

Безусько А. Г., Безусько Т. В.,
Івакін Г. Ю., Томашевський А. П.,
Безусько Л. Г.

ПЕРШІ ВІДОМОСТІ ПРО ФЛОРУ ТА РОСЛИННІСТЬ КИЄВА У Х ст. н. е. (за матеріалами палінологічних досліджень)

В статті наводяться перші результати археолого-палінологічних досліджень, проведених на території стародавнього Києва. За матеріалами палінологічного вивчення зразків з язичницьких поховань на території комплексу Михайлівського Золотоверхого собору та прилеглих до нього територій встановлено склад флори та рослинності, поширених на території Києва в середині—другій половині Х ст. н. е. (перехідний період від язичництва до християнства). Отримані палінологічні характеристики свідчать про суттєвий вплив антропогенного фактора на рослинний покрив стародавнього міста. Зроблено висновок, що серед основних порід дендрофлори міста в ті часи помітну роль відігравала липа серцелиста.

Під час досліджень комплексу Михайлівського Золотоверхого собору (МЗС) та прилеглих до нього територій київською архітектурно-археологічною експедицією в 1998—1999 роках вперше за час археологічних досліджень у Києві вдалося відібрати з ранньосередньовічних об'єктів зразки на спорово-пилковий аналіз. До першої серії цих зразків увійшли матеріали, відібрані з чотирьох відносно синхронних поховань — трьох слов'янських та одного скандинавського. За археологічними даними усі чотири поховання належать до перехідного часу від язичництва до християнства і датуються серединою — другою половиною Х століття нової ери. В цей період формувалася могутня середньовічна ранньофеодальна давньоруська держава зі столицею у місті Києві.

Зразки для спорово-пилкового аналізу оброблялись за традиційною методикою В. П. Гричука із застосуванням важкої кадмієвої рідини з питомою вагою 2,0 та 2,2. Для кожного зразка визначення пилку та спор проводилось на 6 препаратів (24х24 мм²). Аналіз отриманих палінологічних даних дозволив встановити співвідношення пилку деревних і трав'янистих рослин у складі викопних спорово-пилкових спектрів (СПС) зразків з відкладів ранньосередньовічних поховань Х ст. н. е. (див. рис). Слід зауважити, що найменшу кількість пилку (25 пилкових зерен) ідентифіковано у СПС зразка з поховання № 192 (МЗС), найбільшу (319 пилкових зерен) — у СПС зразка з поховання на Софійському май-

дані. Але, як показано на графіку, для всіх СПС характерним є переважання пилку трав'янистих рослин (60—82,6 %). За результатами палінологічних досліджень встановлено загальний склад викопної палінофлори (табл. 1), яка нараховує 83 таксони різного рангу.

Список пилку деревних порід нараховує 18 таксонів (6 родів та 12 видів). Встановлено, що спільною для всіх СПС є участь пилку берези, сосни та липи. Отримані нами палінологічні дані свідчать, що липа серцелиста відігравала помітну роль у складі дендрофлори стародавнього Києва. Відомо, що в проектах по реконструкції зелених насаджень з урахуванням історико-архітектурних аспектів перспективно враховувати наявність на досліджених територіях старих дерев (дерев — "реліквій"). Як правило при загибелі таких дерев пропонується замінювати їх молодими здоровими саджанцями [1]. Зараз у Києві найдавніше за віком дерево липи (500 років) збереглося біля Десятинної церкви. Це дерево є об'єктом природно-заповідного фонду міста [2]. Цілком імовірно, що в даному випадку ми маємо відгук традиції збереження цієї деревної породи у місті Києві, що склалася ще в давньоруські часи. Слід зауважити, що у складі двох СПС з відкладів поховань на території МЗС (№ 142 та камера № 2) ідентифіковано пилки горіха грецького. Отримані нами палінологічні дані є першим палеоботанічним підтвердженням того, що ця цінна деревна порода входила до складу дендрофлори м. Києва в другій половині Х ст. н. е. Спи-

