

Розділ II
Історія

Антична доба

УДК 94 (38)

Олександр Одрін

Зернове господарство Ольвійського поліса в VI — першій половині III ст. до н.е.

У статті розглянуто зернове господарство Ольвійського полісу VI — початку III ст. до н.е. Використовуючи міждисциплінарний підхід, автор проаналізував природні умови Нижнього Побужжя, склад зернових культур та аграрні технології ольвійського сільського господарства.

Ключові слова: *Ольвія, зернове господарство, міждисциплінарні дослідження.*

В статье рассмотрено зерновое хозяйство Ольвийского полиса VI — начала III вв. до н.э. Используя междисциплинарный подход, автор проанализировал природные условия Нижнего Побужья, состав зерновых культур и аграрные технологии ольвийского сельского хозяйства.

Ключевые слова: *Ольвия, зерновое хозяйство, междисциплинарные исследования.*

This article deals with the grain farming of Olbia in 6th — 3rd century B.C. The author uses an interdisciplinary approach to analyze the natural environment of the Liwer Bug region and list of cultivated grain crops and the agrarian technologies of Olbian farming.

Key words: *Olbia, grain farming, interdisciplinary studies.*

Ця стаття є першим дослідженням, яке спеціально присвячене всебічному вивченню зернового господарства Ольвійської держави. Метою роботи є максимально повний аналіз усіх факторів, що формували систему ольвійського зернового господарства: природно-кліматичних умов, технологій землеробства тощо. З цією метою автором було використано інформацію з джерел різних типів: археологічних, писемних, епіграфічних, археобіологічних, із низки природничих та агрономічних наук: кліматології, геоботаніки, ґрунтознавства, агротехніки та ін.

Варто відмітити, що оцінка питомої ваги зернового господарства в економіці Ольвії в історіографії з часом зазнала суттєвих змін. Це було зумовлено еволюцією поглядів на два взаємопов'язаних питання: 1) оцінки загальної структури Ольвійської економіки, співвідношення питомої ваги у ній різних галузей, таких як торгівля, ремесло та сільське господарство та 2) оцінки площі сільськогосподарських земель Ольвійської держави, а також співвідношення на поселеннях ольвійської хори грецького та негрецького населення.

Відповідь на перше питання визначає загальний погляд на місце сільського господарства в системі економіки Ольвії: чи то як на цілком вторинну галузь, продукція якої забезпечувала лише потреби ольвіополітів, перш за все у продуктах харчування; чи то як на провідну галузь, яка виробляла експортну продукцію.

Відповідь на друге питання визначає оцінку самої можливості виробництва скільки-небудь суттєвого обсягу продукції, адже тільки наявність розгалуженої хори давала змогу виробляти такі обсяги, тоді як її відсутність (наприклад, належність поселень ольвійської округи місцевому варварському населенню) означала мізерність потенціалу ольвійського сільського господарства.

У 30–50-х роках минулого століття в історіографії домінував край скептичний погляд на значення ольвійського сільського господарства взагалі та його зернової складової, зокрема. Згідно із загальноприйнятими на той час концепціями І.І. Ессена та В.Д. Блаватського, основою економіки всіх північнопонтійських полісів, зокрема, і Ольвії, вважалися торгівля та експортно-орієнтоване ремесло. При цьому, розглядаючи греко-варварську торгівлю, більшість авторів одразу згадували відомості Геродота про скіфів-орачів, які сіють хліб на продаж [Herod., IV, 17,2], і твердили, що одним із головних предметів імпорту з Лісостепу було саме хлібне зерно¹. У цю картину гармонійно вписувалось уявлення про всі сільські поселення, що їх тоді почали відкривати в околицях Ольвії, як про варварські, а відповідно сільськогосподарська територія Ольвії зводилась до безпосередньо прилеглих до міста земель.

Початок перегляду подібної концепції відноситься до кінця 50–60-х років минулого століття і пов'язаний з працями київської школи археологів-антикознавців, створеної Л.М. Славіним. Перші спроби перегляду концепції торговельно-ремісничого спрямування ольвійської економіки були зроблені ще самим Л.М. Славіним², однак найбільш повне та струнке оформлення ідея аграрного спрямування економіки Ольвії знайшла у монографії В.В. Лапіна «Греческая колонизация Северного Причерноморья», яка вийшла друком у Києві у 1966 р. І хоча концепція Лапіна одразу була піддана надзвичайно різкій критиці, часом некоректній, вона чим далі, тим більше здобувала підтримку багатьох учених. Додатковим поштовхом для цієї підтримки стали матеріали масштабних досліджень ольвійської хори, які розпочалися у 60-х роках і продовжувались до початку 90-х³. У ході цих досліджень було суттєво розширено наші знання про сільські поселення ольвійської округи і, що не менш важливо, переконливо доведено їх належність саме грецькому, а не варварському населенню. Таким чином було встановлено, що Ольвія мала доволі

значну сільськогосподарську округу, яка у різні періоди історії налічувала до 100–150 поселень різного розміру та різного господарського спрямування. З цього часу можна вже було говорити, принаймні, про можливість товарного виробництва хліба на самій ольвійській території.

Однак, загалом в історіографії протягом 60–80-х років продовжувала побутувати думка про те, що Ольвія провадила головним чином посередницьку торгівлю «скіфським хлібом», що його буцімто одержували кочові скіфи від землеробських племен Лісостепу як данину і обмінювали на продукцію грецького ремесла⁴. Привабливість такої концепції є очевидною: сільськогосподарська територія Ольвійської держави була як мінімум на два порядки меншою, аніж у племен Лісостепу, відповідно більшими були і обсяги товарної продукції. Однак при цьому в більшості вчених не виникало бажання перевірити твердження Геродота реальними фактами, тобто з'ясувати, а чи вирощували мешканці Лісостепу ті види зернових, які могли з успіхом експортуватися до грецького світу. Очевидно, небажання ставити подібне питання впливало з необізнаності істориків, та й більшості археологів, із досягненнями археоботаніки, наслідком чого було незнання того факту, що не з усякої пшениці можна успішно робити борошно, а отже й хліб. Лише у кінці 80-х років О.М. Щеглов, який плідно використовував дані археобіології при реконструкції структури господарства поселень хори Херсонесу у Північно-Західному Криму, звернув увагу на той факт, що видовий склад зернових культур античних міст та поселень Лісостепу кардинально відрізняється. Давні греки вирощували головним чином м'яку пшеницю, із зерна якої виготовлявся хліб, тоді як, наприклад, мешканці Більського городища, звідки походять найчисельніші знахідки культурних рослин у лісостепу, — полбу-двозернянку, зерно якої погано обмолочується і йде головним чином на приготування каші. Ці спостереження дали дослідникові змогу рішуче заперечити можливість хлібного експорту з поселень Лісостепу⁵.

Наслідком такого заперечення став висновок, що експорт хлібу з Ольвії, якщо такий і був, міг здійснюватись лише за рахунок власного виробництва. Оцінка потенційних можливостей ольвійського хлібного експорту здійснювалась в основному на якісному рівні. Чи не єдину спробу визначити кількісні характеристики збору зернових у Нижньому Побужжі здійснили С.Д. Крижицький та О.М. Щеглов у статті «Про зерновий потенціал античних держав Північного Причорномор'я»⁶, в якій, підрахувавши загальну площу ольвійських сільськогосподарських земель, що могли відводитись під посіви зернових, і оцінюючи вірогідну врожайність пшениці, вони здійснили оцінку експортних можливостей Ольвії. Автори дійшли висновку, що експортувати більш-менш значні обсяги зерна ольвіополіти могли лише у тому випадку, коли врожай був вищим за середній, тоді як при недороді поліс мав навіть імпортувати певні обсяги хлібу.

* * *

Вивчення системи зернового господарства Ольвійської держави доцільно почати з розгляду природних умов Нижнього Побужжя, тобто з дослідження ресурсної бази цієї галузі.

На розвиток будь-якої галузі землеробства впливають наступні основні фактори:

I. Клімат. Кліматичні умови визначають перелік культур, які можуть з успіхом вирощуватись за наявного водно-температурного режиму, визначають специфіку сортів, а також впливають на систему землеробства (переважання озимих чи ярих посівів, терміни агротехнічних заходів тощо).

Клімат регіону теплий та посушливий. Нинішня середня температура повітря найтеплішого місяця — липня — від +22,8 °С на південному заході регіону (сучасний Очаків) до +22,9 °С — на північному сході (сучасний Миколаїв), найхолоднішого — січня — від -3,2 °С (Очаків) до - 3,6 °С (Миколаїв)⁷. Середня тривалість вегетаційного періоду складає 225 днів⁸. Середня річна кількість опадів — 330–340 мм, причому до 70% опадів випадає у теплий період (з квітня по жовтень) — в основному у формі злив, а тому вони не повністю вбираються ґрунтом. Сніговий покрив у Нижньому Побужжі у теперішній час невеликий та нестійкий.

Як відзначається⁹, сучасний клімат регіону має ряд наступних негативних рис, несприятливих для вирощування сільськогосподарських культур:

1) високі температури (до 39 °С), які сильно висушують ґрунт влітку, а іноді й весною;

2) суховії, які знижують врожай і нерідко призводять до часткової загибелі посівів;

3) сильні зимові вітри, які здувають і без того незначний сніговий покрив у балки, що негативно позначається на озимих рослинах;

4) циклонні зливи влітку, що змивають родючий шар ґрунту і посилюють процеси ерозії на схилах балок.

