

XIV amžiaus *Curvum Castrum* šiaurinio papilio gyventojai: paleoaplinka ir mityba remiantis T. Kosciuškos g. 1 archeobotaninių tyrimų duomenimis

Laura Banionytė

MB, Miestų archeologija
J. Jasinskio g. 16F, LT-1112 Vilnius
El. paštas: laurabanion11@gmail.com
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0008-5221-5675>

Rūta Karaliūtė

Lietuvos istorijos institutas, Miestų tyrimo skyrius
Tilto g. 17, LT-01101 Vilnius, Lietuva
El. paštas: ruta.karaliute@istorija.lt
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8733-2117>

Anotacija. Straipsnyje siekiama pristatyti 2024 m. T. Kosciuškos g. 1, Vilniuje, atliktų detaliųjų archeologinių tyrimų metu surinktą archeobotaninę medžiagą, apimančią XIV a. apgyvendinimo etapą. Šių tyrimų metu buvo atidengtos medinės konstrukcijos, tarp kurių buvo aptiktas XIV a. datuojamas medinis pastatas su mūrine krosnimi (visiškai atidengta 11,52 m² dydžio patalpa, kurios viduje buvo 1,6 x 1,3 m dydžio mūrinė krosnis). Iširtų augalų gausa ir rūšių įvairovė atskleidė XIV a. Kreivosios pilies šiauriniame papilyje įsikūrusių Vilniaus gyventojų mitybą ir juos supusią gamtinę aplinką.

Reikšminiai žodžiai: archeobotaniniai tyrimai, šlapynių aplinka, bioarcheologija, Kreivoji pilis, Vilnius.

The 14th c. Inhabitants of the Outskirts of *Curvum Castrum*: Paleoenvironment and Diet Based on Archaeobotanical Research Data from Kosciuškos Street 1

Abstract. This article aims to present the archaeobotanical material collected during archaeological excavation carried out in 2024 at Kosciuškos Street 1, Vilnius City, covering the 14th century settlement phase. The excavation uncovered wooden structures, among which, a 14th century wooden building with a masonry stove was identified (this was a fully exposed room measuring 11.52 m² that contained a masonry stove of 1.6 × 1.3 m). The abundance and diversity of plant remains revealed aspects of the diet of Vilnius inhabitants who settled at the outskirts of the Curved Castle (*Curvum castrum*) in the 14th century, as well as the natural environment that surrounded them.

Keywords: archaeobotanical research, wetland environment, bioarchaeology, *Curvum Castrum*, Vilnius.

Įvadas

Manoma, kad Vilniaus miesto užuomazgos siekia XIII a., o XIV a. žymi Vilniaus transformaciją į brandų, valstybinį miestą (Gudavičius, 1991, p. 56–63). Šis laikotarpis istoriografijoje tebėra menkai atskleistas, o kasdienio gyvenimo ir ūkinės veiklos aspektai dažnai lieka nuošalyje. Siekiant rekonstruoti praeities kasdienybę, būtina išnaudoti plačią tarpdalykinę archeologijos mokslo šaką, kuri šiuo atveju yra kone vienintelis šaltinis.

Received: 03/09/2025. Accepted: 29/11/2025

Copyright © 2025 Laura Banionytė, Rūta Karaliūtė. Published by Vilnius University Press. This is an Open Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

Vilnius nebuvo įkurtas tuščioje erdvėje. Archeologiniai duomenys byloja apie nuo pat vėlyvojo bronzos amžiaus egzistavusias gyvenvietes. Pilies kalno ir papėdės kompleksas paprastai yra laikomas miesto plėtros epicentru, tačiau greta jo, Altarijos kalvyne, egzistavo kitas centras – Kreivoji pilis (Valionienė, 2023, p. 34–38). Ironiška, tačiau apie pačią Kreivąją pilį sužinome tik iš 1390 m. šaltinio, kuriame minimas jos sunaikinimas. Archeologiniai tyrimai patvirtina, jog Kreivosios pilies teritorija buvo apgyvendinta XIII–XIV a. (Žvirblys, 2025), o ankstyviausi kultūriniai sluoksniai datuojami XI a. viduriu arba XII a. pirmąja puse. Taigi, dažnu atveju tik archeologinių tyrimų rezultatai atskleidžia šios teritorijos apgyvendinimo raidą (Valionienė, 2023, p. 37–42).

Praeityje sklypas (T. Kosciuškos g. 1) buvo dalis Kreivosios pilies šiaurinio papilio gyvenvietės, kurios medinio užstatymo konstrukcijos buvo atidengtos 2024 m. atliktų detaliųjų archeologinių tyrimų metu (Žvirblys, 2025). Dendrochronologiniu būdu išanalizuoti mediniai užstatymai siekė XIII a. pabaigą–XIV a. (Pukienė, 2024). Archeologinių tyrimų duomenys liudija, kad šiauriniame Kreivosios pilies papilyje XIII–XIV a. klestėjo medinės gyvenvietės kompleksas. Tai svarbus atradimas, menantis ankstyvąjį Vilnių ir suteikiantis išskirtinę galimybę pažvelgti į vieną iš ankstyviausių miesto raidos etapų.

Dėl aukšto gruntinio vandens lygio kasinėjimų vietoje susidarė bedegunė terpė, kuri užtikrina palankias sąlygas išlikti atidengtam mediniam pastatui su krosnimi (Kisieliene, 2013, p. 332). Šlapynėje gerai išliko odiniai dirbiniai ir ne ką mažiau vertingos, nors ir sunkiai plika akimi regimos augalų makroliekanos. Ankstesnių tyrimų, atliktų Kreivosios pilies teritorijoje, metu būdavo aptinkama išvien suanglėjusių augalų makroliekanų. O štai 2024 m. atliktų tyrimų rezultatai rodo, kad didžioji dalis tada surastų išlikusių augalų liekanų buvo ne-suanglėjusios. Iš šlapynės surinkta archeobotaninė medžiaga pateikė platų kultūrinių ir laukinių augalų liekanų spektrą, kuris vertingai papildė ankstesnių tyrimų duomenis iki šiol neaptiktomis augalų rūšimis. Šiuo tyrimu siekiama atskleisti Kreivosios pilies šiaurinio papilio gyvenvietę supusią aplinką, jame įsikūrusių gyventojų gyvenseną, mitybą. 2024 m. atlikti archeobotaniniai tyrimai suteikia unikalią galimybę pažvelgti į XIV a. vietos gyventojų buitį ir iliustruoti senųjų vilniečių kasdienybės istoriją remiantis bioarcheologiniais tyrimų metodais.

Archeobotaninių tyrimų Kreivosios pilies teritorijoje apžvalga

Pirmaisiais archeologiniais kasinėjimais, kurių metu buvo atlikta archeobotaninė Kreivosios pilies teritorijoje aptiktų augalų analizė, galima laikyti 1933 ir 1939 m. lenkų archeologų Elenos ir Vladimiro Holubovičių tyrimus Kalnų parko Bekešo kalne. Nors E. ir V. Holubovičių kasinėjimų užrašai ir brėžiniai po Antrojo pasaulinio karo neišliko, iš šių mokslininkų parašytų publikacijų galime sužinoti, kad tyrimų metu buvo aptiktos šešių sudegusių pastatų, siejamų su Kreivąja pilimi, liekanos. Tyrimų metu atidengtoje žeminėje taip pat buvo surasta sudegusių grūdų – rugių, miežių, avižų bei kviečių (Šimkūnaitė, 1953; Голубович, 1945, p. 125–126). 1956 m. Kalnų parkui priklausančioje teritorijoje, Dainų slėnyje, archeologo Adolfo Tautavičiaus vykdytų archeologinių tyrimų metu atidengtos XIII–XV a. datuojamos sodybos liekanos. Atliekant archeologinius tyrimus rasta ir suanglėjusių rugių (Tautavičius, 1956, p. 51). Iš naujesnių tyrimų, sietinų su Kreivąja pilimi, kurių metu buvo atlikti archeobotaniniai tyrimai, galėtume išskirti šiuos: 2021 ir 2022 m. vykdytus Vilniaus Kalnų parko, Plikojo (dar žinomo kaip Kreivasis ir Trijų Kryžių) kalno archeologinius tyrimus Arsenalo g. 5 (2021 m. vad. Vincento Gubino ir 2022 m. vad. Dovilės Baltramiejūnaitės) (Gubinas, 2022; Baltramiejūnaitė, 2022). Abejų tyrimų metu archeobotaninius tyrimus atliko dr. Karolis Minkevičius. Mėginiai paimti iš XIII–XIV a. datuojamų kultūrinių sluoksnių. Juose buvo surasta įvairių kultūrinių augalų liekanų. K. Minkevičius šiuos mėginius sieja su gyvenamosiose, sandėliavimo ar maisto ruošimo zonose vykdytomis veiklomis (Gubinas, 2022, p. 16–18, 37, 137–140; Baltramiejūnaitė, 2022, p. 45, 231–235).

