жодних прямих чи хоча б опосередкованих підтверджень місцевого вирощування зернових, розділ названо «використання продуктів землеробства».

### 1. Палеоетноботанічні дослідження

За період з 2000 р. до цього часу нами переглянуто колекцію виробів з глини з літописної Лтави з метою зняття відбитків зернівок і насіння культурних та бур'янових рослин<sup>1</sup>. Зняття відбитків проводилося за загальноживаною методикою, вперше використаною в СРСР З. В. Янушевич, суть якої полягає в заповненні порожнини від зернівок чи насіння пластичним матеріалом (пластиліном) і отримання її моделі, яку потім можна визначити за зовнішніми ознаками [6]. Надалі культурні рослини визначено завдяки їх порівнянню з раніше визначеними аналогічними зразками і широким колом публікацій на цю тему; для визначення відбитків зернівок бур'янів також використано атлас-визначник бур'янів України [7]. За результатами аналізу складено палеоетноботанічні спектри (ПБС) зернівок культурних рослин за кількістю (базові поняття див.: [8]), а також зроблено перерахунки за масою [9].

Матеріал репрезентує два періоди існування поселення: період існування роменських традицій (з переважанням ліпної кераміки) і давньоруський час (в основному

<sup>1</sup> Збір даних з палеоетноботаніки — С. А. Горбаненка, визначення — Г. О. Пашкевич, С. А. Горбаненка; попередні публікації: [4; 5].

представлений кружалними горщиками). Інформативна насиченість та цінність поділяється відповідно до способу формування посуду. У посуді, ліпленому від руки, трапляється набагато більше всіляких випадкових домішок, у тому числі й органічного походження, які можна простежити за порожнинами, що залишилися після їх вигорання. Посуд, виготовлений на швидкому гончарному крузі, зазвичай набагато досконаліший: тісто добре вимучене, у ньому практично відсутні великі домішки (до яких можна зарахувати навіть зернівки культурних рослин), горщики в основному тонкостінні.

Як вважають майже всі дослідники (див., напр.: [10] та багато ін.), ліпна кераміка відповідає домашньому виробництву посуду для власних потреб, тоді як кружалні горщики виготовляли в основному професіонали, відповідно — здебільшого для розповсюдження продукції. Завдяки виготовленню посуду у домашніх умовах для власних потреб, до формувальної маси потрапляло набагато більше випадкових домішок. Кружална кераміка, відповідно, демонструє протилежну тенденцію: виготовлена майстром, вона містить надзвичайно малу кількість випадкових домішок.

У результаті перегляду роменських матеріалів виявлено 125 одиниць зернівок і насіння культурних і бур'янових рослин (табл. 1). З них визначено 123 відбитки: 114 відбитків культурних рослин, 9 — бур'янів. За зменшенням кількості, культурних зернових: 30 проса (очищене — пшоно, а також у плівках) (*Panicum miliaceum*), 29 ячменю півчастого (*Hordeum vulgare*), 27 жита (*Secale cereale*), 11 пшениці двозернянки (*Triticum dicoccon*), 10 пшениць м'яких голозерних (*Triticum aestivum* s. l.), 6 вівса (не визначеного до виду) (*Avena* sp.) (рис. 1, a1); технічних: 1 конопель (*Cannabis* sp.); зернівок бур'янів: 6 стоколосу (не визначеного до виду) (*Bromus* sp.), 3 мишію (не визначеного до виду) (*Setaria* sp.). Також 2 зернівки бур'янів не визначено.

Таблиця 1

**Знахідки відбитків зернівок культурних і бур'янових рослин на виробках з глини**

Рік	Місце знахідки матеріалу		Культурні рослини							Бур'яни			Усього	
			Злакові							Технічні				
	Частина пам'ятки	Розкоп, об'єкт	<i>Panicum miliaceum</i>	<i>Triticum dicoccon</i>	<i>Triticum aestivum</i> s. l.	<i>Hordeum vulgare</i>	<i>Secale cereale</i>	<i>Avena</i> sp.	<i>Cannabis</i> sp.					<i>Bromus</i> sp.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
<b>1. Роменські матеріали</b>														
1997	Інститутська гора, с.-п.	Р. 1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	2
1997	Там само	Р. 2	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1997	» »	Р. 3	—	—	—	—	1	—	—	1	3	—	—	5
1997	» »	Р. 4	—	2	1	3	5	2	—	—	—	—	—	13
1997	» »	Р. 5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1997	» »	Р. 6	1	2	2	2	1	—	—	—	—	—	1	9
1997	» »	Р. 7	3	1	1	6	2	—	1	—	—	—	—	14
1997	» »	Р. 8	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
1998	» »	Р. 9	6	—	3	5	3	2	—	2	—	—	—	21
1998	» »	Р. 10	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1

СТАТЬИ

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1998	» »	Р. 11	—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	2
2000	Іванова гора, г.	Р. 1	5	1	—	6	4	—	—	—	—	—	16
2007	Інститутська гора, с.-п.	Ж. 20	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—	2
2010	Там само	Р. 1 <sup>1</sup>	3	1	1	1	2	1	—	1	—	1	11
2010	» »	Р. 2	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	2
2012	Іванова гора, г.	Я. 9	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—	2
2012	Там само	Я. 10 <sup>2</sup>	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	1
2012	» »	Ж. 2 <sup>3</sup>	—	1	—	1	1	1	—	—	—	—	4
2013	» »	Тр. 2 <sup>4</sup>	10	1	1	3	3	—	—	1	—	—	19
Усього			30	11	10	29	27	6	1	6	3	2	125
<b>2. Давньоруські матеріали</b>													
2007	Інститутська гора, с.-п.	Я. 8	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
2007	Там само	Ж. 19А	1	—	3	—	1	—	—	—	—	—	5
2007	» »	Ж. 19Б	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
2010	» »	Р. 1	3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	4
2010	» »	Р. 2 <sup>5</sup>	3	—	1	—	1	1	—	—	—	—	6
2012	Іванова гора, г.	Я. 1 <sup>6</sup>	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2013	Там само	Тр. 2 <sup>7</sup>	7	—	1	—	1	—	—	—	—	1	10
Усього			14	—	7	—	4	1	—	—	—	1	27

Примітки. <sup>1</sup> Також обмазка з відбитками проса (не підраховано). <sup>2</sup> Також дно з відбитками проса (понад 10). <sup>3</sup> Також 2 денця, ясно вкриті відбитками проса; 1 фрагмент кераміки з трьома відбитками жита. <sup>4</sup> З житла 1 походить фрагмент склепіння печі II житла 1/2012 з великою кількістю обгорілих зернівок жита. <sup>5</sup> З ями 2 походить дно з відбитками проса (понад 10). <sup>6</sup> Дно з відбитками проса (понад 10). <sup>7</sup> Також 2 денця з численними відбитками проса.

**Скорочення:** с.-п. — селище-посад, г. — городище, р. — розкоп, тр. — траншея, ж. — житло, я. — яма.

Крім того, виявлено скупчення відбитків зернівок: проса — на 7 денцях, в 1 фрагменті обмазки; жита — 3 відбитки на 1 фрагменті кераміки, карбонізованих зернівок жита — у склепінні печі II житла 1/2013 траншеї 2 (табл. 1, 1) [11]. Їх кількість не підраховувалася і не врахована при складанні ПБС.