Проте в античну добу, за дещо відмінних від сучасних кліматичних умов, ці негативні фактори, очевидно, не мали такого суттєвого впливу на сільське господарство.

Відомо, що у цей період, а особливо у VI–III ст. до н.е., клімат Нижнього Побужжя був дещо прохолоднішим та вологішим, ніж зараз¹⁰. До того ж, чималі лісові площі, які існували на той час у Нижньому Побужжі, були додатковим фактором, який сприяв більшій вологості клімату. На жаль, через брак відповідних даних більш-менш точно визначити середні місячні температури та середню кількість опадів того часу, бодай приблизно, наразі неможливо і дослідники змушені оперувати лише якісними характеристиками. Проте, навіть на такому рівні можна доволі впевнено стверджувати, що річна кількість опадів була більшою, вегетаційний період — коротшим, а сніговий покрив — стійкішим та тривалішим, ніж зараз.

Повертаючись до негативних для ведення сільського господарства рис сучасного клімату Нижнього Побужжя, можна зробити суттєві поправки на кліматичні умови античного періоду:

1) температури влітку та навесні були нижчими і, відповідно, ґрунт значно менше, ніж зараз, зазнавав висихання;

2) суховії набували значно меншого поширення, оскільки, по-перше, ґрунт був більш вологим, а по-друге, лісові масиви створювали перешкоди вітру на шляху до прибережних річкових районів;

3) сніговий покрив узимку, зважаючи на краще зволоження та прохолоду, був більшим та стійкішим і, відповідно, менше здувався вітрами, що створювало значно прийнятніші умови для культивування озимих культур.

За подібних кліматичних умов могли з успіхом вирощуватись майже всі відомі грецькі зернові культури: м'яка та тверда голозерні пшениці, полби двота однозернянка, ячмінь, просо, могар та жито¹¹. Єдиний виняток становила так звана англійська пшениця (*Triticum turgidum*), вирощування якої в античні часи взагалі виглядає доволі сумнівним¹². Однак, якщо видовий набір зернових культур Середземномор'я та Причорномор'я був у цілому подібним, то сорти цих культур, які вирощувались в обох регіонах, суттєво різнились. Детально ці питання розглянуті автором в окремій статті¹³, зараз лише варто відзначити, що більшість зернових культур Середземномор'я висівається з осені, однак при цьому не переносять зимових приморозків, тобто є біологічно ярими. Такі сорти не могли успішно вирощуватись у причорноморському степу, де приморозки є частими, а сніговий покрив узимку — нестійким. Відповідно, на початкових етапах необхідним було впровадження нових сортів зернових культур. Забігаючи наперед, можна припустити, що першим у розвитку зернового господарства Ольвійського полісу був етап адаптації до нових екологічних умов.

Окрім того, імовірно, що в окремих випадках такі культури, як, наприклад, ячмінь, могли переводитись із озимих посівів, що було типово для Середземномор'я [Theophr. НР, VIII, 1, 1–3], у ярі. Детальніше це питання буде розглянуто нижче, при вивченні систем землеробства.

II. Рослинність. Тип рослинності впливає на способи обробки ґрунту, адже прийоми, якими користуються землероби лісової та степової місцевостей, суттєво різняться.

У ландшафтно-географічному відношенні Нижнє Побужжя належить до південностепової (сухостепової) підзони степової зони¹⁴.

Основна рослинність Нижнього Побужжя нині — типчаково-ковилевий (злаковий) степ¹⁵. Проте в умовах більш вологого, порівняно з сучасним, клімату античного часу, цілком можливо, що у Нижньому Побужжі могли переважати типчаково-ковилеві степи північного варіанту.

В умовах теплого посушливого клімату під типчаково-ковилевими степами формуються темно-каштанові ґрунти та південні чорноземи. Останні ґрунти залягають на рівнинах межиріччя Південного Бугу та Березані у перехідній зоні між сухостеповою та середньостеповою підзоною, для якої характерним є залишково-глибокосолонцюватий їх підтип. Темно-каштанові ґрунти залягають в основному на вододілах південної частини межиріччя Південного Бугу та Березані, а також на більшій частині лівобережжя Бугу.

Ці ґрунти мають виражені ознаки фізичної¹⁶ солонцюватості: розпиленість верхніх горизонтів та ущільненість ілювіюваного, слабку водостійкість структури, низьку пористість.

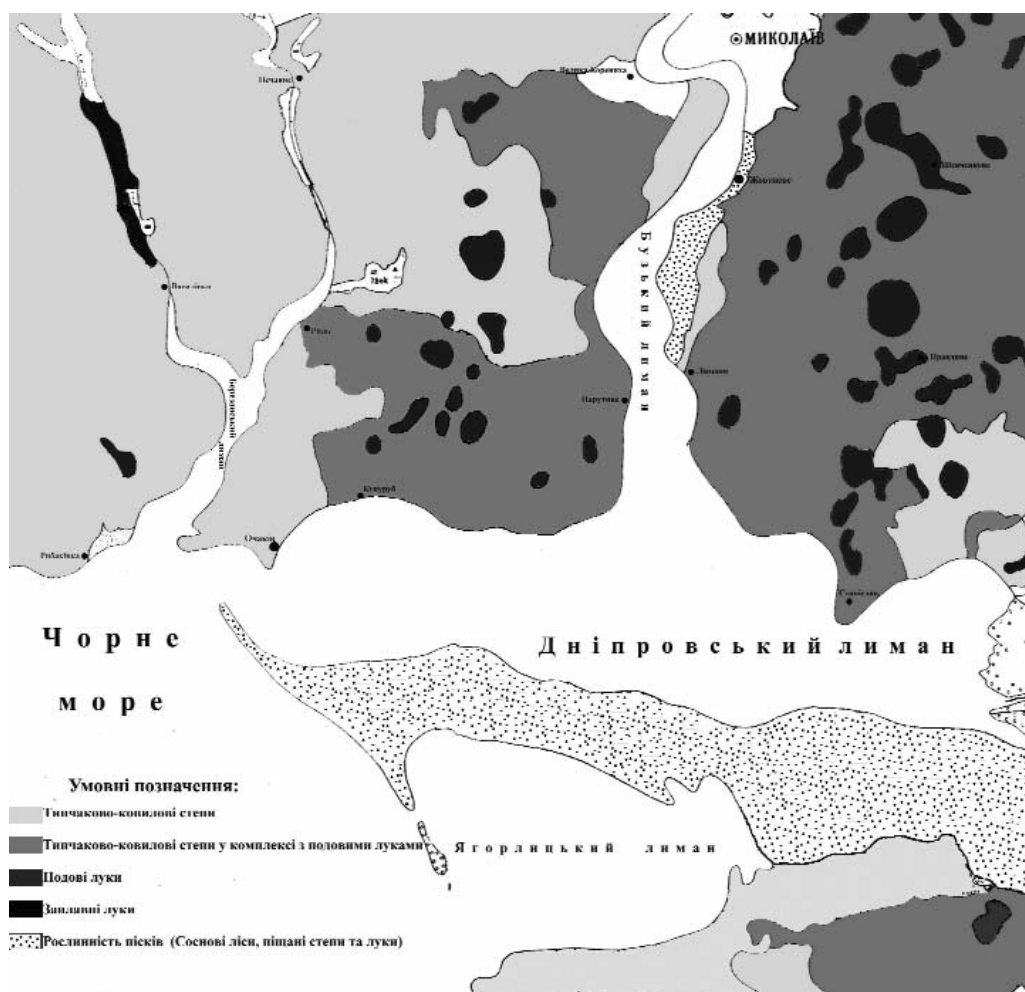


Рис. 1. Природна рослинність Нижнього Побужжя

За агровиробничою характеристикою ґрунтів України вони належать до 11 типу¹⁷. Агрономи підкреслюють, що головною умовою підвищення рівня родючості цих ґрунтів є висока агротехніка богарного (незрошуваного) землеробства із застосуванням добрив. Перевагою темно-каштанових ґрунтів є універсальність їхнього використання — під зернові, овочеві, кормові культури та під плодові насадження. Головним лімітуючим фактором, який або зовсім не дозволяє вирощувати на цих ґрунтах ті чи інші культури, або суттєво знижує їх врожайність, очевидно, є недостатність природної вологи.

Темно-каштанові ґрунти є найпоширенішим типом ґрунтів Нижнього Побужжя, а відтак становили основу земельного фонду Ольвійської держави.

Південні залишково-солонцюваті чорноземи залягають в основному на межиріччі Південного Бугу та Березані на північ від темно-каштанових ґрунтів. Кордон між цими двома видами ґрунтів проходить приблизно на широті

Волоської коси. На північ південні залишково-солонцюваті чорноземи розповсюджуються до широти сучасного Миколаєва. Від несолонцюватих відмін південних чорноземів вони відрізняються не стільки більшою кількістю обмінного натрію (так звана «хімічна» солонцюватість), що властиво для типових солонцюватих ґрунтів, скільки негативними фізичними властивостями¹⁸. Зате кількість поживних речовин в обох підтипах приблизно однакова¹⁹.