Istoriniai duomenys apie tyrimų vietovę

Kreivosios pilies istoriją tyrinėjančių studijų nėra gausu. Dėl istorinių duomenų trūkumo apie Altarijos kalvyne įsikūrusią bendruomenę, juo labiau apie Kreivosios pilies šiauriniame papilyje egzistavusią gyvenvietę iki šiol

žinoma labai nedaug. Svarbu pažymėti, kad Kreivoji pilis istoriografijoje ilgą laiką buvo siejama su Žemutine pilimi (toliau – VŽP). Visgi vėlesniems istorikams bei archeologams tyrimais pavyko patvirtinti Kreivosios pilies egzistavimą ir lokalizuoti jos vietą dabartinėje Kalnų parko teritorijoje (Sarcevičius *ir kt.*, 2016). Teigiama, kad Kreivosios pilies teritorija galėjo siekti apie 21 ha plotą. Tai milžiniška erdvė, dydžiu nenusileidžianti Aukštutinės ir Žemutinės pilių kompleksui. Piliai plečiantis, XIV a., atsirado ir jos papilių gyvenvietės prie Neris upės bei Stalo kalno (Sarcevičius, 2023, p. 41–42). Nenuostabu, kad Altarijos kalvyno kompleksas Vilniaus miesto kūrimosi pradžioje užėmė dominuojančią padėtį erdvinio išsidėstymo ir susisiekimo požiūriu. Aplink šį kompleksą besikuriantys kiti rajonai žymėjo Vilniaus virsmą iš gyvenviečių komplekso į miestą ir valstybės sostinę (Valionienė, 2023, p. 56). Deja, pirmieji žinomi istoriniai Kreivąją pilį minintys šaltiniai pranešė apie jos sunaikinimą 1390 m. Manoma, kad kryžiuočiai puolė dar kartą ir 1394 m. įsirengė stovyklą už pilies, o lietuvių daliniai susitelkė Kreivosios pilies vietoje (Rowell, 2009, p. 112). Po kryžiuočių atakų Kreivoji pilis buvo sugedinta ir nebeatstatyta. Ši teritorija, miesto gyvenime netekusi reikšmės, netrukus buvo pamiršta (Sarcevičius, 2023, p. 42).

Archeologiniai tyrimai

Archeologiniai tyrimai T. Kosciuškos g. 1 sklype iki šiol dar nebuvo vykdyti, tačiau yra žinoma apie gretimuose sklypuose atliktus tyrimus. Didžioji jų dalis buvo nedidelės apimties archeologiniai žvalgomieji tyrimai arba žvalgymai (Stankevičius, 1993; Girlevičius ir Luchtanienė, 2000; Girlevičius *ir kt.*, 2003; Kalinauskas, 2020; Ostrauskienė, 2021). Informatyviausiais galima laikyti 1995 m., 1997 m. ir 2015 m. vykdytus archeologinius tyrimus, kurių metu buvo atidengti ankstyvieji Vilniaus miesto ištakas menantys XIII–XIV a. datuojami kultūrinių sluoksnių horizontai. Minėtų tyrimų metu aptiktos XIV–XV a. datuojamos medinės konstrukcijos (Vaičekauskas, 1996; Sarcevičius, 1998, p. 92–99; Sadauskas, 2016, p. 42–44). Jos leido šią vietą sieti su Kreivuoju miestu, pilies papilio gyvenvieta.

2024 m. T. Kosciuškos g. 1 vykusių detaliųjų archeologinių tyrimų, vad. archeologo Ato Žvirblio, metu buvo fiksuojami XIII pabaigą–XIV a. menantys kultūriniai sluoksniai. Perkasoje Nr. 2 atidengtas medinis pastatas su mūriniu krosnimi ir kitos medinės konstrukcijos, tokios kaip mediniai kuolai. Šie kuolai turėjo stabilizuoti minėto pastato kraštą. Tyrėjo A. Žvirblio teigimu, tai sudėtinga žemės paviršiaus sutvirtinimo ir perteklinio vandens nutekėjimo sistema, kuri padėjo išlaikyti pastatą stabilų, o jo vidų sausą. Atliekant detaliuosius archeologinius tyrimus buvo atidengtas ir spėjamo kelio (perkasoje Nr. 1), vedančio iš Kreivosios pilies į VŽP, fragmentas. Tyrimų metu surasta ir archeologinių radinių, bylojančių apie žmonių veiklą: apdegusių keramikos šukių, medinio dubens dugnelis, medinė lazda su buožele (1 pav.), metalinis apkalėlis (2 pav.), verpstukas, adata, plūdės ir kt. (Žvirblis, 2025, p. 31, 47–57).

Tyrimų medžiaga ir metodika

Atliekant archeologinius tyrimus buvo paimti 9 mėginiai archeobotaniniams tyrimams: vienas mėginys iš perkastos Nr. 1, o likę aštuoni iš perkastos Nr. 2 (1 lentelė, 3–6 pav.). Grunto mėginių paėmimo vietos buvo pasirinktos taikant atsitiktinę ar sukėlusią susidomėjimą mėginių ėmimo strategiją (Kisieliene, 2013, p. 334). Atsižvelgiant į konkretaus konteksto pobūdį siekta paimti kuo daugiau struktūrų užpildo. Dėl šios priežasties iš drėgnų durpingų sluoksnių buvo nuspręsta paimti po 15–20 l. Šio tyrimo atveju tai buvo optimalus ir informatyvus grunto kiekis. Aptikus sluoksnius, kuriuose buvo degėsių, paimtas visas gruntas su degėsiomis (po 10 l). O iš uždarų kompleksų, pavyzdžiui, krosnies, paimtas visas kontekstinis turinys (iš viso 30 l).

Archeobotaniniams tyrimams atlikti buvo taikomi du skirtingi makrobotaninės medžiagos išgavimo būdai juos kombinuojant. Pritaikytas šlapio siojimo metodas (angl. *water screening*) ir flotacijos (angl. *flotation*) tyrimo metodas. Šis sprendimas buvo priimtas atsižvelgiant į archeologinių kasinėjimų metu išryškėjusią grunto



1 pav. T. Kosciuškos g. 1 tyrimų metu rasta medinė lazda su buožele (L. Banionytės nuotr.).

Fig. 1. A knobbed wooden stick discovered during the excavation at T. Kosciuška St. 1 (photo by L. Banionytė).



2 pav. Vienas įspūdingiausių T. Kosciuškos g. 1 tyrimų metu surastų radinių – XIV a. datuojamas apkalėlis, vaizduojantis iškišusį liežuvį liūtą (?) (L. Banionytės nuotr.).

Fig. 2. One of the most remarkable finds from the excavation at T. Kosciuška St. 1 – decorative mount dated to the 14th century depicting a lion (?) with its tongue sticking out (photo by L. Banionytė).

1 lentelė. Archeobotaniniams tyrimams paimtų mėginių kontekstų aprašymas (T. Kosciuškos g. 1, Vilnius, 2024 m.).