На давньоруських матеріалах виявлено 27 одиниць зернівок культурних і бур'янових рослин. З них визначено 26 відбитків культурних рослин (за зменшенням кількості): 14 проса, 7 пшениць м'яких голозерних, 4 жита, 1 вівса (рис. 1: а2); зернівок бур'янів: 1 відбиток, не визначено (табл. 1, 2).

Крім того, виявлено скупчення відбитків зернівок: проса — на 4 денцях від кількох одиниць до кількох десятків.

\* \* \*

Проведено перерахунок ПБС зернівок злакових культурних рослин з урахуванням таких положень: не враховані скупчення відбитків зернівок як такі, що вносять статистичну похибку (див. вище). Також зроблено перерахунок ПБС з урахуванням різниці маси зернівок із застосуванням індексів, в основі яких лежить співвідношення маси зернівок злакових культурних рослин, а за базову одиницю взято найменшу зернівку — просо.

Взявши за базову одиницю вимірів найменшу із зернівок — просо — ми перерахували зернівки для встановлення індексу (1 зернівка ... культурної рослини дорівнює *n* зернівкам проса):

просо .....	1,0,
ячмінь плівчастий.....	5,5,
тверда пшениця.....	6,2,
м'яка пшениця.....	5,7,
жито .....	4,8,
овес .....	3,4.

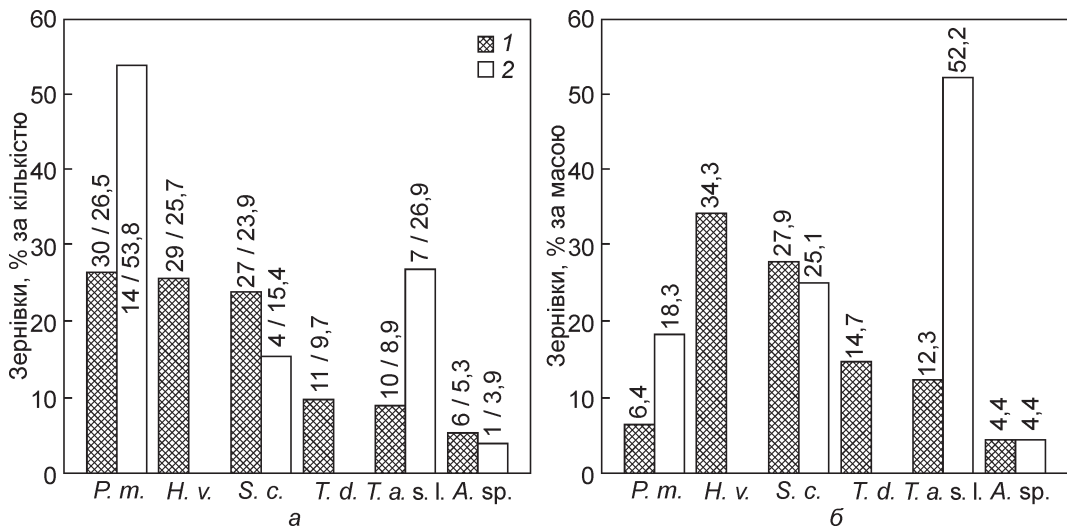


Рис. 1. Палеоетноботанічні спектри зернівок злакових культурних рослин за відбитками на виробках з глини з літописної Лтави:

а – за кількістю; б – за масою; 1 – роменські матеріали; 2 – давньоруські матеріали; *P. m.* – *Panicum miliaceum* (просо); *H. v.* – *Hordeum vulgare* (ячмінь півчастий); *T. d.* – *Triticum dicoccon* (пшениця двозернянка); *T. a. s. l.* – *Triticum aestivum* s. l. (пшениця м'якої голозерні); *S. c.* – *Secale cereale* (жито); *A. sp.* – *Avena* sp. (овес). Цифрами дано: кількість зернівок / відсоток

Fig. 1. Palaeoethnobotanical spectrum of cereal crops by imprints from chronicle Ltava's clay's products:

a – by number; b – by mass; 1 – Romny materials; 2 – Old Russian materials; *P. m.* – *Panicum miliaceum* (millet); *H. v.* – *Hordeum vulgare* (barley filmy); *T. d.* – *Triticum dicoccon* (emmer wheat); *T. a. s. l.* – *Triticum aestivum* s. l. (common wheat); *S. c.* – *Secale cereale* (rye); *A. sp.* – *Avena* sp. (oats). By numbers given: number of grain / percentage

Розрахунки ПБС для подальших інтерпретацій проведено саме на цій основі [9; 12, с. 41–42]<sup>1</sup>.

Результати перерахунків наведено на рис. 1, б.

**Роменські матеріали.** За результатами аналізу співвідношення зернових за масою одразу помітно, що просо займало доволі незначне місце і становило всього близько 1/15 частки врожаю. Традиційно мала частка в ПБС належить вівсу — близько 1/20. Найбільшою часткою (близько 1/3) представлений ячмінь півчастий. Близько 1/4 частки становить жито; майже таку саму частку сумарно складають пшениці — двозернянка (тверда) і м'якої голозерні, з незначним переважанням першої (порівн.: рис. 1, а1, б1). Отримані дані корелюють з ПБС з волинцевсько-роменських пам'яток [14], тому можуть бути визнані вірогідними.

**Давньоруські матеріали.** В ПБС, отриманому за матеріалами давньоруського часу, половину зернового господарства становили пшениці м'якої голозерні, 1/4 — жито. Просо за масою досягало майже 1/5 частки; частка вівса незначна, як і в матеріалах роменського часу. Зовсім відсутні ячмінь півчастий і пшениця двозернянка. Зауважимо, що такий незначний набір нехарактерний для давньоруських матеріалів, серед яких у тому числі широко відомі і ячмінь півчастий, і пшениця двозернянка (див., напр.: [15; 16]). Варто нагадати, що: 1) отримано в цілому незначні дані (26 зернівок культурних рослин); 2) давньоруські матеріали представлені переважно кружальною керамікою — продуктом виробництва незначної кількості професіоналів (див. вище).

<sup>1</sup> Перерахунок отриманих палеоетноботанічних результатів з кількісних показників на відсоткові дані за масою було застосовано вченими для матеріалів з пражського поселення Розтоки (Чехія) (див.: [13]). На необхідність використання подібної інтерпретаційної схеми вказують археозоологи (з певними нюансами).

Отже, отриманий результат навряд чи може бути прийнятий за такий, що може відображати вірогідну картину зернового господарства, притаманного давньоруському часу XI—XIII ст.

\* \* \*

Ячмінь півчастий, просо і пшениця двозернянка — найдавніші культурні рослини. Їх велика кількість (переважання) свідчить на користь екстенсивного землеробства; такі показники можуть бути маркером використання підсічного землеробства [17, с. 13–15]. Однак показник проса надзвичайно низький; показник пшениці двозернянки практично аналогічний пшеницям м'яким голозерним. А показник ячменя півчастого, крім причини, може бути пояснений наслідками — частковим використанням для відгодівлі худоби. Ячмінь — не лише хлібна, але й гарна фуражна рослина: зерно використовують для відгодівлі коней, а також свиней. У господарстві використовують також його соломку і полову, які мають якість, що наближають її до сіна [18, с. 124]. Отже, думку про підсічне землеробство як основну форму отримання такого спектру, варто відкинути<sup>1</sup>.