За агровиробничою характеристикою ці ґрунти належать до 7-го типу²⁰. Вони характеризуються як землі універсального використання в умовах як богарного, так і зрошувального землеробства. Серед зональних ґрунтів Нижнього Побужжя південні залишково-солонцюваті чорноземи є найбагатшими на поживні речовини, а відтак райони їхнього розповсюдження були найкращими сільськогосподарськими землями Ольвійського полісу.

Карбонатні чорноземи на елювії карбонатних порід поширені на схилах річкових долин та балок, де лесові породи та щільні глини, які залягають на вапняках, змиті, і на поверхню виходять вивітрені вапняки. У Нижньому Побужжі доволі значна за площею ділянка таких ґрунтів знаходиться на правобережжі Бузького лиману, у районі Великої Коренихи.

За агровиробничою характеристикою вони відносяться до 6-го типу²¹. Використовуються ґрунти цього типу здебільшого під пасовища, але на них також можна садити виноград. Очевидно, й в античну добу вони використовувались саме таким чином.

Крім звичайних степів, у Нижньому Побужжі розташовувались чималі масиви піщаних (псамофітних та геміпсамофітних) степів, пов'язаних з піщаними ґрунтами, які утворились внаслідок діяльності річок. Найбільший масив піщаних річкових ґрунтів в Україні — Олешківські піски — розташований у пониззі Дніпра²². Значні піщані масиви зустрічаються й у пониззі Бугу. З них на території, підконтрольній Ольвійському полісу, розташовувалось два, обидва на лівобережжі: Матвіївський на північ від сучасного Миколаєва (фактично визначав північний кордон Ольвії на Бузі) та Жовтневий — між однойменним селом та селом Лимани, розташованим навпроти Ольвії²³. Значна, якщо не більша, частина піщаних арен була вкрита деревною рослинністю. На піщаних терасах колишньої дельти Дніпра (сучасні Олешківські піски) в античну добу росли соснові ліси²⁴. В улоговинах лівобережжя Дніпра розташовувались осикові ліси, а в улоговинах та зниженнях від Кінбурну до сучасної Каховки траплялись березові ліси з ендемічної берези дніпровської, тоді як у плавнях — вербники, осокірники та вільшаники²⁵.

Набагато менші за площею лісові масиви розташовувались також уздовж Бугу. Лісова рослинність долини Південного Бугу дещо відрізнялася за складом від дніпровської. У ній більшу питому вагу мали листяні породи: дуб, вільха, липа, в'яз, клен і навіть граб²⁶. Крім того, зустрічались і байрачні ліси у долинах малих річок та балках.

Під рослинністю піщаних арен сформувалися різні типи дернових ґрунтів. Вони мають низьку родючість і несприятливі водні властивості, і в теперішній час їх використовують переважно під лісопосадки.

Крім степової та лісової рослинності, значне поширення у Нижньому Побужжі мала також лучна рослинність. Лучна рослинність, на відміну від степової посухостійкої (ксерофітної) рослинності, формується в умовах достатньої зволоженості і, відповідно, має мезофітний характер. У степовій зоні вона росте в місцевостях, де ґрунтові чи паводкові води зволожують ґрунт — на заплавах річок, днищах балок та подів.

Заплавні луки доволі сильно різняться за складом рослинності у залежності від місця розташування. Так, на вершинах піщаних пасм розміщуються луки з бідним травостоєм, на середній частині — різнотравні луки з багатим травостоєм, а на нижньому рівні заплав — злакові луки.

Луки, які ростуть на днищах балок, за складом рослин у цілому подібні до заплавних луків середнього та нижнього рівня²⁷.

Необхідно підкреслити, що площа заплавних угідь у період, що розглядається, була набагато більшою за теперішню. Це було зумовлено двома причинами.

По-перше, на той час рівень Чорного моря був суттєво нижчим за теперішній (до 4–9 м), і більша частина дна сучасних Дніпро-Бузького, Бузького та Березанського лиманів, які являють собою затоплені заплави цих річок, знаходилась на поверхні²⁸. На думку М.М. Ієвлева, площа цієї частини була меншою за 55–70 км².²⁹

По-друге, більшість сучасних великих степових балок тоді являла собою долини малих степових річок. Географи називають як мінімум три таких балки Нижнього Побужжя: Анчекракську, Аджигольську та Корениську (в останній річка протікала ще у XVIII ст.)³⁰. Цілком вірогідно, що річки, або, принаймні, струмки, протікали і у теперішніх Олександрівській, Чорноморській та інших балках регіону. Таким чином, крім заплавних луків Південного Бугу, в античний період існували також заплавні угіддя малих річок.

Під лучною рослинністю сформувався специфічний комплекс ґрунтів. Там, де ґрунтові води залягають на глибині менше 3 метрів і безпосередньо впливають на процеси ґрунтоутворення, сформувалися алювіально-лучні ґрунти та гідроморфні відміни рівнинних ґрунтів, в основному чорноземно-лучні. Там, де ґрунтові води залягають на глибині 3–5 метрів і на процес ґрунтоутворення впливають опосередковано, утворюючи капілярну кайму, формуються напівгідроморфні відміни рівнинних ґрунтів — лучно-чорноземні та лучно-каштанові.

Лучно-чорноземні ґрунти залягають переважно на днищах балок та на делювіальних шлейфах річкових долин. Поширені вони також на заплавах малих річок. У теперішній час на території Нижнього Побужжя найбільшу площу ці ґрунти займають у долині р. Сосик. В античну добу вони могли також займати певні площі у долинах інших малих річок, що нині пересохли (про них мова йшла вище).

За агровиробничою характеристикою лучно-чорноземні ґрунти Нижнього Побужжя в основному відносяться до типів 27 (у долинах балок) та 28 (у заплавах малих річок)³¹. Ці ґрунти є високородючими, придатними під зернові, кормові та, особливо, овочеві культури³².

Лучні ґрунти залягають переважно на заплавах Південного Бугу та малих річок, а чорноземно-лучні, крім підвищених ділянок заплав, також і на шлейфах річкових долин, на схилах балок та прибалкових зниженнях.

За агровиробничою характеристикою більшість цих ґрунтів належить до типів 29 (чорноземно-лучні) та 30 (лучні ґрунти)³³. Більша частина ґрунтів цих типів відрізняється високою родючістю і є придатною для ярих зернових, кормових та, особливо, для овочевих культур. Щоправда, певна їх частина через негативні водно-фізичні властивості є малопродатною для вирощування зернових культур, особливо озимих, які на них вимокають, зате всі ці ґрунти є прекрасними кормовими угіддями.

Подові луки мають значне поширення на лівобережжі Бузького лиману, хоча і у межиріччі Бугу та Березані їх зустрічається чимало³⁴. У подах, на днищах яких часто застоюється вода, формується специфічний тип рослинності, в якому лучні види поєднуються з болотяними. На засолених ґрунтах південних подів поширені засолені луки, домінуючими видами яких є покисниця Фоміна, ситник Жерара тощо³⁵. У подах залягають осолоділі різновиди темно-каштанових ґрунтів та південних чорноземів, а також глеєсолоді.

Агрохімічні характеристики глейових ґрунтів різняться у залежності від тривалості затоплення подів. Так, лучно-чорноземні глеєсолоділі ґрунти, які залягають переважно у западинах та неглибоких подах, за агрономічними властивостями близькі до південних чорноземів і не потребують спеціальних меліоративних заходів. У найбільш понижених частинах глибоких подів залягають глеєсолоділі ґрунти, які відзначаються вкрай негативними водно-фізичними властивостями, відтак вирощування в них культурних рослин є неможливим. Проте, всі подові луки є хорошими природними кормовими угіддями.

Отже, враховуючи, що зернові є польовими культурами, під їх посіви використовувались ґрунти, що утворилися під степовою рослинністю, — темно-каштанові, а також південні чорноземи. Зважаючи на специфіку степової рослинності, грекам необхідно було вносити цілу низку коректив у звичні для них агротехнічні заходи. Особливо важливими були зміни у первинній підготовці земель під оранку. Якщо у Середземномор'ї основна увага землеробів зосереджувалась на розчищенні земель (вирубання та корчування дерев та кущів), то у степовому Причорномор'ї основним завданням було розорати степову повсть.

У підсумку природні ресурси для вирощування зернових культур у Нижньому Побужжі можна визначити в цілому, як середні. Кращими ці умови були для вирощування ячменю, плівчастих пшениць та могогару, гіршими — голозерних пшениць та проса. Виробництво експортної продукції, особливо експорт пшениці, видається вкрай проблематичним. Можливим він міг бути хіба що за умови ледве не монокультурного її вирощування.

Великою проблемою, з якою стикається кожен дослідник сільського господарства Ольвійського полісу, є нерівномірність археоботанічних досліджень різних періодів його історії. Так, у нашому розпорядженні є матеріали таких

досліджень лише одного зі 152 (!) поселень доби класики-еллінізму, які доповнюються синхронними матеріалами з нижнього міста Ольвії (розкоп НГС). Для порівняння: археоботанічні матеріали доби архаїки відомі з п'яти поселень хори, Березані та Ольвії (розкоп ТЗ).