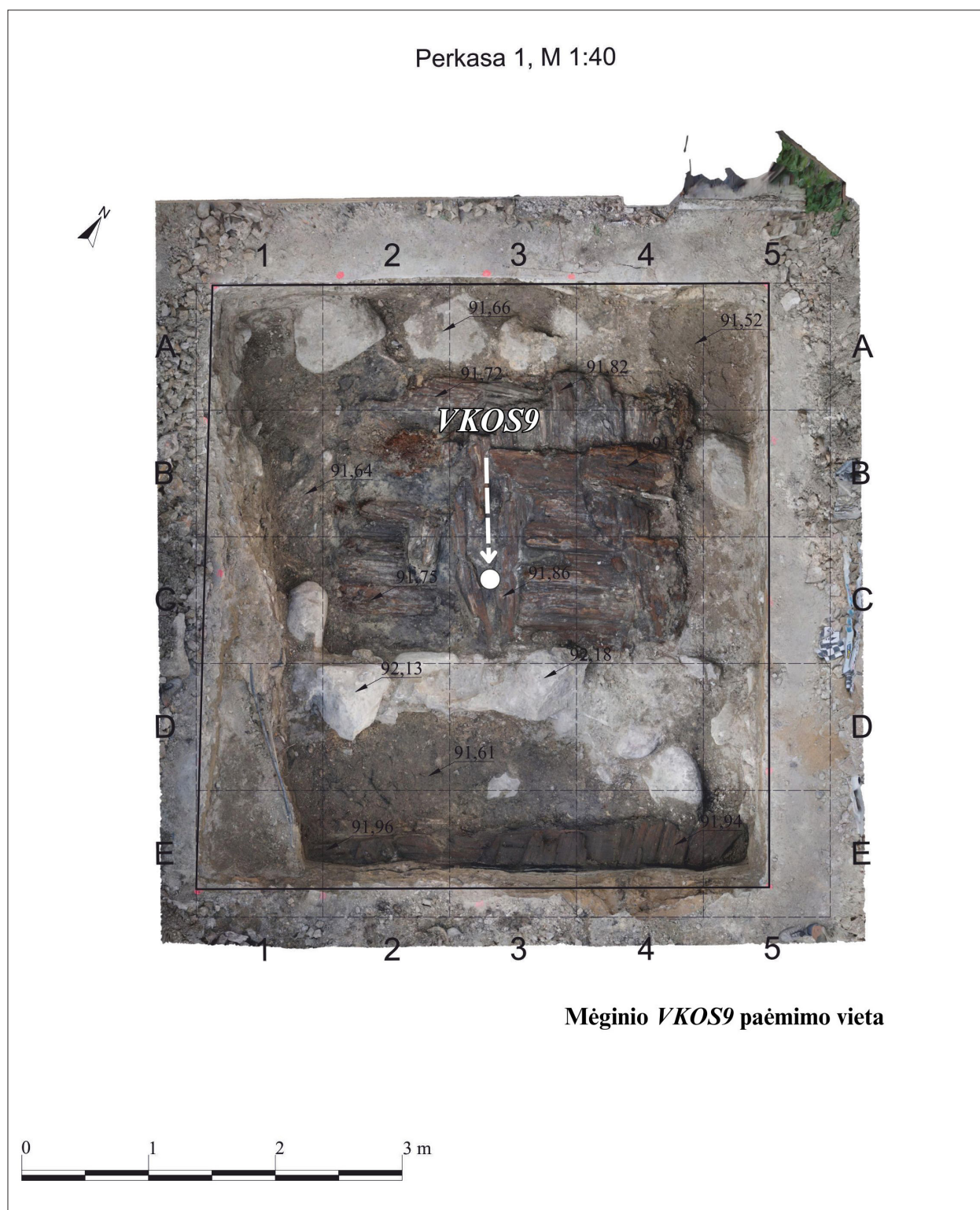
Table 1. Description of the contexts of samples taken for archaeobotanical investigation (T. Kosciuška St. 1, Vilnius, 2024).

Mėginio numeris	Paimto grunto kiekis (l)	Datavimas	Mėginio paėmimo vieta
VKOS1	10 (visiškai ištirta)	1315–1350 m.	Perkasa Nr. 2. Kv. D–E/11–12. Krosnies vidus. H abs. 91,15–91,05 m
VKOS2	10 (visiškai ištirta)	1315–1350 m.	Perkasa Nr. 2. Kv. D–E/11–12. Krosnies vidus, viršutinis degėsių sluoksnis. H abs. 91,05–91,00 m
VKOS3	10 (visiškai ištirta)	1315–1350 m.	Perkasa Nr. 2. D–E/11–12. Krosnies vidus, apatinis degėsių sluoksnis. H abs. 91,00–90,95 m
VKOS4	15 (visiškai ištirta)	Apie 1323–1325 m.	Perkasa Nr. 2. Kv. E/4. Dūrpė iš konstrukcijos vidaus. H abs. 90,50–90,40 m
VKOS5	10 (visiškai ištirta)	XIV a. antras ketvirtis	Perkasa Nr. 2. Kv. C–2. I degėsių tarp sluoksnis už karkasinės konstrukcijos. H abs. 90,40–90,15 m
VKOS6	10 (visiškai ištirta)	XIV a. antras ketvirtis	Perkasa Nr. 2. Kv. C–2. II degėsių tarp sluoksnis už karkasinės konstrukcijos. H abs. 90,00–89,85 m
VKOS7	15 (visiškai ištirta)	Apie 1330–1350 m.	Perkasa Nr. 2 Kv. D–E/11. Nuo pastato medinių grindų šalia krosnies. H abs. 90,95–90,87 m
VKOS8	20 (visiškai ištirta)	Apie 1350–1390 m.	Perkasa Nr. 2. Kv. E/10. Pirmas dūrpės sluoksnis. H abs. 91,35–91,25 m
VKOS9	20 (visiškai ištirta)	XIV a.	Perkasa Nr. 1. Kv. C/3. Ruda dūrpė tarpuose tarp lentų. H abs. 91,86–91,81 m

specifiką – tyrimų metu nepalaujamai sunkėsi gruntinis vanduo. Svarbu pažymėti, kad makrobotaninės medžiagos išgavimas atliktas lauko sąlygomis. Taikant šlapio sijojoimo metodą gruntas plautas po tekančio vandens srove per 2000 µm retumo sietelį, o vėliau, atliekant flotaciją, buvo naudojami 60 µm, 300 µm retumo sieteliai.

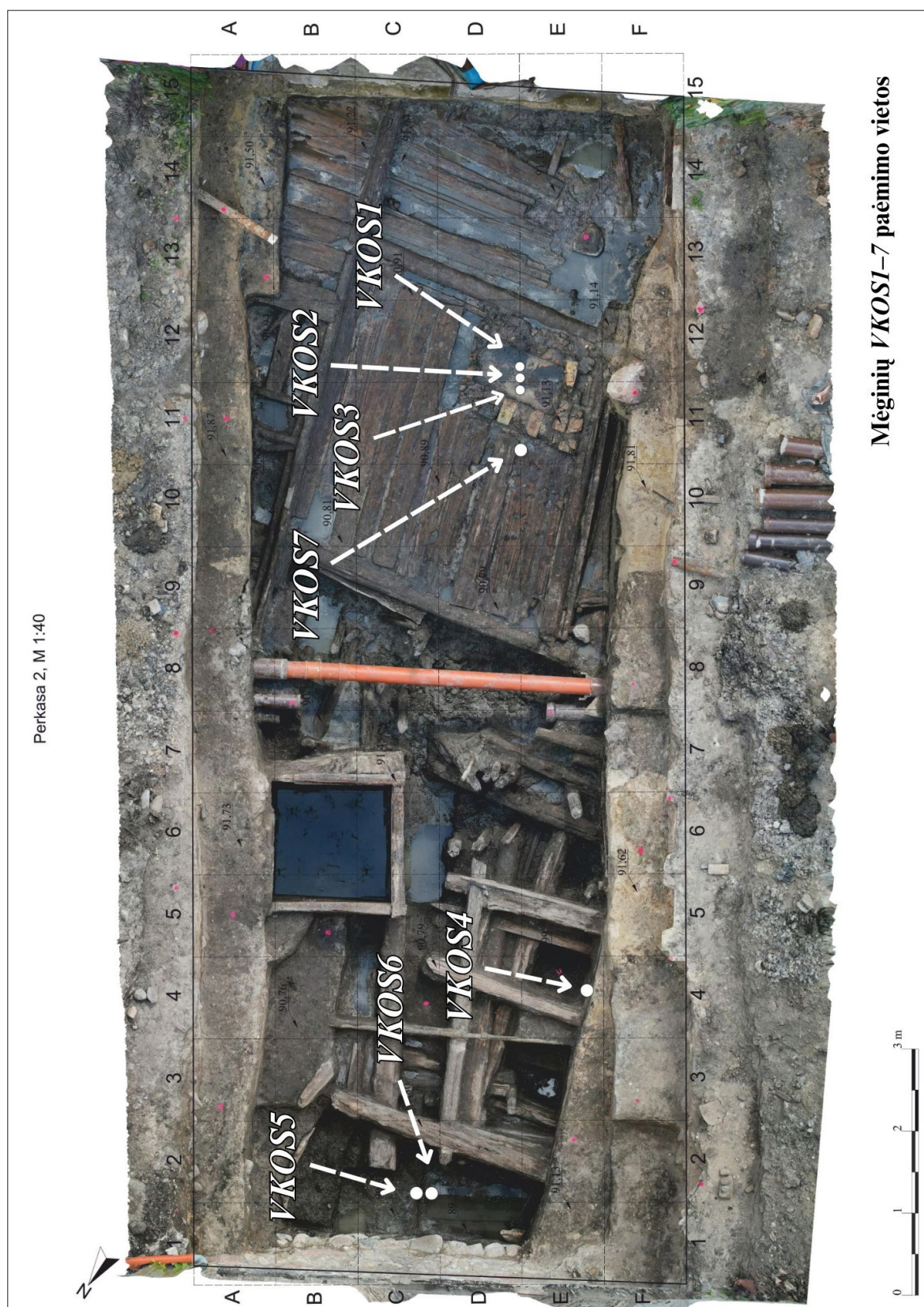
Išplauta medžiaga išrūšiuota į skirtingas frakcijas pagal dydį (60 µm, 300 µm ir 2000 µm) ir išanalizuota naudojant „Zeiss Stemi 508“ stereoskopą, išskyrus sunkiąją frakciją (2000 µm), kuri buvo atidžiai peržiūrėta plika akimi. Joje daugiausia aptikta lazdyno riešutų kevalų, smulkios zooarcheologinės medžiagos liekanų bei archeologinių artefaktų. Makrobotaninės liekanos buvo identifikuojamos naudojantis botaniniais atlasais (Grigas, 1986; Cappers R. T. J. *ir kt.*, 2006; Cappers R. T. J. ir Bekker R. M., 2013), augalų liekanų aprašymais bei palyginamąja šiuolaikinių augalų kolekcija, kuri yra saugoma Vilniaus universiteto Bioarcheologijos tyrimų centre. Šio tyrimo analizės rezultatai pateikiami 2 lentelėje. Joje augalai suskirstyti pagal augavietes. Tais atvejais, kai nepavyko identifikuoti augalo liekanos arba jo arealas apimdavo plačias ekologines zonas, tokie augalai buvo priskiriami nenustatytų augaviečių grupei. Trumpinys „cf.“ nustatant sėklas ir vaisius nurodo artimiausią galimo augalo rūšį. Trumpinys „sp.“ nurodo, kad identifikuotos vienodos augalų liekanos priklauso tai pačiai augalų genčiai, tačiau tiksli jų rūšis nėra nustatyta. O trumpinys „spp.“ patikslina, kad aptiktos augalų makroliekanos priklauso tos pačios genties, tačiau skirtingų rūšių augalams.