Аналогічно для цілей тваринництва могли використовувати і овес, оскільки він також має хороші фуражні властивості. Так, для частини салтівських пам'яток Сіверсько-Донецького регіону лісостепової зони [12], а також для степової зони (Рогалик) [19] поєднання таких показників інтерпретовано як певну підпорядкованість землеробства потребам тваринництва.

Овес і досі є найпоширенішою фуражною культурою. Однак, як і у переважній більшості випадків для сіверянських пам'яток, його показники занадто незначні, щоб стверджувати про існування такої спеціалізації у зерновому господарстві.

Частково, у поєднанні з високими показниками ячменю півчастого і вівса, високі показники жита також можуть свідчити про використання продуктів землеробства для потреб тваринництва, оскільки соломка жита може бути використана для годівлі великої рогатої худоби у зимовий (стійловий) період. Нагадаємо, що в сукупності ці зернові в ПБС за масою становлять майже 3/4 усіх запасів зернових (див. рис. 1, б1). Отже, цілком імовірно, що частину таких запасів дійсно використовували для потреб тваринництва; можливо — конярства.

Важливо також вказати на близькі показники пшениць: півчастої-голозерних між собою. До останньої чверті I тис. н. е. в палеоетноботанічних комплексах археологічних культур переважала пшениця півчаста; за часів Давньої Русі пшениці м'які голозерні, поступово витісняючи пшеницю півчасту, стали вирощувати у більшій кількості (див.: [16]). Цей процес свідчить про перехід слов'ян до врожайніших, але й вибагливіших культурних рослин; напевно, саме такий перехід ілюструють у цьому випадку близькі показники обох видів пшениць. Зауважимо, що показник, отриманий для давньоруського періоду Лтави, становить половину від частки інших зернових. Нагадаємо, однак, що давньоруські дані не можуть бути прийняті як показові, але така кількість пшениць м'яких голозерних, вочевидь, все ж свідчить про їх значне поширення.

Цікавий також показник частки жита у роменському ПБС. Ця культура має і переваги, і недоліки. Жито можна вирощувати на будь-яких типах ґрунтів [21, с. 276–277]. Дослідники також пов'язують зростання ролі жита в посівах з удосконаленням знарядь для обробітки ґрунту [22, с. 88–89].

Також зауважимо, що порівняльний аналіз ПБС з волинцевсько-роменських пам'яток засвідчив значну ступінь подібності і окремих показників ПБС, і сукупності [14]. Усі ці міркування, зважаючи на висловлену вище тезу про споживачку, а не виробничу спрямованість діяльності мешканців літописної Лтави, мають у першу чергу характеризувати саме споживчі вподобання. Лише опосередковано можна припустити, що ці

<sup>1</sup> Докладніше про інтерпретаційні схеми матеріалів з землеробства див.: [20]. Посилання на спеціалізовану літературу див. там само.

показники характеризують також зернове господарство у землеробстві жителів околиць Лтави як центру Нижньоворсклянського (Полтавського) «гнізда» сільських поселень.

## 2. Зберігання та переробка продуктів землеробства

**Зберігання врожаю.** На території літописної Лтави виявлено та досліджено значну кількість господарсько-побутових об'єктів різноманітного призначення, більшість з яких сільськогосподарські ями (рис. 2). З їх числа в межах поселення виокремлюється група споруд, призначена для зберігання врожаю, а саме зерна. Головним

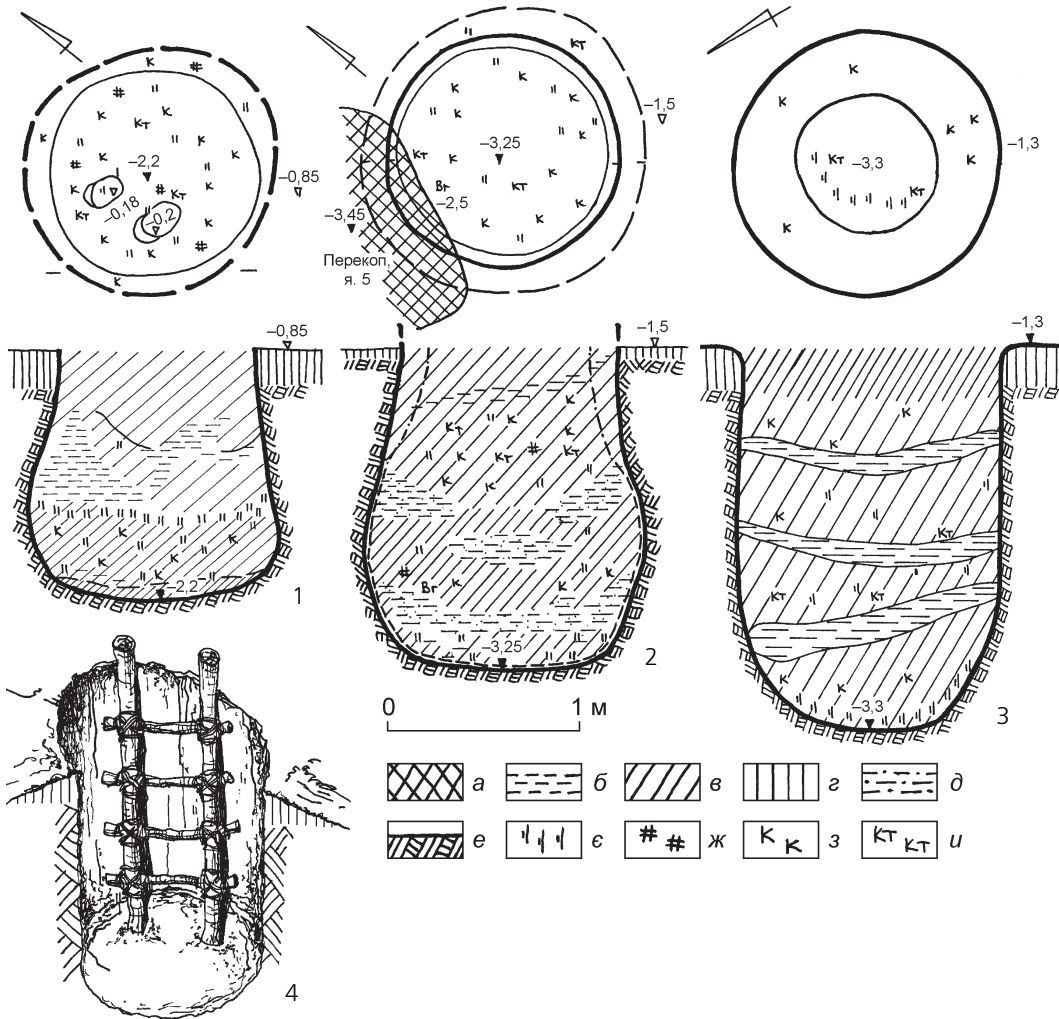


Рис. 2. Господарські ями з посаду літописної Лтави на Інститутській горі:

1–3 – плани та профілі: 1 – № 1/2010–1; 2 – № 4/2010–1; 3 – № 12/2010–1; 4 – варіант реконструкції ями з драбиною (рис. Ю. О. Пуголовак).