Виходячи з викладеного вище, слід зазначити, що аналіз сільського господарства поселень Ольвійської хори V–III ст. до н.е. поки що неможливо провадити без залучення матеріалів доби архаїки. Одразу необхідно обмовитись, що це викликає певні ризики, адже співвідношення сільськогосподарських культур з часом могло змінюватись, проте іншого шляху просто немає. Розглядаючи археоботанічні матеріали з поселень ольвійської хори, не можна не помітити великих відмінностей у співвідношенні між головними видами зернових на різних поселеннях. Більше того, практично з кожного поселення одержано набір, який не має подібностей до усіх інших (див. Табл. 1³⁶). Співвідношення між хлібними та зернофуражними культурами, очевидно, визначалось спрямованістю сільського господарства поселення, переважанням у ньому тваринницького або рослинницького компонентів.

Культури, % Поселення	Ячмінь	Просо	Пшениця м'яка	Полба- дво- зернянка	Одно- зернянка	Спельга	Пшениця тверда	(Жито ³⁷)
Ольвія, НГС	40,5	8,9 ³⁸	35,8	1	0,4	–	–	13,7
Козирка 12	12,4	–	83,4	2,4	–	–	1,9	
Козирка 9	33,2	37,6	15,9	10,0	3,3	–	–	
Чортувате 7	36,7	18,6	38,2	3,7	0	0	–	
Бейкуш	0,5	–	89,8	7,5	–	–	–	

Табл. 1. Зернові ольвійської хори за археоботанічними даними

Як видно з наведених даних, найбільш зернофуражне спрямування мало зернове господарство архаїчного поселення Козирка 9. Це можна пояснити тим, що в цей період поселення, вірогідно, було центром скотарського району Козирської балки. У цьому районі, крім стаціонарного поселення Козирка 9, нараховувалось ще вісім сезонних чабанських стоянок³⁹, які (крім одного поселення) припинили своє існування в класичну добу. Подібний зв'язок підтверджується матеріалами з двох інших центрів скотарських районів — Аджиголу 1 та Великої Чорноморки 1⁴⁰. На обох поселеннях знахідки зернових обмежуються виключно зернофуражними культурами: просом та ячменем відповідно.

На розташованому дещо південніше за Козирку 9 поселенні Чортувате 7, поблизу якого не існувало великого скотарського району, співвідношення зернових культур було зовсім іншим. Майже 40% складають голозерні пшениці,

приблизно стільки ж — ячмінь, тоді як просо — менше п'ятої частини. Це свідчить про суттєво меншу роль скотарства у господарстві цього поселення. Одночасно не можна вести мову і про орієнтованість господарства поселення на товарне виробництво пшениці. Судячи з усього, воно мало комплексний характер, хоча і з певним переважанням землеробської складової.

Значні зміни у господарстві району Козирки у період класики-еллінізму доволі чітко простежуються на матеріалах поселення Козирка 12. Вище вже зазначалось, що у цей період у районі Козирки припинив існування спеціалізований скотарський район, що не могло не зменшити питому вагу скотарства в економіці місцевих поселень. І дійсно, серед знахідок зернових на Козирці 12 повністю переважає м'яка пшениця, складаючи більше чотирьох п'ятих від їх загальної кількості. Обидва факти вказують на повне перепрофілювання господарства району Козирки, домінуючу роль в якому почало відігравати вирощування зернового хліба.

При цьому варто підкреслити, що поширювати подібні висновки на все сільське господарство ольвійської хори є неправомірним. Це наочно демонструється матеріалами архаїчного поселення Бейкуш (Мала Чорноморка 2). Вони показують ще більше, аніж на Козирці 12, переважання м'якої пшениці — до 90% усіх знахідок. Можна припустити, що таке переважання частково пояснювалось і позаекономічними факторами, адже на поселенні розташовувалось святилище Ахілла⁴¹, однак це аж ніяк не спростовує наявність серед поселень ольвійської хори ще в архаїчну добу таких, у господарстві яких переважало вирощування голозерних пшениць.

Цілком логічним виглядає припущення про товарний характер зернового господарства поселення Козирка 12⁴². Проте, одразу ж виникає запитання, чи йшло вироблене зерно на внутрішній ринок, головним чином до Ольвії, чи, принаймні, якась його частина потрапляла на експорт?

У цьому контексті дуже цікавим є склад знахідок з Нижнього міста Ольвії. Очевидно, ці знахідки в цілому відображають співвідношення у споживанні зернових різних видів міськими мешканцями. Попри очікування, м'яка пшениця не тільки не має повної переваги серед знахідок, а й навіть дещо поступається ячменю. При цьому така в основному зернофуражна культура, як просо, відіграє суто другорядну роль. Враховуючи співвідношення між ячменем та пшеницею у споживанні ольвійських мешканців, пояснити монокультурність зернового господарства Козирки чи Бейкуша виключно потребами внутрішнього ринку видається проблематичним.

З другого боку, навіть ті фрагментарні матеріали, які на сьогодні є у нашому розпорядженні, вказують на великі відмінності у зерновому господарстві поселень ольвійської хори різних районів та різних періодів. Вже підкреслювалось, що природні ресурси більшості районів ольвійської хори дозволяють вести як переважно землеробське, так і переважно скотарське господарство. Реальне співвідношення між цими компонентами можна буде встановити лише після одержання археоботанічних матеріалів зі значної кількості поселень, причому обов'язково з різних районів.

Орні знаряддя ольвійських землеробів

Оцінка ефективності будь-якої галузі землеробства, і зернового господарства насамперед, є неможливою без розуміння її технологічного рівня, тобто, по-перше рівня розвитку сільськогосподарської техніки чи знарядь та, по-друге, рівня розвитку технологій землеробства.

Почнемо з першого питання. При дослідженні сільськогосподарських знарядь, що їх використовували грецькі поселенці у Нижньому Побужжі, основну увагу слід звернути на ключові з них — на орні знаряддя. Без сумніву, єдиним орним знаряддям ольвіополітів було рало. Щоправда, у літературі іноді зустрічаються і згадки про знахідки на території Ольвійського полісу деталей плугів, але це явно наслідок помилок. Спеціалістами з історії давніх орних знарядь встановлено, що античному світові були відомі лише різні типи рал⁴³, а винайдення плугу припадає лише на добу середньовіччя.

Щоправда, деякі антикознаці, спираючись на згадку про перегортання пласту в «Економіці» Ксенофонта [Хен., Оекон., 18, 12], доводять можливість існування плугу ще у класичну добу, однак перегортати пласт можна і ралом⁴⁴. Так само слабо обґрунтованими є твердження про використання плугу в давньому Римі, де його нібито знали під назвою *plamototi* або *planmatorum* [Plin., N.H. XVIII, 192]⁴⁵. На думку відомого фахівця з історії сільськогосподарських знарядь Ю.А. Краснова, і в цьому випадку ми маємо справу нехай і з важким колісним, але все ж ралом⁴⁶.

Визначити конкретний тип рал, що їх використовували ольвіополіти, дуже складно, оскільки серед археологічних знахідок навіть деталі цих знарядь, такі, як залізні наральники, майже ніколи не трапляються. Ситуація стає зрозумілою, якщо звернути увагу на нумізматичний матеріал: рала, зображені на монетах Боспору II ст. до н.е., за висновком Ю.А. Краснова, були всуціль дерев'яними. Очевидно, саме такими були й ольвійські рала.

Боспорські рала належать до типу кривоградильних з горизонтальним полозом та скривленим грядилем⁴⁷. Цілком вірогідно, що подібну конструкцію мали й ольвійські рала, хоча виключити існування в Ольвії якихось інших їх типів аж ніяк не можна.

Наступним питанням буде: наскільки ефективними були рала при обробці степових чорноземів? Тут необхідно принагідно згадати, що однією з причин появи плугу стала потреба в ефективному освоєнні цілинних степових земель, які важко було підняти за допомоги навіть удосконаленого рала⁴⁸. У XIX ст. рало використовували лише для додаткової обробки ґрунту, оскільки підняти чорнозем ним можна було лише за умови гарної зволоженості ґрунту. Виходячи з цього, можна припустити, що середземноморське рало, що його перші колоністи привезли з собою, і яке було цілком придатним для підняття лісових коричневих ґрунтів, могло добре розорювати лише такі добре зволожені ґрунти, як лучно-чорноземні. Для ефективного ж підняття цілинних темно-каштанових ґрунтів та південних чорноземів воно мало зазнати певних конструктивних змін.

Головною з-поміж них мало стати збільшення масивності орних знарядь. Недарма характерною рисою українського плугу — найкращого орного знаряддя для підняття цілини — була саме масивність⁴⁹. Підтвердженням такої думки слугують археологічні матеріали: наральники, знайдені під час розкопок, зазвичай масивніші за ті, які відомі з даних етнографії⁵⁰, адже, на відміну від останніх, використовувались для первинної обробки ґрунту. Однак, і в такому випадку орачі мали докладати значних зусиль для підняття цілини. Цілком очевидним є той факт, що навіть найкращі рала, тим більше без залізних наральників, були набагато придатнішими, а відтак і ефективнішими, при обробці старих оранок, а не для підняття цілини.