Таблиця 1. Результати палінологічних досліджень зразків
з ранньосередньовічних поховань середини — другої половини Х ст. н. е. в м. Києві

№ №	Назва таксону		I*	II"	III**	IV"
латинська		українська				
Пилок дерев та чагарників						
1	Acer sp.	клен				0,6
2	Alnus sp.	вільха	3		1,3	1,2
3	Alnus glutinosa	вільха звичайна	+		+	+
4	Alnus incana	вільха сіра	+		+	
5	Betula sp.	береза	1	1,8	6,0	
6	Betula pendula	береза звисла		+	+	1,9
7	Betula pubescens	береза пухнаста		+	+	
8	Calluna vulgaris	верес звичайний			0,3	
9	Carpinus betulus	граб звичайний			0,3	
10	Corylus avellana	ліщина звичайна	1	1,8		
11	Fraxinus exelsior	ясен звичайний				0,6
12	Juglans regia	горіх грецький		1,8		0,6
13	Picea sp.	ялина			0,3	
14	Pinus sylvestris	сосна звичайна	4	18,2	6,3	10,0
15	Quercus robur	дуб звичайний			0,6	1,9
16	Salix sp.	верба			0,9	1,2
17	Tilia cordata	липа серцелиста	1	4,5	1,6	18,7
18	Ulmus sp.	в'яз			0,3	
Пилок трав'янистих рослин						
19	Alismatacaeae	частухові			0,3	
20	Apiaceae	зонтичні	2		4,1	6,3
21	Asteraceae	складноцвіті	1	0,9	2,5	3,1
22	Arctium tomentosum	лопух повстистий			+	
23	Artemisia sp.		2	1,8	31,7	6,3
24	Tussilago farfaga	підбіл звичайний			+	+
25	Balsaminaceae	бальзамінові	1			
26	Impatiens noli-tangere	розрив-трава звичайна	+			
27	Boraginaceae	шорстколисті			0,3	0,6
28	Echium vulgare	синяк звичайний			+	
29	Brassicaceae	хрестоцвіті			2,8	1,9
30	Cannabis sp.	коноплі		1,8	0,3	
31	Caryophyllaceae	гвоздикові			0,6	
32	Cerastium arvense	роговик польовий			+	
33	Stellaria media	зірочник середній			+	
34	Chenopodiaceae	лободові	1	7,3	4,1	5,0
35	Atriplex nitens	лутига блискуча			+	
36	Atriplex tatarica	лутига татарська		+	+	
37	Chenopodium album	лобода біла		+	+	
38	Chenopodium botrys	лобода запашна	+	+	+	+
39	Cichoriaceae	цикорієві	2	4,5	1,9	1,2
40	Cichorium intybus	цикорій дикий	+	+	+	+
41	Taraxacum officinale	кульбаба лікарська			+	
42	Cyperaceae	осокові			0,9	
43	Euphorbiaceae				0,3	
44	Fabaceae	бобові			0,3	
45	Lamiaceae	губоцвіті		0,9	3,8	6,9
46	Mentha sp.	м'ята			+	
47	Origanum vulgare	материнка звичайна			+	+
48	Salvia sp.	шавлія			+	+

Продовження табл. 1.