**Умовні позначення:** а – перекоп; б – глина; в – чорноземне заповнення об'єктів; г – похований чорнозем; д – передматерик; е – материк; є – вуглини; ж – фрагменти печини; з – фрагменти кераміки; и – кістки тварин

Fig. 2. Household pits from the posad of chronicle Ltava on Instytutska Hill:

1–3 – plans and profiles: 1 – № 1/2010-1; 2 – № 4/2010-1; 3 – № 12/2010-1; 4 – version of the reconstruction of the pit ladder (by Yu. Poogolovok).

**Legend:** а – modern trench; б – clay; в – black earth filling of facilities; г – buried humus; д – pre-natural ground; е – natural ground; є – coals; ж – fragments of baked clay; з – fragments of ceramics; и – animal bones



критерієм визначення зернових ям є їх форма — грушо-, дзвоно- чи то глечикопо-дібна («кубишковидная»). Особливістю цих ям є наявність порівняно вузького горла та стінок, що розширюються до рівного дна [23, с. 19]. Досить часто подібні об'єкти мають сліди кіптяви та глиняних підмазок [24, с. 232; 25, с. 71; 26, с. 102; 27, с. 278]. Традиція зберігання зерна у таких ямах була стійкою на протязі століть. Етнографічні матеріали засвідчують існування таких ям і в ХІХ ст., і в ХХ ст. Наприклад, у автобіографічній повісті В. Леонтовича «Хроніка Гречок» двічі у тексті зустрічаємо інформацію про них: «... в городі було багато горлатих ям з усяким збіжжям», «...а таки сіяв щороку з запасом і те що не розійдеться, каже, бувало, привозити на своє дворище у город, де за своїм доглядом випалював горлаті ями та засипав у них зерно» [28, с. 34–38].

Додатковим свідченням зберігання запасів продуктів рослинного походження є знахідка решток зотлілого збіжжя, виявлена у житлі 11/1998 [29, арк. 17]. Інший випадок — знахідка (яма 2/2010–1), що репрезентує рештки, імовірно, обгорілої со-ломи, що може вказувати навіть на зберігання снопів [27, с. 278].

У межах Полтавського поселення господарські споруди виявлені на всіх дослідже-них ділянках і сконцентровані навколо жител, утворюючи житлово-господарські комплекси. Господарські ями, що належать роменській культурі, в основному розмі-щувалися навколо житлових споруд або рідше — в житлах. Ями, розташовані за межами жител, в більшості випадків мають циліндричну форму, їх стінки вирівняні, переходять під кутом або ж заокруглено у майже рівне дно. У деяких ямах просте-жуються сліди дерев'яних конструкцій [3, с. 71–73]. На відміну від розміщених ззов-ні ям, ті, що влаштовані в житлах, мають в перетині дзвоноподібну форму. Для давньоруського часу зафіксована протилежна ситуація, коли більшість дзвоноподібних ям розміщена за межами жител [30, с. 235].

Для прикладу розглянемо дві ями-зерносховища з жител 11/1998 і 13/1998. У житлі 11 яма має такі розміри, м: діаметр горловини 0,3, дна — 1,3, глибина 1,7 [29, арк. 17]. За цими розмірами можна приблизно вирахувати об'єм ями та кількість зерна, яка в ній зберігалася. Об'єм цієї ями складає приблизно 1,00 куб. м, що ста-новить 5 четвертей<sup>1</sup>. За цим об'ємом можна підрахувати натурну масу зерна, що зберігалася в ямі<sup>2</sup>, яка становить близько 770 кг. Яма у житлі 13 має дещо інші роз-міри, м: діаметр горловини 0,5, дна — 1,07, глибину 1,2. Об'єм цієї ями становить 0,630 куб. м (близько 3 четвертей), маса зерна, що могло там зберігатися, становить до 500 кг (485).

Наведені приклади ям, за класифікацією О. В. Григор'єва можна зарахувати до малих та середніх [26, с. 103–104].

У таких ямах могли зберігати посівний фонд. Зерно для сівби не можна було су-шити в печах та на глиняних противнях, а тим більше прожарювати, оскільки воно втрачало здатність до проростання. «Живе» зерно використовує кисень і виділяє вуглекислий газ; у закритому просторі воно швидко знищує кисень, а потім «засинає» і оживає знову лише тоді, коли до сховища потрапляє свіже повітря. Експеримент, описаний у праці чеських дослідників, показав, що зберігання зерна у такий спосіб не впливало на якість насіння [32, с. 64–65]. Однак, було помічено, що розкриття ям, в результаті якого в них потрапляє кисень, несприятливо впливає на зерно. Тому, напевне, у разі зберігання у таких ямах посівного матеріалу, стародавні землероби мали «запечатувати» її одразу після заповнення, а потім відкривати один раз, щоб забрати звідти все зерно. Зважаючи на доволі значні об'єми ям, зерно, яке використо-вували для їжі, зручніше було зберігати в меншій кількості у горщиках-зерновиках

<sup>1</sup> Міра маси сипучих тіл, що дорівнює 201 л.

<sup>2</sup> Для розрахунків маси зерна використано середній показник маси зерна 77 кг/гЛ (1 гек-толітр = 100 л) [31].

безпосередньо в житлах, або в якійсь іншій тарі, з органічних матеріалів, що не зберігаються під час археологізації об'єктів. Імовірно також, що ями використовували для тривалого зберігання значних обсягів припасів, звідки їх поступово забирали у менших кількостях для повсякденних потреб до житла (на кшталт використання нині льохів і погребів). Зауважимо, що, так би мовити, класичних зерновиків (великих ям для зберігання зерна глибиною від 2,5 м), відомих з етнографічних матеріалів [33, с. 83] на території Полтави не виявлено. Втім, можливо, що об'єми ям та маса зерна, що зберігалося в них, цілком задовольняли потреби мешканців Лтави у зберіганні врожаю для подальшої переробки на продукти харчування, а також для посівного фонду. Однак, вирішення цього питання потребує ідеальних умов дослідження пам'яток, за яких має бути відома абсолютно вся інформація щодо планіграфії та хронології об'єктів.

Отже, з-поміж виявлених господарських ям лише їх невелику кількість можна з великою долею вірогідності зарахувати до зернових, в яких у давнину могли зберігати посівний фонд.

**Переробку врожаю** традиційно для кінця I тис. н. е. проводили *жорнами* і *зерно-терками* (табл. 2). Жорна були розповсюджені повсюдно; їх знахідки відомі серед райковецьких матеріалів (див.: [34, с. 237], посилання див. там само), на волинцевсько-роменських пам'ятках (див.: [35, с. 48–53, рис. 32; 34, с. 236–237; 12, с. 142–145, рис. 102], посилання див. там само), в матеріалах салтівської культури (див.: [36, с. 49–51, рис. 27; 12, с. 98–100, рис. 66], посилання див. там само); також часто їх знаходять і на боршевських пам'ятках (див.: [37, с. 40–41]). Широко відомі жорна і з матеріалів часів Київської Русі [38, с. 158–160], а також з етнографічних матеріалів [33, с. 40–42].