Не варто також забувати, що не існує прямого зв'язку між рівнем технічної оснащеності землероба та рівнем розвитку систем землеробства: переложна система можлива і при плужній обробці землі, а трипільна система є цілком можливою і при користуванні навіть примітивними ралами⁵¹.

Детально системи землеробства, поширені в Ольвії, будуть розглянуті нижче, тут же необхідно зупинитися на наступному моменті. Традиційно при порівнянні звичайної орної та плужної обробок землі вказується на більшу прогресивність останньої. Звичайні орні знаряддя, навіть найбільш якісні рала, борознять землю і розорюють її, тобто тягнуть за собою, розпушуючи та перемішуючи, тоді як плуги до того ж ще й перегортають пласт⁵². Зазвичай це розглядається лише як ознака більшої ефективності плугу порівняно з ралом, зокрема, і у якості обробки ґрунту. Однак досягнення сучасної агрономічної науки змушують подивитись на це і з іншого боку. В умовах сухого степу плужна обробка часто призводить до надмірного висушування ґрунту та до швидкої втрати ним поживних речовин. Недарма зараз тут поширена плоскорізна обробка ґрунту, за якої не відбувається перегортання пласта. Зрозуміло, що аналогія між ралом та плоскорізом є дуже умовною, однак питання порівняльної ефективності плугу та найбільш досконалих видів рал не виглядає аж таким однозначним і потребує додаткового вивчення.

Системи землеробства Ольвійського поліса

Для того, щоб адекватно оцінити ефективність зернового господарства Ольвійського полісу, необхідно знати, якими технологіями землеробства володіли ольвіополіти, якими системами землеробства вони користувалися. Завдання є доволі складним, якщо зважати на відсутність будь-яких прямих, безпосередніх свідчень про рівень розвитку агротехніки ольвійського сільськогосподарства. Тому залишається спробувати визначити його за доволі скупими та фрагментарними археологічними та археоботанічними даними, користуючись при цьому етнографічними паралелями.

Отже, які системи землеробства в принципі могли використовувати ольвіополіти? Їх нараховується щонайменше чотири: перелогова система, дво-пільна, трипільна та система, яку можна умовно назвати примітивною плодозмінною. Використання перелогової системи не зафіксовано джерелами,

проте ідея про її поширеність у практиці еллінських селян у Причорномор'ї є широко відомою⁵³. Очевидно, дослідники зробили подібний висновок, провівши аналогію з практикою українських першопоселенців на степових землях, які, зважаючи на достатню кількість землі, користувались цією примітивною системою ледь не до середини позаминулого століття⁵⁴.

Двопільна система, на відміну від перелогу, добре відома з античних джерел, починаючи з «Робот та Днів» Гесіода [460–465]. І по сьогодні значна частина дослідників, як українських та російських, так і західних, вважає цю систему ледь не єдиною, що її практикували в античній Греції⁵⁵. Інша ж частина науковців припускає, що, принаймні, у таких економічно розвинутих полісах, як Афіни, селяни впроваджували більш прогресивні системи землеробства, аніж примітивне двопільля⁵⁶. Такою системою могло бути трипільля, особливо якщо зважати на одночасне вирощування греками ярих та озимих зернових, що є характерною відміною трипільної системи від двопільної. Можна припускати і використання греками початкового варіанту плодозмінної системи. Остання, без сумніву, була поширена у багатьох господарствах давнього Риму, про що свідчить Колумелла [De re rust. II, 18], а римляни, судячи з усього, принаймні, головні її елементи запозичили у грецьких колоністів півдня Італії.

Довгі дискусії між «примітивізаторами» та «модернізаторами» античного сільського господарства зайшли у глухий кут, адже адепти обох концепцій воліють користуватися лише свідченнями писемних джерел, із незрозумілих причин ігноруючи дані археології та, особливо, археоботаніки. Між тим, лише залучення інформації цих наук, укупі з даними етнографії, відкриває можливість оцінити, які системи використовувались у тому чи іншому конкретному випадку. Отже, слід розглянути характерні ознаки кожної із перелічених вище систем землеробства і з'ясувати, чи є дані, які свідчать про її використання на ольвійській хорі.

І. Перелогова система. Ця система землеробства набула значного поширення у степових землеробів Північного Причорномор'я різних часів. Вона була характерною для кочовиків, що осідали на землю, — від скіфів IV ст. до н.е. до ногайців XVIII ст. н.е. Користувалися нею і народи з давньою землеробською традицією під час освоєння цілинних степових земель, наприклад, українські колоністи. При цій системі відбувається хижацьке використання земель: степова цілина розорюється і розорана ділянка використовується до повного її виснаження, а потім під оранку йде інша ділянка. При цьому відсутньою є будь-яка система у чергуванні полів⁵⁷. Очевидно, що така система є, м'яко кажучи, не дуже ефективною, й можлива лише за наявності великих площ вільних земель.

Вірогідно, саме остання обставина, тобто наявність значних площ вільних земель у Нижньому Побужжі на початкових етапах колонізації, а також під час реколонізації хори в останній третині V ст. до н.е.⁵⁸, і наштотхнула дослідників на ідею про можливість практикування місцевими грецькими землеробами перелогової системи. Жодних інших, бодай непрямих, доказів її існування

просто немає. У метрополії греки практикували, як мінімум, двопілля, і аж ніяк не є очевидним, що на нових землях вони мали відмовитись від нього. Гарною етнографічною паралеллю тут слугує приклад німецьких колоністів-менонітів Мелітопольського повіту, які швидко відмовились від перелогу⁵⁹ як від неефективної системи і перейшли до чотирипілля, яка була звичною для них на батьківщині⁶⁰. Окрім того, не варто забувати про значні складнощі, пов'язані з підняттям степової цілини. Цей процес вимагав наявності великої кількості тяглової худоби, чого саме на початкових етапах колонізації регіону якраз і не спостерігалось⁶¹.

Усі наведені вище міркування змушують з обережністю поставитись до можливостей використання грецькими колоністами перелогової системи землеробства навіть на початкових етапах колонізації. Що ж стосується більш пізнього періоду, то думку про поширення на ольвійській хорі перелогу можна відкинути зовсім.

Річ у тому, що, як вже говорилося вище, перелогова система не передбачає регулярності у зміні орних ділянок. Відповідно, наявність системи регулярного розмежування земель є однозначним свідченням проти існування цієї системи. Про розмежування земель в околицях Ольвії було відомо вже доволі давно, пізніше сліди розмежування було відкрито і в інших районах ольвійської хори⁶². Зовсім нещодавно на підставі аналізу супутникових зйомок О.В. Каряка зміг переконливо продемонструвати наявність суцільного розмежування території ольвійської хори⁶³, за винятком балок та інших районів, господарство яких мало виразно скотарську, а не землеробську спрямованість⁶⁴.

Таким чином, можна зробити висновок, що перелогова система, якщо і використовувалась коли-небудь грецькими поселенцями у Нижньому Побужжі, то лише в обмежений час (на початкових етапах колонізації/реколонізації хори) та навряд чи на великих площах (через брак тяглової сили). Увесь інший час греки практикували більш досконалі системи землеробства.

II. Двопілляна система землеробства. Ця система була поширеною в Греції ще як мінімум з епохи архаїки, про що свідчать відповідні розділи поеми «Роботи й дні» Гесіода. Власне кажучи, саме цей твір, разом з «Економікою» Ксенофонта і є нашим основним джерелом про двопілляну систему в Греції античних часів. Саме спираючись на них, значна частина західних дослідників твердить, що двопілля було чи не єдиною відомою в античному світі системою землеробства, принаймні, до римських часів⁶⁵. При цьому не беруться до уваги всі свідчення про сільськогосподарські практики, що були явно несумісними з двопілляною системою. Прикладом останніх є, наприклад, використання зелених добрив [Theophr. *HP.* VIII, 9, 1] або вирощування бобових у польових сівозмінах. Без сумніву, в таких «ведмежих кутках», як Гесіодова Акра, двопілля могло існувати довго, але чи означає це, що така сама ситуація складалася і в одному з найпередовіших в економічному відношенні полісів Еллади — Мілеті та його колоніях, таких як Ольвія? Очевидно, давати відповідь на це питання а рїогї не є коректним, необхідно проаналізувати усю наявну інформацію.

Отже, якими є характерні риси двопільної системи землеробства? Ця система в цілому зорієнтована на монокультурне зернове господарство. Перше поле відводиться під зернову культуру, друге залишається під паром, на наступний рік поля чергуються. Добрива при цьому зазвичай не використовуються, як показує практика народів Південної Європи та Малої Азії ще навіть у XVIII–XIX ст.⁶⁶ Відповідно, про будь-яке використання зайнятих парів, або про чергування озимих та ярих культур при такій системі не може бути й мови. Виходячи з цього, можна припустити, що непрямою ознакою використання двопільної системи землеробства на хорі Ольвії слугує монокультурність зернового господарства поселень при відсутності слідів широкого культивування інших польових культур, таких, як зернобобові чи технічні. Зрозуміло, що повної достовірності це не гарантує, проте певні попередні висновки зробити дозволяє.