	Назва таксону		I*	II**	III**	IV**
	латинська	українська				
49	Liliaceae	лілійні	1	1.8	0,3	
50	Papaveraceae	макові			2	
51	Chelidonium majus	чистотіл звичайний			+	
52	Plantaginaceae	подорожникові		0,9	0,9	2,5
53	Plantago lanceolata	подорожник ланцетолистий			+	+
54	Plantago major	подорожник великий			+	
55	Poaceae	злакові	4	50,0	12,2	3.1
	Cerealial	хлібні злаки	+	1.8	1.6	1.2
56	Polygonaceae	гречкові			1.9	11,3
57	Polygonum aviculare	гірчак звичайний			+	+
58	Polygonum convolvulus	гірчак березковидний			+	+
59	Rumex crispus	щавель кучерявий			+	+
60	Rumex confertus	щавель кінський				+
61	Potamogetonaceae	рдесникові			0.3	
62	Primulaceae	первоцвіті			0,3	0,6
63	Ranunculaceae	жовтецеві			1.6	1,9
64	Rosaceae	розові			1,9	9,4
65	Rubiaceae	маренові			0,3	
66	Solanaceae	пасльонові			0.3	
67	Typha sp.	рогоз			2.8	
68	Urtica sp.	кропива			0,3	1,9
	Невизначений пилок		1	0.9	2.8	
Спори вищих спорових рослин						
69	Bryales	зелені мохи	2	3.1	2,4	10,9
70	Equisetaceae	хвощові				0,6
71	Equisetum arvense	хвощ польовий				+
72	Lycopodiaceae	плаунові	4	8,5	0,3	0,6
73	Lycopodiella inundata	лікоподієлла заплавна		+		
74	Lycopodium clavatum	плаун булавовидний	+	+	+	
75	Hepaticae	печиночні мохи		0,8		
76	Huperziaceae	баранцеві			0.3	
77	Huperzia selago	баранець звичайний			+	
78	Polypodiales	багатоніжки		0.8	0,3	1,4
79	Athyriaceae	безщитникові	1			0,3
80	Athyrium filix-femina	безщитник жіночий	+			+
81	Dryopteridaceae	щитникові				
82	Dryopteris filix-mas	щитник чоловічий				
83	Sphagnum sp.	сфагнум	1	2.3	0,6	
I* абсолютні значення						
II-IV" в %						

сок пилку трав'янистих рослин нараховує 50 таксонів (24 родини, 6 родів та 20 видів). Аналіз трав'янистої складової СПС, проведений на видовому рівні, свідчить про значну участь пилку рослин, що входять до лучних ценозів та рослинних угруповань на порушених ґрунтах (цикорій дикий, кульбаба лікарська, подорожник великий, щавель кучерявий та ін.). Можна зробити висновок, що майже третина видового складу

пилку належить бур'янам. Ми порівняли отримані нами палінологічні матеріали з одновіковими палеоетноботанічними даними Г. О. Пашкевич для м. Києва (розкопки Китаєвського городища) [3]. В таблиці 2 представлено як асортимент культурних рослин, так і склад бур'янової флори.

Наведені дані не тільки узагальнюють відомості про склад культурної та бур'янової флори

Таблиця 2. Результати порівняльного аналізу палеоетноботанічних та палінологічних даних (Київ, X ст. н. е.)

Назва таксону			Палеоетно- ботанічні дані (Пашкевич, 1991)	Паліоло- гічні дані
№№	латинська українська			
Культурні рослини				
1	Triticum monococcum	пшениця ознозернянка	+	пилок групи хлібних злаків Cerealia
2	Triticum aestivum	пшениця м'яка	+	
3	Triticum durum	пшениця тверда	+	
4	Hordeum vulgare	ячмінь плівчастий	+	
5	Secale cereale	жито посівне	+	
6	Avena sativa	овес посівний	+	
7	Panicum miliaceum	просо звичайне	+	
Всього видів культурних рослин			7	
Бур'янові рослини				
1	Chenopodium album	лобода біла	+	+
2	Galium aparine	підмаренник чіпкий	+	
3	Polygonum sp.	гірчак	+	+
4	Polygonum convolvulus	гірчак березковидний	+	+
5	Setaria glauca	мишій сивий	+	
6	Setaria viridis	мишій зелений	+	
7	Echinochloa crusgalli	плоскуха звичайна	+	
8	Arctium tomentosum	лопух повстистий		+
9	Atriplex nitens	лутига блисуча		+
10	Atriplex tatarica	лутига татарська		+
11	Chelidonium majus	чистотіл звичайний		+
12	Chenopodium botrys	лобода запашна		+
13	Cichorium intybus	цикорій дикий		+
14	Echium vulgare	синяк звичайний		+
15	Plantago major	подорожник великий		+
16	Polygonum aviculare	гірчак звичайний		+
17	Rumex crispus	щавель кучерявий		+
18	Taraxacum officinale	кульбаба лікарська		+
19	Stellaria media	зірочник середній		+
20	Cerastium arvense	роговик польовий		+
Всього видів бур'янів			7	16