Таблиця 2

**Знахідки знарядь для переробки врожаю з літописної Лтави**

Рік	Місце знахідки		Дата, ст.	Матеріал	Стан	Діаметр, см		Примітки	Рис., позиція
	Частина пам'ятки	Розкоп, об'єкт				загальний	отвору		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I. Жорна</b>									
1990	Іванова гора, с.-п.	—	XII — середина XIII	Пісковик	2 фрагменти	—	—		3, 8
1997	Інститутська гора, с.-п.	Р. 4, я. 9	XII — середина XIII	Пісковик	Цілі	50	6, 2, 5	Знайдено у конструктивній послідовності	3, 1, 2
1997	Там само	Р. 4, я. 12	X—XI	Рожевий сланець	Фрагмент	—	—	Вірогідно, від жорна	—
1997	» »	Р. 6, я. 4	XII—XIII (?)	Те саме	Те саме	—	—	—	3, 6
1998	» »	Р. 11, ж. 15	Друга половина XIII — XIV	?	» »	—	—	—	3, 9
1998	» »	Р. 11, я. 12	XII—XIII	Пісковик	2 фрагменти	—	—	—	3, 10, 11

С  
Т  
А  
Т  
Ь  
Н



1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1998	» »	Р. 11, я. 14	ХІІ—ХІІІ	Пісковик	Фрагмент	—	—	—	3, 12
1998	» »	Р. 11, я. 22	ХІІ—ХІІІ	» »	Те саме	—	—	—	—
1998	» »	Р. 11, я. 27	ХІІ—ХІІІ	» »	Археологічно цілі	46	6	Жорновий постав, в уламках	3, 3–5
2000	Іванова гора, г.	Р. 1, я. 8	Кінець Х — початок ХІ	» »	2 фрагменти	—	—	1) 9,2 × 10,4, товщина 4,4; 2) 12,5 × 17,2 товщина 3,4 см	—
2000	Там само	Р. 1, я. 9	ХІІ—ХІІІ	» »	Те саме	—	—	1) 9,9 × 8,0, товщина 4,2; 2) 6,2 × 6,6 товщина 6,7 см	—
2000	» »	Р. 1, я. 10	ХІІ—ХІІІ	» »	Фрагмент	—	—	11,5 × 10,9, товщина 4,5 см	—
2000	» »	Р. 1, я. 48	ХІІ—ХІІІ	» »	Те саме	—	—	6,8 × 4,9, товщина 7,1 см	—
2000	» »	Р. 1, ж. 2, я. 1	Кінець Х — початок ХІ	» »	» »	—	—	12,5 × 19,1, товщина 6,9 см	—
2000	» »	Р. 1, ж. 4	Кінець Х — початок ХІ	» »	» »	—	—	6,0 × 8,8, товщина 5,5 см	—
2007	Інститутська гора, с.-п.	Я. 6	Друга половина ХІІІ — початок ХІV	Туф	» »	—	—	—	3, 13
2007	Там само	Ж. 6	Кінець Х — початок ХІ	Те саме	» »	—	—	Знайдено в конструкції печі 1	3, 14
2010	» »	Ж. 1	Початок ХІ	Пірофілітовий сланець	» »	—	—	—	3, 7
2012	Іванова гора, г.	Р. 1, я. 9	Х	Пісковик	» »	—	—	—	—
2013	Іванова гора, г.	Тр. 2, ж. 1	Кінець Х — початок ХІ	Сланець?	» »	—	—	—	3, 15
<b>2. Зернотерки</b>									
1997	Інститутська гора, с.-п.	Р. 8, ж. 8	ХІ—ХІІ	Пісковик	Ціла	—	—	Розтирач	5, 1
2007	Там само	Ж. 6	Кінець Х — початок ХІ	Граніт	Ціла	—	—	Нижня плита знайдено в конструкції печі 3	5, 2
2012	Іванова Гора, г.	Р. 2, ж. 2	Х	Туф (?)	Ціла	—	—	Нижня плита	5, 3

Легкі ручні ротаційні жорна склалися із двох каменів дископодібної форми. Діаметр жорен легкого ручного постава коливається в межах від 30 до 60 см, робочі поверхні пласкі або увігнуті—вигнуті (відповідно попарно). У верхньому і в нижньому каменях по центру пробивали отвір для насадки на спеціальний штир — «веретено». Обертання верхнього каменя відбувалося за допомогою руків'я, закріпленого на периферії зовнішньої поверхні верхнього каменя (бігунка) чи збоку за допомогою еластичного кріплення.