Як вже було показано вище, на більшості поселень ольвійської хори, звідки походять репрезентативні знахідки решток зернових культур, абсолютного переважання однієї культури не спостерігається. Явний виняток із правил становить лише Бейкуш, однак наявність тут сакральної зони, звідки й походять рештки зернових, не дозволяє робити однозначних висновків про характер зернового господарства цього поселення. При цьому наявність серед знахідок культурних рослин решток одночасно двох-трьох зернових культур є скоріше характерною для іншого виду систем землеробства — трипільної, мова про яку піде далі. Але перед цим варто наголосити на тому, що на всіх поселеннях (крім Бейкуша) були знайдені, крім зернових, і рештки зернових та кормових бобових культур — сочевиці, гороху та віки ервілії⁶⁷. Цей факт також може слугувати аргументом проти існування двопільної системи, однак немає впевненості в тому, що бобові культури на території Ольвійського полісу вирощувались саме як польові, а не городні культури.

III. Трипільна система землеробства. Про можливість практикування грецькими землеробами Північного Причорномор'я трипільної системи землеробства говорилося вже неодноразово. Проте, дослідники чомусь припускали її існування лише на клерах Херсонеса⁶⁸. Очевидно, а ргіогі вважалося, що сільське господарство саме цього полісу було найпередовішим, а, скажімо, ольвійське поступалось йому за рівнем розвитку агротехніки. Однак, здається, ніхто не спробував перевірити цю гіпотезу аналізом археоботанічних матеріалів. Тут хотілося б підкреслити, що різниця між двопільям і трипільям заключається не тільки і не стільки у відсотку землі, що залишається під паром, скільки у складі польових культур. Двопільна система, як вже говорилося вище, це система «зернові — пар», тобто в цілому монокультурна система. Трипільна система — це система «озимі зернові — ярі зернові — пар», причому зазвичай озимую культурою є пшениця чи жито, а ярою — овес або ячмінь⁶⁹. У нашому випадку озимую культурою могли бути пшениця чи озимий ячмінь [Theophr. *HP.* VIII, 1, 3], а ярою — ярий ячмінь [Theophr. *HP.* VIII, 1, 4] або просо. Виходячи з цього, свідченням на користь існування трипільної системи може слугувати факт одночасного вирощування двох-трьох зернових культур на

одному поселенні. До речі, якраз у Херсонесі спостерігається монокультурне зернове господарство⁷⁰. Що ж стосується Ольвії, то на більшості поселень ольвійської хори, без сумніву, існувало бі- чи трикультурне зернове господарство.

Однак, сам по собі факт вирощування декількох зернових культур одночасно ще не є однозначним свідченням на користь існування трипільної (чи плодозмінної) системи землеробства. Адже цілком можливо, що культури вирощувались незалежно одна від одної при двопільній системі. Тоді додатковим аргументом може слугувати факт одночасного вирощування ярих та озимих культур. Проте, виникає питання: як визначити, ярою чи озимою була культура? Однозначно на нього можна відповідати лише відносно проса, яке біологічно є виключно ярою культурою. З пшеницею і ячменем ситуація набагато складніша, адже обидві культури мають як озимі, так і ярі сорти, розрізнити які за залишками зернівок практично неможливо. Допомогти у цій ситуації може аналіз решток бур'янів, які засмічували посіви зернових. Зазвичай дані про знахідки цих рослин просто ігноруються, і абсолютно даремно: серед них є спеціалізовані види, які, крім усього іншого, можуть свідчити про терміни посадки зернових⁷¹ (див.: Табл. 2).

На жаль, більшість знахідок бур'янів-індикаторів відноситься до шарів початку нашої ери, однак і стосовно періоду, який розглядається, можна зробити певні, хоча і не на 100% надійні, висновки.

Українська назва	Латинська назва	Культури, які засмічуються	Індикатор
Стоколос польовий	<i>Bromus arvensis</i>	Жито, пшениця	Озимі посіви
Стоколос житній	<i>Bromus secalinus</i>	Жито	Озимі посіви
Пажитниця п'янка	<i>Lolium temulentum</i>	Овес, ячмінь, рідко — пшениця	Овес, ячмінь — ярі посіви, пшениця — озимі
Підмаренник чіпкий	<i>Galium aparine</i>	Різні	Озимі посіви
Гірчиця сарептська	<i>Brassica juncea</i>	Зернові, просапні, городні	Ярі посіви
Капуста польова	<i>Brassica campestris</i>	Зернові, просапні, городні	Ярі посіви
Вівсюг звичайний	<i>Avena sativa</i>	Овес та інші	Ярі посіви

Табл. 2. Таблиця «Індикатори озимих/ярих сортів зернових серед бур'янових рослин»

На поселенні Козирка 9 у двох з п'яти ям було знайдено залишки бур'янових рослин, причому серед них траплялися рештки стоколосу польо-

вого (*Bromus arvensis*), який зустрічається в основному в посівах озимих зернових, таких, як пшениця чи жито⁷². Виходячи з цього факту, можна достатньо обгрунтовано припускати, що на цьому поселенні вирощували озимі зернові: пшеницю та, можливо, ячмінь (зважаючи на той факт, що в одній з ям стокolos був знайдений саме серед зернівок ячменю). При цьому у цих самих господарських ямах було знайдено і зернівки проса, що дає змогу припустити можливість практикування місцевими землеробами наступної схеми чергування культур: озимий ячмінь (пшениця) — просо — пар. На жаль, перевірити таку гіпотезу на матеріалах інших поселень поки що не є можливим, оскільки там або знайдені рештки неспеціалізованих бур'янів, які не можуть слугувати індикаторами термінів посівів, або подібні рештки зовсім відсутні. Отже, припущення потребують подальшої перевірки. Однак, вже зараз можна побачити, що аргументів на користь використання ольвійськими греками трипільної системи більше, аніж на користь двопільної.

IV. Плодозмінна система землеробства. Слід підкреслити, що трипільна система аж ніяк не була вершиною агрономічних досягнень античних землеробів. Із творів Колумелли та Плінія Старшого нам добре відома система, що є дуже подібною до безпарової системи землеробства, яка має назву плодозмінної. Суть її полягає у чергуванні озимих та ярих культур із просапними культурами, головним чином коренеплодами, та кормовими травами. У XIX столітті, коли вона почала утверджуватись у модерній Європі, ця система мала такий вигляд: коренеплоди (турнепс чи картопля) — ярі зернові (овес, ячмінь) — конюшина — озимі зернові (пшениця, жито). У давньому Римі, зрозуміло, ця система виглядала по-іншому: ріпа — ярі зернові — люцерна — озимі зернові, однак головні принципи були ті ж самі. Недарма європейські агрономи вважали саме античних агрономів творцями плодозмінної системи⁷³. При цьому слід мати на увазі, що люцерну в Італії вперше ввели в культуру саме греки південноіталійських колоній не пізніше IV ст. до н.е.⁷⁴ Тобто, принаймні, початки плодозмінної системи з'явилися ще у грецьких землеробів.

Зрозуміло, що навряд чи у невеликому північнопонтійському полісі — Ольвії — плодозмінна система могла існувати у настільки довершеному вигляді, як у Римі початку нашої ери, та ще й на декілька століть раніше. Однак апріорно відкидати можливості впровадження бодай окремих елементів плодозмінного господарства без спеціального аналізу наявної інформації є некоректним.

Отже, чи є аргументи на користь припущення, що ольвіополіти використовували у своїй сільськогосподарській практиці елементи плодозмінної системи? На це питання можна відповісти лише ствердно.

Першим елементом цієї системи, який могли використати грецькі поселенці, було введення у сівозміни кормових культур. Щоправда, на території Ольвійської держави поки що не відомі знахідки люцерни чи гуньби — поширених в античному світі фуражних культур⁷⁵. Натомість, досить частими є знахідки решток іншої фуражної культури — французької сочевиці, вона ж віка ервілія. Судячи із знахідки майже однієї тони залишків цієї рослини у

Фанагорії⁷⁶, віка ервілія у Північному Причорномор'ї вирощувалась і як польова культура. Проте, не можна бути абсолютно впевненим у тому, що так було всюди і, скажімо, в Ольвії, віка не вирощувалась як городня культура.

Можливо, ольвіополіти вирощували і багатолітні кормові трави. Хоча прямих свідчень цього і немає, однак серед залишків бур'янів нерідко зустрічаються рештки рослин роду *Rumex* (шавелеві), які найчастіше засмічують посіви саме цих культур⁷⁷. Зрозуміло, що в цьому випадку автор змушений обмежитись лише припущенням, а саме питання потребує додаткового вивчення.

Зовсім нічого поки що не можна сказати про можливість введення ольвіополітами у сівозміни просапних культур. Ці рослини взагалі є практично «невидимими» для археобіологічних досліджень, і наші відомості про їх культивування обмежуються лише даними писемних джерел.

Підсумовуючи вищесказане, необхідно підкреслити, що питання про ймовірність запровадження на ольвійській хорі бодай окремих елементів плодозмінної системи потребує подальшого вивчення. Але вже навіть ті непрямі і нечислені свідчення на користь такої можливості, які є у розпорядженні дослідників, не дозволяють «з ходу» відкидати її.