Archeobotaninių tyrimų metu analizuojant surinktus mėginius aptikta ir zooarcheologinių liekanų. Ši medžiaga nebuvo gausi (43 vnt. gyvūnų kaulų ir jų fragmentų, 26 vnt. žuvų kaulų ir jų fragmentų, apie 450 vnt. žuvų žvynų ir jų fragmentų). Mėginiuose surasta ir fragmentuotų kiaušinių lukštų (102 vnt.). Dėl to atliekant šią analizę nuspręsta zooarcheologinės medžiagos nedetalizuoti. Straipsnyje pagrindinis dėmesys skiriamas archeobotaninei medžiagai, todėl gyventojų, įsikūrusių dab. T. Kosciuškos g. 1 sklype, mitybos aspektas analizuojamas tik pasitelkus augalinės kilmės maisto spektrą, kuris dažnu atveju sudarė eilinių gyventojų mitybos pagrindą (Van der Veen, 2003, p. 405–427).



3 pav. Perkasa Nr. 1. Atidengtas spėjamo kelio, vedančio į Žemutinę pilį, fragmentas. Mėginio VKOS9 paėmimo vieta (L. Gudonio nuotr.).

Fig. 3. Trench No. 1. An uncovered fragment of a presumed road leading to the Lower Castle. Location of sample VKOS9 (photo by L. Gudonis).



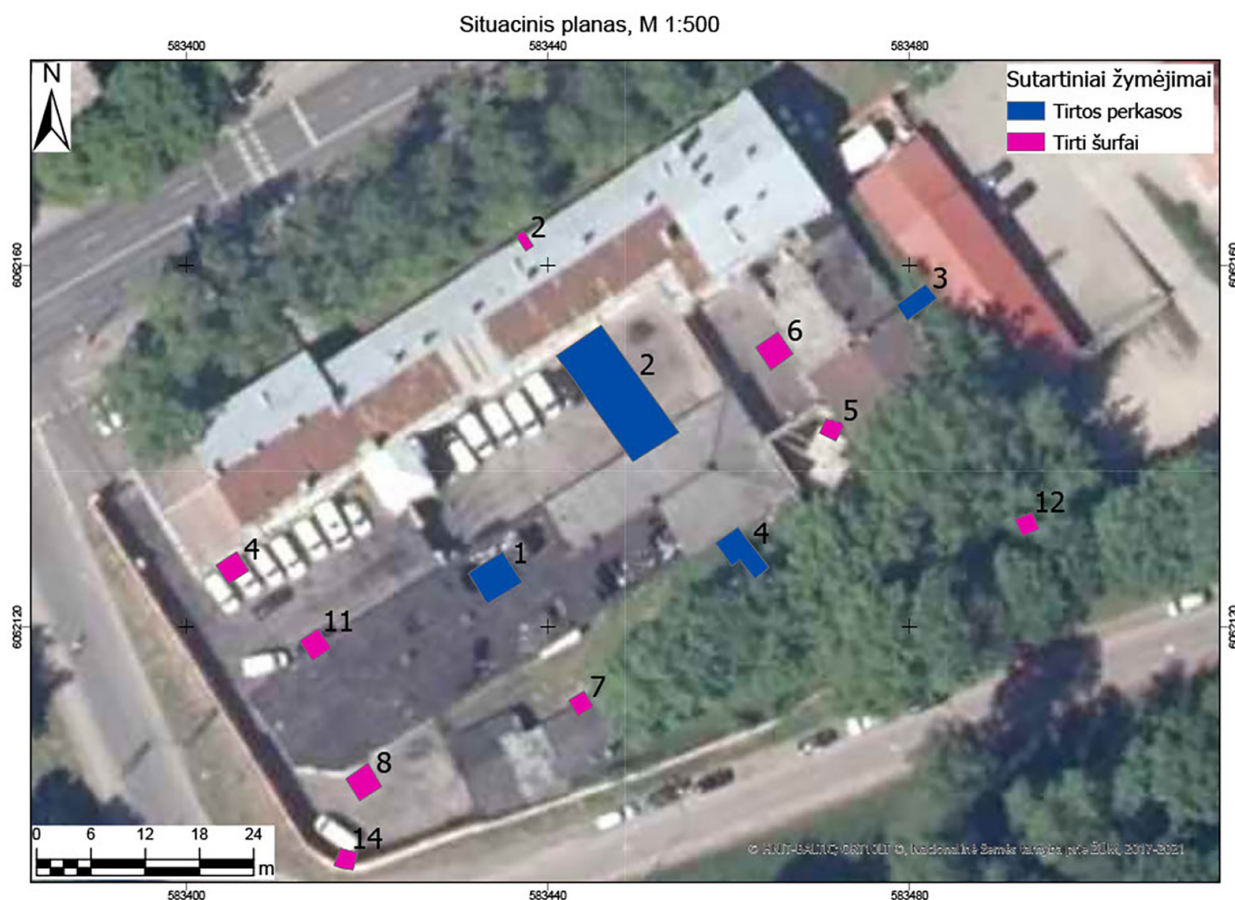
4 pav. Perkasa Nr. 2. Iš dalies atidengtas medinis pastatas su mūrine krosnimi. Mėginių VKOS1–7 paėmimo vietos (L. Gudonio nuotr.).

Fig. 4. Trench No. 2. A partially uncovered wooden building with a masonry stove. Locations of samples VKOS1–7 (photo by L. Gudonis).



5 pav. Perkasa Nr. 2. Prieš visiškai atidengiant medinę patalpą su mūrine krosnimi. Mėginio VKOS8 paėmimo vieta (L. Gudonio nuotr.).

Fig. 5. Trench No. 2. Before uncovering the wooden structure with a masonry stove. Location of sample VKOS8 (photo by L. Gudonis).



6 pav. T. Kosciuškos g. 1 tyrimų situacinis planas. Mėginiai archeobotaniniams tyrimams paimti iš perkastos Nr. 1 ir Nr. 2, kuriose buvo atidengti XIII–XIV a. datuojami kultūriniai sluoksniai (autorius L. Gudonis).

Fig. 6. Situational plan of the excavation at T. Kosciuška St. 1. Archaeobotanical samples were collected from Trenches No. 1 and No. 2, where cultural layers dating to the 13th–14th centuries were uncovered (author: L. Gudonis).