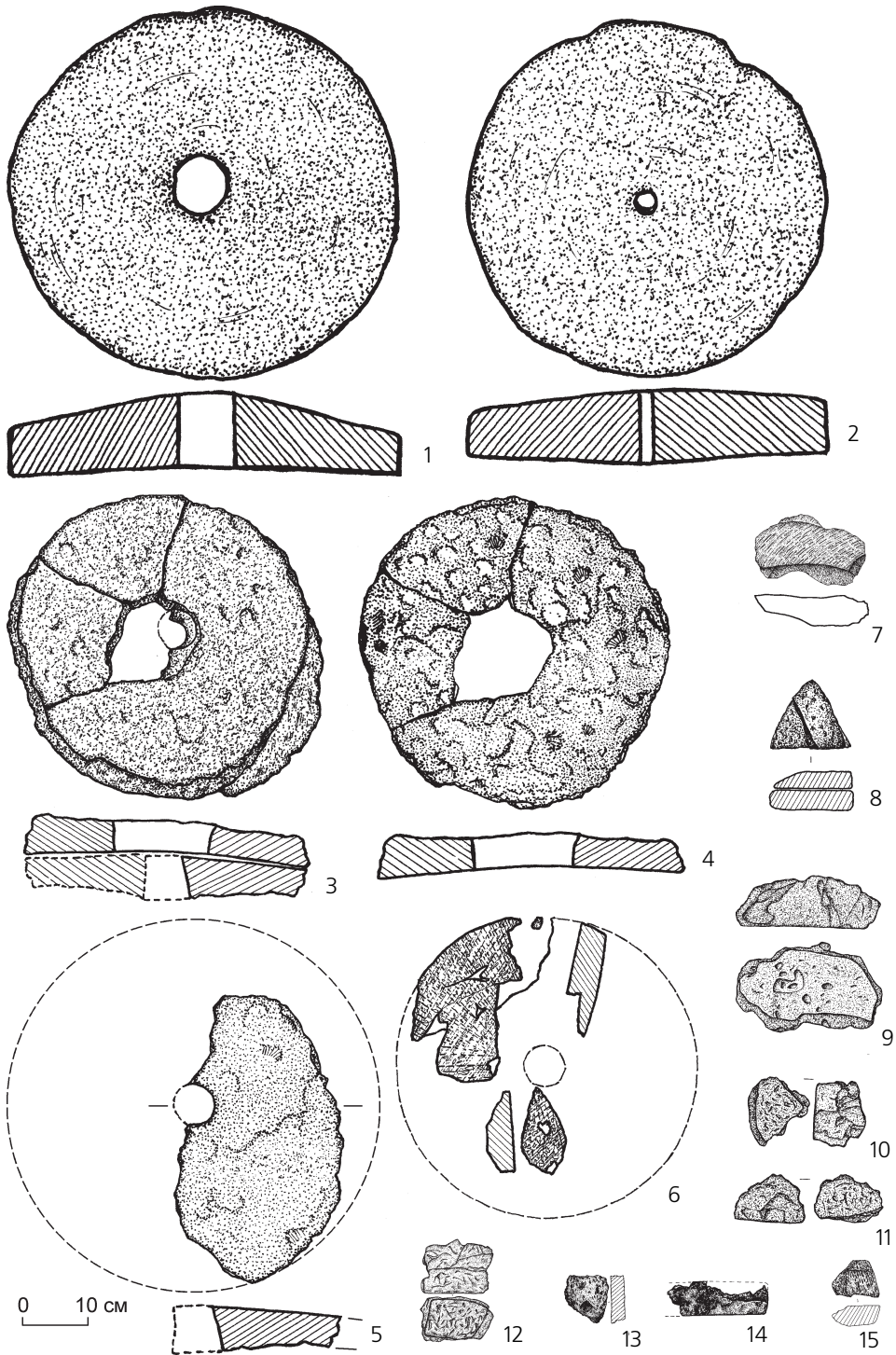


Рис. 3. Знання для переробки врожаю з літописної Лтави; жорна (див. табл. 2, 1)  
 Fig. 3. Tools for processing of the harvest from chronicle Ltava; millstones (see: table 2, 1)

Під час праці на легких ручних ротаційних жорнах простір між нижнім каменем (лежаком) і бігуном можна було регулювати за допомогою рухомого «веретена», впливаючи у такий спосіб на якість розмелювання продуктів врожаю. Крім того, наявність простору між жорновими каменями запобігала їхньому тертю і таким чином зменшувала зношуваність та потрапляння неорганічних речовин в перероблювані продукти харчування.

Жорнові камені та їх фрагменти, знайдені у ході досліджень літописної Лтави, мають діаметри приблизно від 45 до 60 см; діаметри центральних отворів — до 6 см; товщина жорнових каменів не була значною; вона коливається в межах приблизно від 3,5 до 10 см. Причому останній показник — результат проміру цілого знаряддя у найтовщій частині (ближче до центру). Крім того, знайдено велику кількість фрагментів жорнових каменів, доволі часто — при вторинному використанні. Що вказує на господарське заощадливе відношення до використання матеріалів загалом (рис. 3; табл. 2).

За формами, за якими можна про це стверджувати, отвори по центру були лише округлі. Діаметр отвору нижнього лежака з ями 9/1997 становить усього близько 3 см. На жодному з фрагментів не виявлено будь-яких заглиблень, що могли бути влаштовані під руків'я. Отже, імовірно, руків'я були закріплені на бігунах збоку у спеціальних обоймах з іншого матеріалу (дерева).

Як зазначають дослідники, знаряддя для переробки врожаю виготовляли з доступного матеріалу, не надаючи особливої переваги тим чи іншим породам каменю [39, с. 103]. Матеріал, з якого були виготовлені жорна: пісковик (найчастіше), рожевий пірофілітовий сланець, туф. Два знаряддя зі сланцю відомі на пам'ятці з об'єктів, датованих X—XI ст. За цими показниками логічно стверджувати, що жорна з пісковика виготовляли безпосередньо на місці, з доступного матеріалу. Відповідно до геологічного опису Полтавської губернії О. В. Гурова, на території Полтави виходи пісковика не зафіксовані. Однак, по правому березі р. Коломак — лівої притоки Ворскли, від його устя до кордону з Харківською областю, майже по всій довжині русла відомі значні відклади білих кварцових пісків, що мають включення жорнового пісковика [40, с. 205–206]. Знаряддя, виготовлені з пірофілітового сланцю майже напевно були привезені з інших територій (Овруцький кряж), на яких відомі поклади цього матеріалу та сліди обробки і виробництва [41, с. 131–137]. Отже, за кількістю знахідок жорен з різних порід, можна впевнено стверджувати, що їх в основному виготовляли на місці.

У жорнових конструкціях використовували дерево. На території сучасної України дерев'яні деталі від жорнових поставів не збереглися через несприятливі природні умови, але вони відомі з матеріалів давньоруського Новгороду [42, с. 76, 77, табл. 71, рис. 63]. Для передачі кругового обертання бігуну слугував боковий підшипник, який прикріпляли джгутом чи мотузкою. У Новгороді їх було знайдено майже 40 шт. Розміри середнього типового підшипника такі, см: довжина 18–20, ширина 2–2,5. Отвір для руків'я, залежно від зношування деталі, мав приблизно 1,5–3 см в діаметрі. В отвір підшипника вставляли нижній кінець руків'я (руків'я або маховий шток). У Новгороді як руків'я в основному застосовували махові штоки. Шток — довга дерев'яна палиця діаметром близько 3 см; довжина махових штоків коливається від 140 до 160 см.

У жорновій конструкції використовували також дерев'яні, рідше — залізні [43, с. 422] порплиці. Порплиці — один із видів упорних підшипників. Вони мали дещо видовжену форму — 12,5–15 см. Ширина порплиць 2,5–3 см, товщина — 3 см. У центрі п'яної сторони було кругле заглиблення, діаметром до 2–3 см, яким порплиця спиралася на верхівку шкворня. Як зазначав Б. О. Колчін, стінки заглиблення завжди мають сліди обертання, а іноді навіть бувають обгорілими у результаті сильного тертя. Опорні шкворні — «веретена» — також відомі з матеріалів давньоруського міста Новгород. Діаметр таких стержнів повинен бути не менше 3–4 см.

Жорна, знайдені на літописній Лтаві, за класифікацією Р. С. Мінасяна належать до групи І. Відповідно, їхня реконструкція така: жорновий постав з круглим отвором в лежаку і бігуні, з порплицею (дерев'яною чи залізною), на якій закріплювали верхній

камінь. Висоту бігуна над нижнім каменем регулювали рухомим «веретенем» (цапфою), що проходила через наскрізний отвір нижнього каменя. Конструкцію приводили в дію за допомогою важелевого пристрою — звичайного руків'я, чи махового штоку. Якщо використовували маховий шток, його верхній кінець напіврухомо закріплювали в стелі чи балці над жорнами. Нижній кінець важеля прикріплювали до бігуна луб'яним джгутом або вставляли в заглиблення дерев'яного бокового підшипника, що також закріплювали еластичним джгутом (рис. 4). Для реконструкції інших варіантів жорнових поставів за матеріалами літописної Лтави поки що немає підстав.

Більшість жорен походить з давньоруських об'єктів, хоча вони відомі й серед матеріалів пізньороменського часу. Імовірно, слід говорити про те, що кількість жорен за різні періоди існування пам'ятки відображають лише ступінь дослідженості власне самих матеріалів.

Другу групу знарядь переробки врожаю становить архаїчніша форма: зернотерки. З матеріалів літописної Лтави нині відомо усього три таких знаряддя, два з яких знайдено у пізньороменських об'єктах (рис. 5).