Завершуючи огляд систем землеробства, що могли практикуватися ольвійськими землеробами, необхідно із прикрістю констатувати, що наразі неможливо дати однозначну відповідь на питання, яка ж із цих систем була поширеною в Ольвії, не кажучи вже про спроби прослідкувати її еволюцію в часі. Однак, наявні у нашому розпорядженні матеріали дозволяють стверджувати, що, скоріш за все, місцеві греки практикували трипільну систему землеробства, а не двопільну, як зазвичай стверджується. Що ж стосується перелогової системи, то вона могла використовуватися греками лише на початкових етапах освоєння Нижнього Побужжя, не виключено навіть, що вона взагалі ніколи не була тут поширеною.

Основні результати та перспективи подальших досліджень

Завершуючи роботу, необхідно визнати, що за нинішнього стану джерельної бази повне і всебічне висвітлення такої важливої галузі ольвійського господарства, як вирощування зернових, на жаль, є неможливим. Тому, підбиваючи підсумки, необхідно також вказати і на ті напрями подальших досліджень, за результатами яких стане можливою побудова більш повної та надійної картини розвитку зернового господарства Ольвії.

Проведений аналіз усього комплексу наявної інформації, як даних природничих наук, так і результатів археологічних, археоботанічних, історичних та етнографічних досліджень, дозволив суттєво скоригувати, а іноді й повністю переглянути усталені погляди і на ресурсну базу, і на структуру, і на технологічний рівень галузі.

1. Уважний розгляд рослинно-грунтового комплексу Нижнього Побужжя дав змогу обґрунтовано заперечити думку про нібито гарні умови для розвитку зернового господарства у цьому регіоні. Основні місцеві ґрунти — темно-каштанові — не відзначаються ані потужністю гумусованого шару, ані значними запасами поживних речовин. Без додаткового внесення добрив та здійснення спеціальних агротехнічних заходів, спрямованих на утримання ґрунтової вологи, на цих ґрунтах неможливо забезпечити достатньо високі врожаї більшості зернових культур.

2. Аналіз видового складу зернових культур, що вирощувались мешканцями різних поселень Ольвійської держави, дозволив відкинути тезу про однозначну спрямованість цієї галузі на вирощування хлібних злаків. Не меншу, а іноді й більшу роль відіграло вирощування зернофуражних культур та культур подвійного призначення — харчового та фуражного.

3. Вивчення комплексу прямих та опосередкованих археологічних та археоботанічних свідчень дозволило автору зробити припущення про можливість практикування ольвійськими землеробами більш досконалих систем землеробства, аніж це припускалося раніше. Цілком вірогідним є впровадження ними трипільної системи землеробства та навіть системи, перехідної від трипільля до правильної плодозмінної.

Все вищесказане дозволяє поставити під сумнів всі ті кількісні розрахунки зернового потенціалу ольвійської хори, що провадилися раніше. По-перше, при трипільному господарстві площа, зайнята пшеницею, була значно меншою, аніж при двопільній системі. З іншого боку, за умови використання органічних добрив і якісної обробки ґрунту врожайність зернових культур могла бути й суттєво вищою, аніж припускалося раніше. На жаль, за наявного обсягу інформації, автор не вважає можливим запропонувати свій варіант обрахунку зернового потенціалу ольвійської хори. Це викликано наступними обставинами:

1. Невідомою є річна кількість опадів, що випадали у Нижньому Побужжі протягом VI–III ст. до н.е. Більшість палеогеографів обмежується твердженням, що вона була більшою за теперішню. Однак таке формулювання є занадто загальним, аби дати змогу коректно врахувати цей надзвичайно важливий при оцінці врожайності фактор.

2. Невідомими є й основні параметри вмісту поживних речовин та мінеральних елементів у ґрунтах Нижнього Побужжя античної доби. Можна навести аргументи як на користь їх більшої родючості у порівнянні із сучасними ґрунтами, так і меншої. З одного боку, можна нагадати, що від V ст. до н.е. і практично до кінця XVIII ст. н.е. ґрунти Нижнього Побужжя не зазнавали антропогенного навантаження, і у них відбувався процес накопичення поживних речовин. З іншого боку, протягом XIX–XX ст. внаслідок господарської діяльності людини відбулося значне збіднення ґрунтів степу. Тому, поки ми не зможемо оперувати бодай приблизними кількісними даними, існує можливість невірної оцінки врожайності зернових через неадекватну оцінку родючості ґрунтів.

3. До кінця не з'ясованим залишається технологічний рівень ольвійського господарства. Автором були обґрунтовані гіпотези про можливість використання греками більш прогресивних технологій землеробства, ніж вважалося раніше. Однак залишаються поки що нерозв'язаними ціла низка питань стосовно агротехніки ольвійського землеробства. Так, у першу чергу, незрозумілим є, наскільки широко ольвіополіти практикували угноювання ґрунту, користувалися зеленим добривом тощо. Між тим, неможливо адекватно оцінити врожайність без знання культури землеробства, без розуміння, використовували місцеві мешканці екстенсивні чи інтенсивні землеробські технології.

Виходячи з усього вищесказаного, можна намітити ті основні напрями досліджень, без проведення яких подальший прогрес у вивченні ольвійського сільського господарства в цілому, і його зернової складової зокрема, є неможливим.

1. Проведення комплексу палеокліматологічних та палеоґрунтознавчих досліджень для створення максимально можливо повної картини природного середовища Нижнього Побужжя у різні історичні періоди, у нашому випадку — у VII–III ст. до н.е.

2. Проведення комплексу археобіологічних досліджень з метою суттєвого розширення джерельної бази, що має дати можливість: а) адекватно оцінити видовий склад зернових та його зміни у часі; б) виявити бур'янові рослини-індикатори, що дозволить більш впевнено говорити про наявність ярих та озимих посівів тих чи інших культур, та в) прозлідкувати зв'язок між зерновим господарством та тваринництвом і, зокрема, з'ясувати, наскільки активно мешканці ольвійської хори використовували органічні добрива⁷⁸.

Однак вже зараз можна обґрунтовано стверджувати, що в цілому ольвійське зернове господарство було доволі складною системою, хоча і не всі її елементи можуть зараз бути досліджені повно та коректно. Очевидно, ця галузь не була настільки монофункціональною, як зернове господарство Херсонеса, у структурі якого повністю домінувало вирощування хлібних злаків. Однак це ще аж ніяк не засвідчує вищий технологічний рівень останнього. Цілком очевидним є той факт, що у грецьких колоніях Північного Причорномор'я не існувало якоїсь єдиної для всіх структури зернової складової сільського господарства. Вивчення ж її різних варіантів є предметом подальших досліджень.

¹ Див. історіографію питання: *Щеглов А.Н.* Северопонтийская торговля хлебом во второй половине VII–V вв. до н.э.: письменные источники и археология // Причерноморье в VII–V вв. до н.э. — Тбилиси, 1990. — С. 99–121.

² *Славін Л.М.* Древньогрецьке поселення на о. Березань // Наукові записки Київського Університету. — 1956. — Т. XV. — Вип. VI. — С. 143–169.

³ Підсумком цієї роботи стали дві колективні монографії: *Крыжицкий С.Д., Буйских С.Б., Бураков А.В., Отрешко В.М.* Сельская округа Ольвии. — К., 1989; *Крыжицкий С.Д., Буйских С.Б., Отрешко В.М.* Античные поселения Нижнего Побужья. Археологическая карта. — К., 1990.

⁴ Див. наприклад: *Виноградов Ю.Г.* Политическая история Ольвийского полиса. — М., 1989.

⁵ Заради справедливості слід зазначити, що висновки О.М. Щеглова зроблені фактично лише на основі аналізу археоботанічних матеріалів, які походять із поселень Лівобережного Лісостепу. На сьогодні по суті у нашому розпорядженні немає скільки-небудь репрезентативних знахідок решток зернових із поселень правобережного лісостепоного Подніпров'я, з яким Ольвія підтримувала найтісніші контакти, принаймні у VII–VI ст. до н.е. Між тим, знахідки з поселень Західного Поділля, де проживало населення, споріднене з мешканцями правобережного Подніпров'я, демонструють цілком відмінну картину. Тут на поселенні Залісся було знайдено велику кількість зернівок жита. Жито не було поширеним у Балканській Греції, проте вводилося в культуру греками Північного Причорномор'я, особливо Херсонеса, і цілком могло бути експортною культурою, адже його зерно вповні придатне для виробництва борошна. Відповідно, для остаточного з'ясування складу культурних рослин у населення Дніпровського Лісостепоного Правобережжя а ргіорі відкидати можливість хлібного експорту з цього регіону є наразі передчасним.

⁶ *Крижицький С.Д., Щеглов О.М.* Про зерновий потенціал античних держав Північного Причорномор'я // *Археологія*. — 1991. — № 1. — С. 54–61.

⁷ *Бабич П.Д., Ульяновіна В.М.* Ґрунти Миколаївської області. — Одеса, 1969. — С. 5.

⁸ Там само — С. 6.

⁹ Там само.

¹⁰ *Бучинський К.Е.* Клімат України в прошлом, настоящем и будущем. — К., 1963. — С. 59

¹¹ Не виключено, що жито в античний світ потрапило якраз із Північного Причорномор'я.

¹² Щоправда, античні джерела згадують гіллясті пшениці, що, як відомо, є однією з ознак саме англійських пшениць.