Atidengus medinės konstrukcijas, iš perkastos Nr. 2 (4 pav.) buvo paimta medžių tašų mėginių dendrochronologiniams tyrimams. Gauti dendrochronologinių tyrimų rezultatai (Pukienė, 2024) šiame straipsnyje yra panaudoti datuojant 8 archeobotaninius mėginius iš perkastos Nr. 2 (1 lentelė). Perkasoje Nr. 1 buvo atidengtas medinės konstrukcijos fragmentas, kuris galėjo priklausyti keliui, vedančiam iš Kreivosios pilies į VŽP (3 pav.). Remiantis radiniais šis kelias datuojamas XIV a. Taigi dendrochronologiniai tyrimai ir surinkti radiniai leido patikslinti visų paimtų archeobotaninių mėginių chronologiją. Tikslios mėginių paėmimo vietos pateikiamos lentelėje ir vaizdinėje medžiagoje (1 lentelė, 3–6 pav.).

Rezultatai

Archeobotaninių tyrimų metu iš viso buvo išplauta 120 l grunto ir surinkta daugiau nei 7920 vnt. floros liekanų. Toliau, atsižvelgiant į grunto mėginių datavimą, chronologine tvarka pateikiami archeobotaninės analizės rezultatai. Detali informacija apie grunto mėginius pateikiama 1 lentelėje.

VKOSI (1315–1350 m.) mėginyje surinkta 195 vnt. augalų makroliekanų. Šiame mėginyje didžiausią dalį sudaro šlapynių augalai (54,9 %). Jų grupėje gausa pasižymėjo kiminai (*Sphagnum* sp.). Kultūrinių augalų grūdai bei vaisiai taip pat sudaro nemažą procentinę dalį – 27,2 %. Iš jų daugiausia surinkta paprastojo apynio (*Humulus lupulus*, 53 vnt.) vaisių liekanų. Piktžolės ir ruderalai sudaro 9,7 %, o miškų ir proskynų augalai – 5,1 % viso identifikuoto šio mėginio kolekcijos kiekio.

2 lentelė. Grunto mėginių iš T. Kosciuškos g. 1 Vilniuje archeobotaninės analizės rezultatai.

Table 2. Results of the archaeobotanical analysis of soil samples from T. Kosciuška St. 1, Vilnius.

Mėginio Nr.		VKOS1	VKOS2	VKOS3	VKOS4	VKOS5	VKOS6	VKOS7	VKOS8	VKOS9
Suagtlėję kultūriniai augalai (vnt.)										
<i>Cerealia</i> sp.	Javai (grūdas)							1	2	
<i>Hordeum vulgare</i> L.	Paprastasis miežis (grūdas)						1			
<i>Lens culinaris</i> Medik.	Paprastasis lęšis (sėkla)							1		
<i>Secale cereale</i> L.	Sėjamas rugys (grūdas)					1	1		3	
<i>Panicum miliaceum</i> L.	Tikroji sora (grūdas)						1		2	
Kultūriniai augalai (vnt.)										
<i>Apium graveolens</i> L.	Valgomasis salieras (vaisius)								1	
<i>Cannabis sativa</i> L.	Sėjamoji kanapė (vaisius)					1	1	32		
<i>Fagopyrum esculentum</i> Moench	Sėjamasis grikiš (vaisius)				2	2		3	6	
<i>Humulus lupulus</i> L.	Paprastasis apynys (vaisius)	53	1	1		200+	100+	6		21
<i>Humulus</i> cf. <i>lupulus</i> L.	Paprastasis apynys (vaisius)				2					
cf. <i>Origanum vulgare</i> L.	Paprastasis raudonėlis (vaisius)					1				
<i>Panicum miliaceum</i> L.	Tikroji sora (grūdas)		1		32	12	8	4	89	
<i>Panicum miliaceum</i> L.	Tikroji sora (fg. žiedažvynis)						69	81	27	
Piktžolės ir ruderaliniai augalai (vnt.)										
<i>Agrostemma githago</i> L.	Dirvinė raugė				1		1			
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm.	Krūminis builis					1				
<i>Anthriscus sylvestris/cerefolium</i>	Krūminis / daržinis builis								2	
<i>Bidens tripartita</i> L.	Triskiautis lakišius								1	
<i>Carduus crispus</i> L.	Garbiniutasis dagys				1					
<i>Carduus nutans/Cirsium arvense</i>	Lenktagalvis dagys / dirvinė usnis							3		
<i>Centaurea cyanus</i> L.	Paprastoji rugiagėlė					1		1	4	
<i>Chelidonium majus</i> L.	Didžioji ugniažolė							1	1	
<i>Chenopodium</i> sp./album	Balanda arba baltoji balanda	9	6	3	200+	45	230	42	300+	139
<i>Chenopodium</i> cf. <i>polyspermum</i> L.	Gausiasėklė balanda									1
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop.	Dirvinė usnis				1				2	
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) A.Löve	Vijoklinis pelėvirkštis				12	2	9		5	
<i>Hyoscyamus niger</i> L.	Juodoji drignė				1					
<i>Galeopsis</i> sp.	Aklė							3		
<i>Galeopsis</i> spp.	Aklė				2	6	5		8	4
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm.	Siauralapė aklė									1
<i>Galeopsis</i> cf. <i>angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm.	Siauralapė aklė				1					
<i>Galeopsis bifida</i> Boenn.	Mažažiedė aklė					1				
<i>Galeopsis speciosa/tetrahit</i>	Geltonžiedė / dirvinė aklė				2					
<i>Galeopsis tetrahit</i> L.	Dirvinė aklė				4	1		1	13	
<i>Leucanthemum</i> cf. <i>vulgare</i> Lam	Paprastoji baltagalvė				2					
<i>Leonurus cardiaca</i> L.	Paprastoji sukatžolė								2	
<i>Nepeta cataria</i> L.	Paprastoji katžolė				4				3	
<i>Persicaria lapathifolia</i> (L.) Delarbre	Trumpamakštis rūgtis		1	2	117	15	167	6	246	12
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Takažolė				9					
<i>Potentilla intermedia</i> L.	Tarpinė sidabražolė			1						

Mėginio Nr.		VKOS1	VKOS2	VKOS3	VKOS4	VKOS5	VKOS6	VKOS7	VKOS8	VKOS9
<i>Potentilla cf. intermedia</i> L.	Tarpinė sidabražolė				1					
<i>Potentilla cf. recta</i> L.	Stačioji sidabražolė			1						
<i>Rumex acetosella</i> L.	Smulkioji rūgštynė				200+	2	1	3	56	7
<i>Rumex crispus</i> L.	Rauktalapė rūgštynė					2	4		4	
<i>Scleranthus annuus</i> L.	Vienametė klėstenė				38					
<i>Setaria</i> sp.	Šerytė							1		
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke	Paprastoji naktižiedė		1		1	1			3	
<i>Solanum nigrum</i> L.	Juodoji kiauliuogė				2				72	1
<i>Spergula arvensis</i> L.	Dirvinis kežys				2					
<i>Stellaria graminea</i> L.	Siauralapė žliūgė				2				23	
<i>Stellaria cf. graminea</i> L.	Siauralapė žliūgė				5					
<i>Stellaria media</i> L.	Daržinė žliūgė		1		20				10	3
<i>Urtica dioica</i> L.	Didžioji dilgėlė	10	7	4	100+			15	26	
Šlapynių augalai (vnt.)										
<i>Alisma</i> sp.	Dumblialaiškis				1					
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Juodalksnis				1					
<i>Alnus cf. glutinosa</i> (L.) Gaertn.	Juodalksnis				1					
<i>Carex</i> sp.	Viksva	2						1		
<i>Carex</i> spp.	Viksva				100+	15	81		100+	46
<i>Carex acuta</i> L.	Lieknoji viksva	5			2		24			
<i>Carex cf. acuta</i> L.	Lieknoji viksva					2				
<i>Carex acuta/canescens</i>	Lieknoji / žiloji viksva					32				
<i>Carex cespitosa</i> L.	Kupstinė viksva							2		
<i>Carex cf. cespitosa</i> L.	Kupstinė viksva	6								
<i>Carex diandra</i> Schrank	Apvalioji viksva	1								
<i>Carex dioica</i> L.	Dvinamė viksva						7			
<i>Carex elata</i> All.	Aukštoji viksva				27	9	8			
<i>Carex elata/nigra</i>	Aukštoji / paprastoji viksva								100+	
<i>Carex elongata</i> L.	Pailgoji viksva							2		
<i>Carex lepidocarpa/acuta</i>	Ganyklinė / lieknoji viksva	1								
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	Paprastoji viksva				2			1		
<i>Carex nigra/elata</i>	Paprastoji / aukštoji viksva	10								
<i>Carex otrubae</i> Podp.	Krūminė viksva	2	1		10		1	1	3	
<i>Carex otrubae</i> Podp. (utricle)	Krūminė viksva	2								
<i>Carex ovalis</i> Gooden.	Kiškinė viksva				95					
<i>Carex ovalis/disticha</i>	Kiškinė / dvieilė viksva						6			
<i>Carex paniculata</i> L.	Šluotelinė viksva					1				
<i>Carex cf. paniculata</i> L. (utricle)	Šluotelinė viksva				1					
<i>Carex pseudocyperus</i> L.	Šiurkščioji viksva						1			
<i>Carex pulcaris</i> L.	Blusinė viksva				1					
<i>Carex cf. remota</i> L.	Retavarpė viksva				2					
<i>Carex rostrata</i> Stokes	Snapuotoji viksva					2				
<i>Carex spicata</i> Huds.	Akytoji viksva				2					
<i>Carex vesicaria</i> L.	Pūslėtoji viksva					8	2			
<i>Carex vulpina</i> L.	Lapinė viksva				2	3	1			
<i>Cicuta virosa</i> L.	Nuodingoji nuokana				1			3		
<i>Erica tetralix</i> L.	Tyrulinė erika				8					
<i>Lycopus europaeus</i> L.	Paprastoji vilkakojė	4	2		12	3	3	5	12	1