Загалом, подібні знаряддя відомі з часу виникнення землеробства: простота у виготовленні і фактично неможливість вдосконалення зумовили збереження таких форм від моменту їх виникнення впродовж усього часу використання. Єдине можливе вдосконалення — впровадження дворучної зернотерки (верхній курант (розтирач) був розрахований на роботу двома руками). Однак, не існує доказів послідовного виникнення цих двох форм; вони співіснували на одних і тих самих пам'ятках.

Зернотерки, як і жорна, були широко розповсюджені; їх також (як і жорна) знаходять на всіх пам'ятках Східної Європи наприкінці I тис. н. е. Куранти зернотерок були виготовлені з урахуванням анатомічної побудови руки. За описами та малюнками розтирачі слов'янських зернотерок мають зручну для роботи конструкцію. Розміри таких знарядь наводять на думку, що ними зазвичай працювали жінки або діти.

Оскільки зернотерки поступаються у продуктивності жорнам, певний час існувала думка, що після широкого впровадження останніх зернотерки не використовували. Однак знахідки обох видів знарядь для переробки врожаю на одних і тих самих пам'ятках засвідчують, що це не так. Зернотерки використовували для подрібнення продуктів рослинного походження, а також для переробки злаків на крупу та борошно. Зауважимо, що переробка зернівки на крупу займала доволі незнаний час [44, с. 137]. Отже, у разі наявності жорен, зернотерки, імовірно, використовували для незначних повсякденних потреб.

### 3. Висновки

Основні результати аналізу матеріалів з літописної Лтави, пов'язаних з землеробством, такі.

1. Відсутність будь-яких знарядь для обробки ґрунту, а також знарядь для збирання

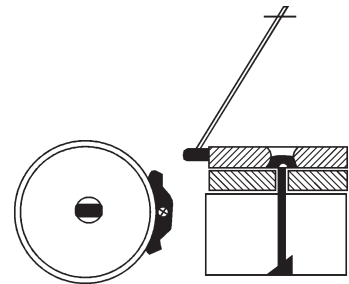


Рис. 4. Графічна реконструкція жорен, група I за Р. С. Мінасяном

Fig. 4. Graphic reconstruction of millstones, group I by R. S. Minasyan

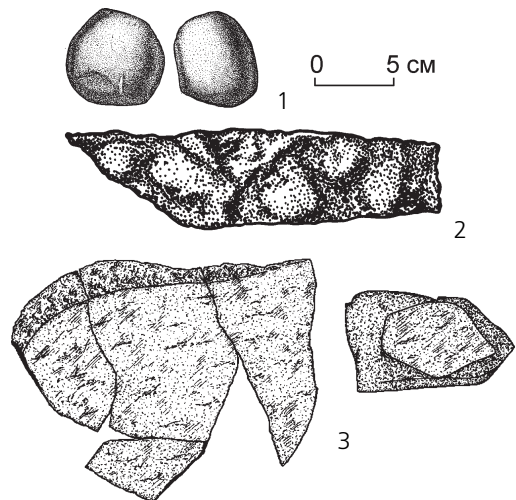


Рис. 5. Знаряддя для переробки врожаю з літописної Лтави; зернотерки (див. табл. 2, 2)

Fig. 5. Tools for processing of the harvest from chronicle Lta; grain graters (see; table 2, 2)

врожаю нашттовхують на думку про відсутність рільництва в значних масштабах. Не виключено, що люди обробляли незначні ділянки під городні культури; можливо, навіть були неznані поля зернових культур. Однак, основу зернового господарства у літописній Лтаві становили продукти, привезені з інших місць.

2. Палеоетноботанічні дані цілком можна зіставити з аналогічними матеріалами з інших хронологічно і територіально близьких пам'яток. Очевидно, отримані матеріали засвідчують, що споживання продуктів землеробства жителями літописної Лтави знаходилось у **безпосередній** залежності від вирощування продуктів землеробства у Нижньоворсклянському (Полтавському) гнізді сільських поселень.

3. Доволі поширені знахідки жорен і зернотерок свідчать про те, що продукти харчування землеробського походження зберігались у вигляді зерна: їх підготовкою до вживання у їжу займались безпосередньо давні жителі Лтави. На те саме вказують і відповідні об'єкти для зберігання зерна, та, можливо, великі форми посуду, які також можна було використовувати для зберігання сипучих тіл. Останнє також може бути опосередкованим свідченням власного вирощування певної кількості зернових, про що, однак, інші проаналізовані дані не свідчать.

## ЛІТЕРАТУРА

1. *Дослідження* посаду літописної Лтави. 1: Миколаївська гірка / Супруненко О. Б., Мироненко К. М., Пуголовок Ю. О., Шерстюк В. В. — К.; Полтава, 2008.
2. *Дослідження* посаду літописної Лтави. 2: Інститутська гора / Супруненко О. Б., Пуголовок Ю. О., Мироненко К. М., Шерстюк В. В. — К.; Полтава, 2009.
3. *Дослідження* посаду літописної Лтави: 3. — Інститутська гора / Супруненко О. Б., Пуголовок Ю. О., Мироненко К. М., Ткаченко О. М., Шерстюк В. В., Яремченко В. А. — К.; Полтава, 2009.
4. *Пашкевич Г. О., Горбаненко С. А.* Палеоетноботанічне відкриття 2001 р. (матеріали пізньороменського часу з літописної Лтави) // АБУ за 2000–2001 рр. — К., 2002.
5. *Пашкевич Г. О., Горбаненко С. А.* Палеоетноботанічний спектр пізньороменського часу з літописної Лтави (за відбитками на кераміці) // АЛДУ. — 2002. — № 1.
6. *Янушевич З. В., Маркевич В. И.* Археологические находки культурных злаков на первобытных поселениях Пруто-Днестровского междуречья // Интродукция культурных растений. — Кишинев, 1970.
7. *Веселовський І. В., Лисенко А. К., Манько Ю. П.* Атлас-визначник бур'янів. — К., 1988.
8. *Кравченко Н. М., Пашкевич Г. А.* Некоторые проблемы палеоботанических исследований (по материалам Обуховской территориальной группы памятников I тыс. н. э.) // Археология и методы исторических конструкций. — К., 1985.
9. *Горбаненко С. А.* Сельское хозяйство до образования Киевской Руси // Славяне Восточной Европы накануне образования Древнерусского государства: Материалы междунар. науч. конф., посвящ. 110-летию со дня рожд. И. И. Ляпушкина (1902–1968) (3–5 декабря 2012 г., Санкт-Петербург). — СПб., 2012.
10. *Ляпушкин И. И.* Городище Новотроицкое. О культуре восточных славян в период сложения Киевского государства. — М.; Л., 1958 (МИА. — № 74).
11. *Горбаненко С. А., Пуголовок Ю. О.* Піч пізньороменського часу з Полтави // Від венеців до Русі. Старожитності I тис. н. е. на території України. — К., 2014.
12. *Горбаненко С. А., Колода В. В.* Сільське господарство на слов'яно-хозарському порубіжжі. — К., 2013.
13. *Kita M., Hajnalová M., Kovačiková L. et all.* Raně středověký areál v Roztokách z pohledu ekofaktů // Památky archeologické. — 2013. — CIV.
14. *Горбаненко С. А.* Зернове господарство сіверян // Археологія. — 2014. — № 1.
15. *Беляєва С. О., Пашкевич Г. О.* Зернове господарство Середнього Подніпров'я X–XIV ст. // Археологія. — 1990. — № 3.
16. *Пашкевич Г. О.* Зміни в системі зернового господарства Давньої Русі (час, причини та наслідки) // Старожитності Південної Русі. — Чернігів, 1993.