¹³ *Одрін О.В.* Адаптація технології землеробства грецьких колоністів до екологічних умов Північного Причорномор'я наприкінці VII–VI ст. до н.е.: постановка проблеми (у друці).

¹⁴ *Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г.* Удосконалена схема фізико-географічного районування України // *Український географічний журнал*. — 2003. — № 1 — С. 16–20.

¹⁵ *Андриенко Т.Л. и др.* Природа Украинской ССР. Растительный мир. — К., 1985. — С. 190.

¹⁶ Вони не містять великої кількості обмінного натрію, яка визначає хімічну солонцюватість ґрунту.

¹⁷ Ґрунти України та їх агровиробнича характеристика. — К., 1969. — С. 132.

¹⁸ *Бабич П.Д., Ульяновіна В.М.* Вказ. праця — С. 38.

¹⁹ Там само.

²⁰ Ґрунти України... — С. 132.

²¹ Ґрунти України... — С. 130.

²² Рослинність УРСР. Степи, кам'яністі відслонення, піски. — К., 1973. — С. 204.

²³ Там само — С. 406. На останній ділянці відкрито дуже мало античних поселень, що чомусь сильно дивувало археологів.

- ²⁴ *Нейштадт М.И.* История лесов и палеогеография СССР в голоцене. — М., 1957. — С. 193.
- ²⁵ Природа Херсонської області. — К., 1998. — С. 78–79.
- ²⁶ *Нейштадт М.И.* Указ. соч. — С. 194.
- ²⁷ У їх рослинному покриві переважають пирій повзучий та тонконіг лучний (Лиманно-устьевые комплексы Причерноморья. Географические основы хозяйственного освоения. — Л., 1988. — С. 110).
- ²⁸ *Шилик К.К.* К палеогеографии Ольвии // Ольвия. — К., 1975. — С. 51–91; *Бруяко И.В., Карпов В.А.* Древняя география и колебания уровня моря (на примере северо-западной части Черноморского бассейна в античную эпоху) // ВДИ. — 1992. — № 2. — С. 95.
- ²⁹ *Крыжицкий С.Д. и др.* Сельская округа Ольвии... — С. 17.
- ³⁰ *Лисецкий Ф.Н., Молодецкий А.Э.* География Николаевской области. — Николаев, 1990. — С. 12, 17.
- ³¹ Грунти України... — С. 136.
- ³² Там само — С. 137.
- ³³ Там само.
- ³⁴ *Молодых И.И.* Грунты подов и степных блюдец субэарального покрова Украины. — К., 1982. — С. 168.
- ³⁵ *Андриенко Т.Л. и др.* Указ. соч. — С. 193.
- ³⁶ Таблиця складена за матеріалами Г.О. Пашкевич (*Пашкевич Г.А.* Палеоэтноботанические находки на территории Украины. Памятники I тыс. до н.э. — II тыс.н.э. Каталог I. — К., 1991; *Pashkevich G. A.* Archaeobotanical studies on the northern coast of the Black Sea // *Eurasia Antiqua* — 2001. — Band 7. — Pp. 511–567). На відміну від останньої роботи, співвідношення бралось лише між зерновими культурами.
- ³⁷ Достеменно не з'ясовано, чи було це бур'янове, чи культурне жито.
- ³⁸ Було знайдено також кілька грудок проса об'ємом 3,6 ml.
- ³⁹ Козирка 3–5, 16–20 (*Крыжицкий С.Д. и др.* Античные поселения... — С. 29–30).
- ⁴⁰ Матеріали відносяться до доби архаїки, однак обидва райони продовжували існувати і надалі. Дані не включені у таблицю через невеликий обсяг обробленого матеріалу, а відтак і меншу репрезентативність.
- ⁴¹ *Буйских С.Б.* К началам сакральной истории Ольвийского полиса // Боспорский феномен: проблемы хронологии и датировки памятников. — Ч. 2. — СПб., 2004. — С. 85.
- ⁴² Такі припущення можна було б висловити і щодо господарства поселення Закисова Балка на південь від Ольвії, де були знайдені зернівки м'якої пшениці (*Штительман Ф.М.* Поселення біля Закисової Балки // Археологічні пам'ятки. — 1958. — Т. 2. — С. 136). Однак, до підтвердження цієї інформації фахівцями-археоботаніками робити це припущення є передчасним.
- ⁴³ *Краснов Ю.А.* Древние и средневековые пахотные орудия Восточной Европы. — М., 1987. — С. 124.
- ⁴⁴ Там же — С. 124.
- ⁴⁵ *Сергеенко М.Е.* Очерки по сельскому хозяйству древней Италии. — М.–Л., 1958. — С. 51–54.
- ⁴⁶ *Краснов Ю.А.* Указ. соч. — С. 124.

⁴⁷ Там же.

⁴⁸ Там же — С. 160.

⁴⁹ Там же.

⁵⁰ *Краснов Ю.А.* Указ. соч. — С. 63.

⁵¹ Там же — С. 121.

⁵² Там же — С. 4.

⁵³ Див., зокрема: *Крыжицкий С.Д., Русяева А.С., Крапивина В.В., Лейпунская Н.А., Скржинская М.В., Анохин В.А.* Ольвия. Античное государство в Северном Причерноморье. — К., 1999. — С. 58.

⁵⁴ Див., наприклад: *Советов А.* О системах земледелия. — СПб., 1867.

⁵⁵ Див., наприклад: *Isager S., Skydsgaard J.E.* Ancient Greek agriculture: an introduction. — L.—N.Y., 1992.

⁵⁶ Активним пропагандистом цієї ідеї виступає Пітер Гернсі: *Garnsey P.* Cities, peasants and food in classical antiquity. — Cambridge, 1998.

⁵⁷ *Советов А.* Указ. соч. — С. 55–58.

⁵⁸ *Крыжицкий С.Д. и др.* Сельская округа Ольвии... — С. 99.

⁵⁹ Цю систему, до речі, вони запозичили в сусідів-українців. У греків Нижнього Побужжя жодних сусідів-землеробів не було.

⁶⁰ *Советов А.* Указ. соч. — С. 113.

⁶¹ Див.: *Журавлев О.П.* Животноводство, охота и ландшафтные особенности античного Ольвийского государства (по костным остаткам) // Морфологические особенности позвоночных животных Украины. — К., 1983. — С. 38–45.

⁶² *Лисецкий Ф.Н.* Система античного землеустройства в Нижнем Побужье // Древнее Причерноморье. — Одесса, 1994. — С. 237–242.

⁶³ *Karjaka A.V.* The Demarcation System of the Agricultural Environment of Olbia Pontike // Meetings of Cultures. Between conflicts and coexistence. — Aarhus, 2009. — P. 182–192.

⁶⁴ Детальніше про ці райони див.: *Одрін О. В.* Виробництво вовни і вовняних виробів та торгівля ними в Ольвії у VI–IV ст. до н.е.// Україна в Центрально-Східній Європі. — Вип. 3. — К., 2003. — С. 21–25.

⁶⁵ *Isager S., Skydsgaard J.E.* Op. cit.

⁶⁶ *Советов А.* Указ. соч. — С. 130.

⁶⁷ Див. цитовані праці Г.О. Пашкевич.

⁶⁸ *Крыжицкий С.Д., Щеглов О.М.* — Назв. праця.

⁶⁹ *Советов А.* Указ. соч. — С. 133.

⁷⁰ Див.: *Янушевич З.В.* Культурные растения Северного Причерноморья. — Кишинев, 1986.; *Пашкевич Г.А.* Указ. соч.

⁷¹ Взагалі бур'янові рослини можуть слугувати також і індикаторами вирощування археологічно «невидимих» груп культурних рослин, наприклад, овочевих, і свідчити про польове чи про городнє вирощування тієї чи іншої рослини тощо. На жаль, навіть археоботаніки, не кажучи вже про археологів чи істориків, часто недооцінюють значення подібних знахідок.

⁷² Як й інші рослини роду *Bromus*: *Лунева Н.Н.* *Bromus secalinus* L. // *Афонин А.Н.; Грин С.Л.; Дзюбенко Н.И.; Фролов А.Н.* (ред.) *Агроэкологический атлас России и*

сопредельных стран: экономически значимые растения, их вредители, болезни и сорные растения [Интернет-версия 2.0]. — 2008. — <http://www.agroatlas.ru>

⁷³ Див.: *Советов А.* Указ. соч. — С. 197–202.

⁷⁴ *Constantini L.* Bioarchaeological Research at Pizzica-Pantanello // The Territory of Metaponto, 1981–1982. — www.utexas.edu/research/ica/metaponto/meta81/.

⁷⁵ *Zohary D., Hopf M.* Domestication of plants in the Old World. — Oxford, 2000. — P. 122.

⁷⁶ *Завойкин А.А.* Фанагория во второй половине V — начале IV вв. до н.э. (по материалам раскопок «Южного города»). — М., 2004. — С. 52.

⁷⁷ *Доронина А.Ю.* *Rumex crispus* // Агроэкологический атлас России и сопредельных стран...; *Доронина А.Ю.* *Rumex acetosella* // Там же.

⁷⁸ Це можливо, наприклад, при з'ясуванні характеру утримання худоби.