стародавнього Києва в X ст. н. е., й наочно демонструють перспективність застосування комплексу палеоботанічних методів — палеоетноботанічного та палінологічного. Так, за допомогою палеоетноботанічного методу суттєво розширюються наші знання про склад зернових культур. За палінологічними даними участь пилку цих рослин у СПС визначається, як правило, тільки на рівні ідентифікації пилку хлібних злаків у межах групи (Cerealia). В свою чергу ми бачимо, що палінологічні матеріали є більш інформативними при визначенні видового складу бур'янової флори. І безумовно найвищий ступінь достовірності мають ті таксони, наявність яких підтверджена обома палеоботанічними методами (на мікро- та макроскопічному рівнях). В нашому випадку це наступні види бур'янових рослин — лобода біла та гірчак березковидний.

Насамкінець скажемо, що палінологічні дані про природну рослинність, яка оточувала ранньофеодальне місто в другій половині X ст. н. е., мають високий ступінь фрагментарності і без додаткових матеріалів на їх основі неможливо провести достовірну палеоботанічну реконструкцію. Одночасно отримані нами палінологічні характеристики несуть в собі цінну та досить детальну палеоботанічну інформацію про суттєвий вплив антропогенного фактора на рослинний покрив стародавнього Києва в середині — другій половині X століття нової ери. Вони також розширюють наші відомості про склад дендрофлори міста в минулому.

Узагальнені в статті палеоботанічні дані фіксують не тільки початок комплексних археолого-палінологічних досліджень на території стародавнього Києва. Вони є підтвердженням того,

що в межах створеного в 1997 році на кафедрі біології природничого факультету НаУКМА палеоботанічного напрямку досліджень з 1999 року розпочато також і археолого-палінологічне вивчення відкладів голоцену України. Автори статті висловлюють щиру подяку директорів Інституту ботаніки НАН України академіку

К. М. Ситнику, директорів Інституту археології НАН України академіку П. П. Толочку, доктору біологічних наук Г. О. Пашкевич за сприяння в створенні лабораторії по обробці зразків для спорово-пилкових досліджень і розвитку палеоботанічного напрямку досліджень у НаУКМА.

1. Успенская Н. Д., Клименко Ю. А., Кузнецов С. И., Давыденко И. А. Формирование зеленых насаждений при памятниках Древней Руси.— К.: Наук, думка.— 1991.— 112 с.

2. Природно-заповідний фонд Української РСР.— К.: Урожай.— 1986.— 223 с.

3. Пашкевич Г. А. Палеоэтноботанические находки на территории Украины. Древняя Русь. Каталог.— К.: АН Украины, Ин-т археологии.— Препринт.— 1991.— 45 с.

*Bezusko A. G., Bezusko T. V., Ivakin G. Ju.,
Tomashevsky A. P., Bezusko L. G*

FIRST MATERIAL ABOUT THE FLORA AND VEGETATION IN KIEV IN X century AD (basing on the palynological data)

In this article the first results of archaeological and palynological investigations carried out on the territory of ancient Kiev are presented. By the materials of palynological studies of the samples taken from the pagan burials from the territory of Michael's golden-domical cathedral and adjoining territories, there were considered the composition of flora and vegetation which was spread on the territory of Kiev in the middle— second half of X century AD (transitional period from paganism to Christianity). Obtained palynological characteristics are the evidences of essential influence of human activity on the vegetational cover of the ancient town. Also there was made a conclusion that among the main species of town's dendroflora during those time, a big role belonged to *Tilia cordata*.