17. Третьяков П. Н. Подсечное земледелие в Восточной Европе // Изв. ГАИМК. — 1932. — Вып. 1, т. 14.
18. Растениеводство. — М., 1986.
19. Пашкевич Г. А., Горбаненко С. А. К вопросу о земледелии племен салтовской культуры (по материалам поселения Роголик) // Древности, 2004: Харьковский историко-археологический ежегодник. — Х., 2004.
20. Горбаненко С. А. Методи інтерпретації сільськогосподарських матеріалів // Археологія: від джерел до реконструкції. — К., 2011 (АДІУ. — Вип. 5).
21. Культурная флора СССР. Т. 2, ч. 1: Рожь. — Л., 1989.
22. Яжджевский К. О значении возделываемой ржи в культурах железного века в бассейнах Одры и Вислы // Древности славян и Руси. — М., 1988.
23. Пуголовок Ю. О. Господарські об'єкти роменської культури (аналіз будівельних решток) // Каразінські читання (історичні науки): Тези доп. 66-ї міжнародної наукової конференції (м. Харків, 26 квітня 2013 р.). — Х., 2013.
24. Ляпушкин И. И. Днепровское Лесостепное Левобережье в эпоху железа. — М., 1961 (МИА. — № 104).
25. Сухобоков О. В. Славяне Днепровского Левобережья (роменская культура и ее предшественники). — К., 1975.
26. Григорьев А. В. Северская земля в VIII — начале XI века по археологическим данным. — Тула, 2000. (Гр. Тульской археол. экспедиции. — Вып. 2).
27. Пуголовок Ю. О., Супруненко О. Б. Дослідження на Миколаївській гірці в м. Полтава // АДУ 2010 р. — К.; Полтава, 2011.
28. Леонтович О. В. Хроніка Гречок. — К., 1997.
29. Супруненко О. Б., Кулатова І. М., Коваленко О. В. та ін. Звіт про охоронні розкопки Полтавського форшттаду-посаду літописної Лтави 1998 р. (м. Полтава) // НА ІА НАН України. — 1998/73.
30. Пуголовок Ю. О. До питання про ідентифікацію зернових ям з посаду літописної Лтави X—XI ст. // Наук. записки з української історії. — Переяслав-Хмельницький, 2005. — Вип. 16.
31. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. — Электрон. ресурс: <http://gatchina3000.ru/brockhaus-and-efron-encyclopedic-dictionary/index.htm>
32. Малинова Р., Малина Я. Прыжок в прошлое. Эксперимент раскрывает тайны древних эпох. — М., 1988.
33. Зеленин Д. К. Восточнославянская этнография. — М., 1991.
34. Горбаненко С. А., Пашкевич Г. О. Землеробство давніх слов'ян (кінець I тис. до н. е. — I тис. н. е.). — К., 2010.
35. Горбаненко С. А. Землеробство і тваринництво слов'ян Лівобережжя Дніпра другої половини I тис. н. е. — К., 2007.
36. Михеев В. К. Подонье в составе хазарского каганата. — Х., 1985.
37. Винников А. З. Славяне лесостепного Дона в раннем средневековье (VIII — начало XI века). — Воронеж, 1995.
38. Довженко В. Й. Землеробство Давньої Русі до XIII ст. — К., 1961.
39. Минасян Р. С. Классификация ручного жернового постава (по материалам Восточной Европы I тысячелетия н. э.) // СА. — 1978. — № 3.
40. Гуров А. В. Геологическое описание Полтавской губернии: отчет Полтавскому губернскому земству. — Х., 1888.
41. Томашевський А. П., Павленко С. В., Петраускас А. В. Овруцька пірофілітова індустрія // Село Київської Русі (за матеріалами південноруських земель). — К., 2003.
42. Колчин Б. А. Новгородские древности. Деревянные изделия. — М., 1968 (САИ. — Вып. Е 1—55).
43. Рыбаков Б. А. Ремесло Древней Руси. — М., 1948.
44. Моруженко А. А., Янушевич З. В. Новые данные о развитии земледельческого хозяйства на поселениях VII—III вв. до н. э. в бассейне Ворсклы // Проблемы археологии Поднепровья. — Днепропетровск, 1984.



## Резюме

*Горбаненко С. А., Пуголовок Ю. А. Продукты землеробства в летописной Лтаві*

У статті розглянуто всі дані, що мають відношення до землеробства. Наявні матеріали не залишають сумнівів у тому, що населення активно використовувало продукти землеробства. Відсутність знарядь для обробітку ґрунту та збирання врожаю, а також наявність знарядь для переробки зерна, нашоухують на думку виключно про споживання продуктів землеробства. Тим не менше, виявлені досить великі ями для зберігання зерна, які побічно можуть свідчити також і про вирощування деякої кількості зернових.

Порівняльна характеристика палеоетноботанічного спектру пізньороменського часу з хронологічно і територіально близькими аналогіями з волинцевсько-роменських пам'яток вказує на велику ступінь ідентичності матеріалів.

**Ключові слова:** літописна Лтава, пізньороменський час, давньоруський час, палеоетноботанічні дані, зберігання врожаю, переробка врожаю.

## Резюме

*Горбаненко С. А., Пуголовок Ю. А. Продукты земледелия в летописной Лтаве*

В статье рассмотрены все данные, имеющие отношение к земледелию. Имеющиеся материалы не оставляют сомнений в том, что население активно использовало продукты земледелия. Отсутствие орудий обработки почвы и сбора урожая, а также наличие орудий для переработки зерна, наталкивают на мысль исключительно о потреблении продуктов земледелия. Тем не менее, обнаружены достаточно большие ямы для хранения зерна, которые косвенно могут свидетельствовать также и о выращивании некоторого количества зерновых.

Сравнительная характеристика палеоетноботанического спектра позднеромненского времени с хронологически и территориально близкими аналогиями из волинцевско-ромненских памятников указывает на большую степень идентичности материалов.

**Ключевые слова:** летописная Лтава, позднеромненское время, древнерусское время, палеоетноботанические данные, хранение урожая, переработка урожая.

## Summary

*S. Gorbanenko, Yu. Pugolovok. Agriculture Products in the Chronicle Ltava*

The article describes all the data related to agriculture. Available materials leave no doubt that the population actively used agriculture products. Absence of implements and harvesting tillage and the presence of tools for milling grain, suggest, only consumption of agricultural produce. Nevertheless, found the storing grain pits large enough for that can indirectly testify also about growing certain amount of grain.

A comparative characteristic of the paleoethnobotanical spectrum of Late-romny time with chronologically and geographically close analogies of Volyntsevo-Romny monuments indicates a pretty large degree of identity materials.

**Key words:** chronicle Ltava, Late-romny time, Old Russian time, paleoethnobotanical data, storage harvest, milling grain.