Mėginio Nr.		VKOS1	VKOS2	VKOS3	VKOS4	VKOS5	VKOS6	VKOS7	VKOS8	VKOS9
<i>Mentha arvensis</i> L.	Dirvinė mėta				2					
<i>Pedicularis palustris</i> L.	Pelkinė glindė				5	3			4	
<i>Persicaria hydropiper</i> (L.) Delabre	Kartusis rūgtis			1	2			4	5	
<i>Persicaria maculosa</i> Gray	Dėmėtasis rūgtis			1	14		35	4	9	
<i>Ranunculus</i> sp.	Vėdrynas									1
<i>Ranunculus</i> cf. <i>flammula</i> L.	Dedervinis vėdrynas				1					
<i>Ranunculus repens</i> L.	Šliaužiantysis vėdrynas				25		2	2	242	2
<i>Ranunculus sceleratus</i> L.	Nuodingasis vėdrynas	24	44	73	200+	42	19	100	700+	80
<i>Silene flos-cuculi</i> (L.) Greuter & Burdet	Šilkažiedė gaisrena	1			5				1	
<i>Solanum dulcamara</i> L.	Paprastasis karklavijas								1	
<i>Sphagnum</i> sp.	Kiminas	48		1	4	1	15	3	87	7
<i>Stellaria palustris</i> Ehrh. ex Hoffm.	Pelkinė žliugė	1			13					
<i>Stachys palustris</i> L.	Pelkinė notra								1	
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	Paprastoji spanguolė				3	1				1
Miškų ir proskynų augalai (vnt.)										
<i>Carex pallescens</i> L.	Balsvoji viksva						1			
cf. <i>Clinopodium vulgare</i> L.	Krūminė šunmėtė								1	
<i>Corylus avellana</i> L.	Paprastasis lazdynas (riešuto kevalas)								1	
<i>Corylus avellana</i> L.	Paprastasis lazdynas (riešutų kevalų fragm.)		6	5	35	16	24	49	76	30
<i>Fragaria</i> sp.	Žemuogė	1			1		1			
<i>Fragaria vesca</i> L.	Paprastoji žemuogė				3				129	1
<i>Lamium maculatum</i> L.	Dėmėtoji notrelė				4					
<i>Melica nutans</i> L.	Nusvirusioji striepsnė				5				600+	
<i>Persicaria minor</i> (Huds.) Opiz	Mažasis rūgtis						2			
<i>Pinus</i> sp.	Pušis (pumpuras)								1	
<i>Prunella vulgaris</i> L.	Paprastoji juodgalvė	8		1	150	21	15	4	38	
<i>Rubus</i> sp.	Gervuogė				45			2		2
<i>Rubus caesius</i> L.	Paprastoji gervuogė				1		1			
<i>Rubus idaeus</i> L.	Paprastoji avietė		1		8	1			12	25
<i>Rubus saxatilis</i> L.	Paprastoji katuogė						1			
<i>Sambucus nigra</i> L.	Juoduogis šėivamedis	1								
<i>Serratula tinctoria</i> L.	Dažinė geltė				1					
<i>Silene dioica</i> L.	Raudonžiedis šakinys				6	1		1	1	37
<i>Silene nutans</i> L.	Nusvirusioji naktižiedė							1		
Pievų augalai (vnt.)										
<i>Alchemilla</i> sp.	Rasakila				2		1			2
<i>Centaurea</i> cf. <i>scabiosa</i> L.	Didžiagalvė bajorė								1	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Paprastoji jonažolė				4					
<i>Eleocharis uniglumis</i> (Link) Schult.	Pievinis duonis				1					
<i>Potentilla argentea</i> L.	Tikroji sidabražolė					3	1	8		
<i>Potentilla</i> cf. <i>argentea</i> L.	Tikroji sidabražolė				50+					
<i>Ranunculus acris</i> L.	Aitrusis vėdrynas				5	1		2	23	
<i>Ranunculus bulbosus</i> L.	Gumbuotasis vėdrynas				2					
<i>Rumex acetosa</i> L.	Valgomoji rūgštyinė					1			4	1

Mėginio Nr.		VKOS1	VKOS2	VKOS3	VKOS4	VKOS5	VKOS6	VKOS7	VKOS8	VKOS9
Nenustatytos augavietės augalai (vnt.)										
cf. <i>Arenaria</i> sp.	Smiltė				6					
<i>Asteraceae</i>	Astriniai	1							4	
<i>Carduus</i> sp.	Dagys				2					
<i>Carduus/Cirsium</i> sp.	Dagys / usnis						3			
<i>Carex arenaria</i> L.	Smiltyninė viksva					80	1		1	
<i>Carex diandra/divulsa</i> Stokes	Apvalioji / pertrauktavarpė viksva				1					
<i>Carex divulsa</i> Stokes	Pertrauktavarpė viksva				2			1	55	
<i>Carex nigra/divulsa</i>	Paprastoji / pertrauktavarpė viksva						1			
<i>Centaurea</i> sp.	Bajorė						1		4	
<i>Cirsium</i> sp.	Usnis				1				3	
<i>Cerastium</i> sp.	Glažutė					2	1		6	
<i>Cyperaceae</i>	Viksvuoliniai					9				
<i>Ericaceae</i>	Erikiniai								1	
<i>Fabaceae</i>	Pupiniai, ankštiniai				1		2			
<i>Geranium</i> cf. <i>columbinum</i> L.	Balandinis snaputis				1					
<i>Lamiaceae</i>	Notreliniai				1			2		
<i>Lamium</i> sp.	Notrelė								2	
<i>Linaceae</i>	Lininiai				2					
<i>Persicaria</i> sp.	Rūgtis	1				6				2
<i>Polygonaceae</i>	Rūgtiniai	1								
<i>Polygonum</i> sp.	Rūgtis				65					
<i>Potentilla</i> sp.	Sidabražolė				200+	3	2		41	33
<i>Potentilla erecta</i> (L.) Raeusch.	Miškinė sidabražolė				9					
<i>Prunella</i> sp.	Juodgalvė							1		
<i>Ranunculaceae</i>	Vėdryniniai								16	
<i>Ranunculus</i> sp.	Vėdrynas				23	2			17	
<i>Rosaceae</i>	Erškėtiniai					2				
<i>Rumex</i> sp.	Rūgštytė						2			1
<i>Silene</i> sp.	Naktižiedė				3	2		4		9
<i>Silene latifolia</i> Poir.	Baltasis šakinys	1			9	1		1		
<i>Silene latifolia/dioica</i>	Baltasis / raudonasis šakinys						2			
<i>Stellaria</i> sp.	Žliūgė	1			13					
<i>Viola</i> sp.	Našlaitė				19				2	
–	Kankorėžis (fragmentiškas)									1
–	Šakniavaisio dalis (<i>parenchyma</i>)								1	
Neidentifikuota (vnt.)		1	1	10	9	–	1	2	–	20

VKOS2 (1315–1350 m.) mėginyje surinkta 73 vnt. augalų makroliekanų. Šiuo atveju didžiausią dalį identifikuotų augalų sudaro šlapynių augalų grupė – 64,4 %. Išskirtinai daug aptikta nuodingojo vėdryno (*Ranunculus sceleratus*, 44 vnt.) liekanų. Piktžolės sudaro apie 21,9 % visų identifikuotų augalų makroliekanų, o kultūriniai augalai – vos 2,7 %.

VKOS3 (1315–1350 m.) mėginyje surinkta 104 vnt. augalų makroliekanų. Tikslinga teigti, kad šiame mėginyje šlapynių augalai dominuoja (73,1 %). Grupę gausiausiai reprezentuoja nuodingieji vėdrynai (73 vnt.). Pikt-

žolės ir ruderaliniai augalai šiame mėginyje sudaro 10,6 %, miškuose ir proskynose aptinkami augalai – 5,8 %, o kultūriniai augalai – vos 1 %.

VKOS4 (apie 1323–1325 m.) mėginyje surinkta daugiau nei 1996 vnt. augalų makroliekanų. Jame dominuoja piktžolės ir ruderaliniai (apie 36,5 %) bei šlapynių augalai (apie 27,2 %). Išskirtine gausa pasižymėjo (po daugiau nei 200 vnt.) aptiktos baltosios balandos (*Chenopodium album*/sp.) ir smulkiosios rūgštyinės (*Rumex acetosella*). Panašią dalį visos identifikuotos medžiagos sudarė šlapynių augalai (apie 27,2 %). Kaip ir ankstesniais atvejais, nuodingojo vėdryno vaisių fragmentų buvo aptikta daugiausia (daugiau nei 200 vnt.). Nemažą aptiktos medžiagos dalį (apie 17,9 %) sudarė nenustatytos augavietės augalai, o auginamų pasėlių liekanų aptikta apie 1,8 %. Šiuo atveju daugiausia buvo surinkta tikrosios soros (*Panicum miliaceum*) liekanų (32 vnt.).

VKOS5 (XIV a. antras ketvirtis) mėginyje surinkta daugiau nei 567 vnt. augalų makroliekanų. Šiame mėginyje didžiausią procentinę dalį sudaro kultūriniai augalai – apie 38,3 %. Šioje dalyje akivaizdžiai dominuoja paprastojo apynio liekanos (daugiau nei 200 vnt.). Antra pagal gausą grupė – šlapynių augalai (21,5 %). Ją daugiausia sudarė nuodingojo vėdryno ir įvairių rūšių viksvų (*Carex* spp.) liekanos. Konkrečiai augavietei nepriskirtų augalų liekanų kiekis siekė apie 18,9 %, o miškų ir proskynų – apie 6,9 %.

VKOS6 (XIV a. antras ketvirtis) mėginyje surinkta daugiau nei 868 augalų makroliekanų. Dominuojančią piktžolių ir ruderalų grupę (apie 48 %) daugiausia sudaro balandų arba baltųjų balandų liekanos (230 vnt.). Antra pagal makroliekanų kiekį reprezentuota augavietė – šlapynė. Grupei priskiriama apie 23,6 % identifikuotų liekanų. Šiuo atveju daugiausia surinkta įvairių rūšių viksvų (81 vnt.). Šiek tiek mažiau aptikta kultūrinių augalų liekanų (20,9 %). Iš jų gausa išsiskyrė paprastųjų apynių vaisių liekanos, kurių buvo surasta daugiau nei 100 vnt. Miškų ir proskynų augalai mėginyje sudaro tik 5,2 %.

VKOS7 (apie 1330–1350 m.) mėginyje surinkta 410 augalų makroliekanų. Jame daugiausia aptikta šlapynių ir kultūrinių augalų grupėms priskiriamų įvairių floros fragmentų (po 31,2 %). Gausiausiai šlapynių augalų grupę reprezentuoja nuodingojo vėdryno liekanos (100 vnt.), o kultūrinių – tikrosios soros (81 vnt.). Kaip ir ankstesniais atvejais, nemažą visos identifikuotos augalų kolekcijos dalį sudaro piktžolės (18,5 %) bei miškų ir proskynų augalai (13,9 %).

VKOS8 (apie 1350–1390 m.) mėginyje, palyginti su ankstesniais šiame straipsnyje pristatomais mėginiais, aptikta daugiausia botaninių liekanų. Iš viso surinkta daugiau nei 3216 vnt. augalų makroliekanų. Šiame mėginyje didžiausią identifikuotos botaninės medžiagos dalį sudaro šlapynių grupei priskiriami augalai (apie 39,3 %). Daugiau nei 700 vnt. jų buvo, kaip ir ankstesniuose mėginiuose, gausiai identifikuotos nuodingojo vėdryno liekanos. Miškų ir proskynų grupei priklausantys augalai sudaro apie 26,7 % surinktos kolekcijos. Joje daugiausia aptikta nusvirusiosios striešnės (*Melica nutans*, daugiau nei 600 vnt.) vaisių fragmentų. Piktžolių ir ruderalinių augalų grupė sudaro apie 24,3 %, nenustatytos augavietės – apie 4,8 %. Įvairūs kultūrinių augalų fragmentai mėginyje apima apie 4 % identifikuotų augalų. Šioje grupėje daugiausia surinkta tikrųjų sorų (89 vnt.) ir jų žiedažvynių (27 vnt.) liekanų.

VKOS9 (XIV a.) mėginyje surinkta 491 vnt. augalų makroliekanų. 34,2 % jų priklauso piktžolių ir ruderalinių augalų grupei. Daugiausia surinkta balandų arba baltųjų balandų, kartu iš viso – 139 vnt. Įvairių šlapynėse aptinkamų augalų makroliekanų buvo apie 28,1 %, o aptinkamų miškuose ir proskynose – apie 19,3 %. Nenustatytoms augavietėms priskirtos botaninės liekanos sudaro 9,4 %, o kultūriniai augalai – vos 4,3 % kolekcijos. Šią grupę reprezentuoja tik paprastieji apyniai (21 vnt.).

Paleoaplinka

Altarijos kalvyno reljefas suformuotas priešpaskutinio ledynmečio. Jis pasižymi tankiu gilių griovų ir raguvų tinklu. Dirvožemį sudaro įvairaus smulkumo smėlis su moreninio priesmėlio intarpais (Guobytė, 2008, p. 30). Bendras reljefo nuolydis byloja apie gerai drenuojamą teritoriją. Visgi šiaurinėje dalyje, kurioje buvo įsikūrusi papilio gyvenvietė, gruntinio vandens sluoksniai slūgso aukštai (Valionienė, 2023, p. 30). Atsižvelgiant į anks-



Lens culinaris
(Paprastasis lęšis)



Fagopyrum esculentum
(Sėjamasis grikis)



Cannabis sativa
(Sėjamoji kanapė)



cf. *Origanum vulgare*
(Paprastasis raudonėlis)



Humulus lupulus
(Paprastasis apynys)



Panicum miliaceum
(Tikroji sora)



Hordeum vulgare
(Paprastasis miežis)



Secale cereale
(Sėjamasis rugys)



Alnus glutinosa
(Juodalksnis)

7 pav. T. Kosciuškos g. 1 tyrimų metu surastų archeobotaninių makroliekanų nuotraukos (L. Banionytės nuotr.).

Fig. 7. Photographs of archaeobotanical macro-remains recovered during the excavation at T. Kosciuszka St. 1 (photo by L. Banionytė).

tesnių tyrimų metu aptiktas pylimų, karkasinių konstrukcijų, aštriakuolių sienų liekanas ir jų padėtį rekonstruoti pirminiame reljefe, teigiama, jog šiaurinio papilio gyvenvietė užėmė apie 0,5 ha plotą (Sarcevičius *ir kt.*, 2016, p. 74–76). Iš šiaurinės pusės gyvenvietę riboja Neries upė, kurios kranto linija XIII–XV a. buvo arčiau (Valionienė, 2023, p. 65). O iš vakarinės pusės juosė Vilnios upė. Tai dirbtinis kanalas, kuris, kaip spėjama, buvo iškastas XIII a. pabaigoje–XIV a. pradžioje (Valionienė, 2019, p. 45).

Archeobotaniniai mėginiai, paimti vykdant archeologinius tyrimus T. Kosciuškos g. 1, atskleidė, kad Kreivosios pilies šiaurinio papilio gyvenvietė buvo įkurta drėgnoje terasoje. Tirtuose archeobotaniniuose mėginiuose buvo surasti gausūs kiekiai šlapynėse augančių augalų liekanų. Šie augalai dominavo didžiojoje dalyje surinktų mėginių (šlapynių augalų makroliekanos sudaro apie 33 % visų identifikuotų augalų liekanų) (2 lentelė). Šlapynių aplinką puikiai iliustruoja surinktų įvairių rūšių viksvų ir vėdrynų skaičius. Apie tokio pobūdžio aplinką taip pat byloja aptiktas gausus didžiųjų dilgėlių (*Urtica dioica*) kiekis. Jos, kaip ir dideliais kiekiais aptinkamos baltosios balandos bei daržinės žliūgės (*Stellaria media*), klesti daug azoto turinčiuose dirvožemiuose, dažnai indikuojančiuose intensyvią žmonių veiklą (Jankevičienė, 1987, p. 100; Volungevičius *ir kt.*, 2018, p. 38). Kitos

identifikuotos piktžolės, kaip antai smulkioji rūgštyinė, vienmetė klėstenė (*Sclerantus annuus*) ar dirvinis kežys (*Spergula arvensis*), byloja apie rūgščią dirvą (Jankevičienė ir Lazdauskaitė, 1991, p. 10, 20; Volungevičius ir kt., 2018, p. 38). Dar galima paminėti drėgmę mėgstančius juodalksnius (*Alnus glutinosa*), kurių makroliekanų buvo rasta mėginyje VKOS4 (2 lentelė, 7 pav.). Visi šie augalai puikiai prisitaikę augti vietovėse, pasižyminčiose drėgme (Verbylaitė ir Aravanopoulos, 2022, p. 7).

XIV a. ši papilio teritorija buvo intensyviai veikiamą žmonių veiklos. Tai liudija aptikti gausūs kiekiai piktžolių ir ruderalinių augalų makroliekanų (apie 29 % visos identifikuotos makrobotaninės medžiagos). Identifikuotos jau anksčiau minėtos dilgėlių, balandų, rūgštynių ar trumpamakščių rūgčių (*Persicaria lapathifolia*) liekanos dažnu atveju siejamos su žmonių gyvenamąja erdve – kiemais, takais ar patvoriais. O dalis identifikuotų piktžolių byloja apie žemės ūkio veiklas. Dirvinės raugės (*Agrostema githago*) ir rugiagėlės (*Centaurea cyanus*) yra tipinės žieminių pasėlių (tokių kaip rugiai) piktžolės, kurios taip pat yra siejamos su giluminio arimo technologijomis (Jankevičienė, 1987; Jones, 2007). Analizuojant Kreivosios pilies šiaurinio papilio archeobotaninę medžiagą buvo aptikta ir suanglėjusių rugių (*Secale cereale*) grūdų (2 lentelė). Rugiai ryškiai dominavo kituose XIII–XIV a. datuojamuose kontekstuose iš praeitame amžiuje vykdytų archeologinių tyrimų Kreivojo miesto teritorijoje (Голубович, 1945, p. 117–119; Tautavičius, 1956, p. 102). Nors netoliese XIII–XV a. egzistavus dirbamam laukui byloja palinologinių tyrimų rezultatai (Stančikaitė ir kt., 2008), deja, susidūrus su ribotu kultūrinių augalų liekanų kiekiu kol kas negalima patvirtinti, jog šiaurinio papilio gyventojai vertėsi žemdirbyste.

VŽP palinologiniai ir archeobotaniniai tyrimai byloja apie XIV a. viduryje besiplečiančius miškų plotus (Kisielienė, 2013, p. 341; Stančikaitė ir kt., 2008, p. 248–249). Kreivosios pilies šiaurinio papilio teritorijoje surinkta archeobotaninė medžiaga koreliuoja su šiais duomenimis. Apibendrinus visų mėginių duomenis, nustatyta, kad miškuose aptinkamų augalų grupės makroliekanos sudarė apie 10 % visos identifikuotos archeobotaninės medžiagos. Gausia išsiskyrė labai retai aptinkamos nusvirusiosios strieipsnės. Mėginyje VKOS8 jų surinkta daugiau nei 600 (2 lentelė, 5 pav.). Nusvirusioji strieipsnė yra žinoma kaip Lietuvoje lapuočių ir mišriuose miškuose augantis augalas, mėgstantis drėgnus, vidutinio derlingumo dirvožemius (Stravinskienė, 2012, p. 22). Kreivosios pilies šiaurinio papilio teritorijoje dar buvo aptikta laukinių uogų ir kitų miško gėrybių liekanų (žr. *Augalų vartojimo ir naudojimo tendencijos*).

Augalų vartojimo ir naudojimo tendencijos

Kultūriniai augalai

Tirtuose mėginiuose aptiktas platus spektras kultūriniais augalams priskirtų makroliekanų. Tai apyniai, sėjamosios kanapės (*Cannabis sativa*), sėjamieji grikliai (*Fagopyrum esculentum*), soros, rugiai, paprastieji miežiai (*Hordeum vulgare*), valgomieji lęšiai (*Lens culinaris*), valgomieji salierai (*Apium graveolens*) (2 lentelė, 7 pav.). Didžioji dalis minėtų augalų išliko nesuaglėję, todėl šie tyrimai yra ypač svarbūs Lietuvos tyrimų kontekste, nes tik nedidelė dalis paveldo objektų aptinkami šlapynėse (Grikpėdis, 2021, p. 42).

Šių kultūrinių augalų, surastų 2024 m. T. Kosciuškos g. 1 tyrimų metu, identifikavimas kelia klausimų apie jų vaidmenį Viduramžių mitybos racione. Siekiant geriau suprasti šių augalų maistinį ir galimą panaudojimą buityje, toliau straipsnyje nagrinėjamos jų vartojimo ir naudojimo galimybės.

Paprastasis apynys – 2024 m. atliktų tyrimų T. Kosciuškos g. 1 metu apynių buvo aptikta beveik kiekviename mėginyje. Ypač daug jų rasta degėsių sluoksniuose už medinio pastato su mūrine krosnimi ribų – daugiau nei 300 nesuaglėjusių vaisių (2 lentelė, 4 pav.). Nors Vilniaus ar Lietuvos archeobotaninėje medžiagoje (XIII–XIV a.) apynių liekanų beveik neaptinkama, jų gana gausiai randama kituose Viduramžių miestuose Skandinavijoje bei Rytų Europoje (Karg, 2007).

Paprastieji apyniai gamtoje natūraliai auga miškingose, drėgnose vietose (Wilson, 1975, p. 634). Atsižvelgiant į T. Kosciuškos g. 1 sklypo lokaciją (žr. *Paleoaplinka*), XIV a. šiauriniame Kreivosios pilies papilyje buvo panašios sąlygos. Apie šio augalo naudojimą Viduramžiais žinome iš Viduramžių Lenkijos (Verberg, 2020,

p. 12–13) medžiagos. Lenkijoje apynių itin gausiai aptinkama XIV–XV a. datuojamuose archeologiniuose sluoksniuose. Apyniai dažnai minimi XV a. muitų knygos (Badura *ir kt.*, 2014, p. 449). Vienas iš galimų šio augalo panaudojimo būdų – alaus gamyba (Hornsey, 2003, p. 308–309). Nors apyniai teoriškai Kreivosios pilies teritorijoje galėjo augti natūraliai, tačiau dar IX a. vokiškame šaltinyje minima, kad alaus gamybai jie buvo renkami iš laukinių augaviečių (Verberg, 2020, p. 12–13). Liubeke, Vismaryje ir Gdanske (vadintas „vokišku“ arba „prūsišku“ alumi) XIII a. iš apynių gaminamas alus dideliais kiekiais buvo eksportuojamas į Daniją ir Švediją (Behre, 1999, p. 42). Išaugęs jo populiarumas XIII–XIV a. šiaurinėje Europoje dažnai siejamas su palankesnėmis alaus, pagaminto iš apynių, eksportavimo sąlygomis (Hornsey, 2003, p. 308). Kai kuriose šalyse nuo XIII–XIV a. šio augalo auginimas buvo reguliuojamas įstatymu (Karg, 2007, p. 125, 169).

Žinoma, kad apyniai taip pat naudoti medicininiais tikslais arba valgomi kaip daržovė (panašiai kaip smidras) (Hornsey, 2003, p. 309). Žvelgiant į etnografines paraleles, tikėtina, kad iš apynių galėjo būti plikomos arbatos malšinti nerimui (Pranskūnienė *ir kt.*, 2019, p. 7). Nustatyta, kad šiame augale yra junginių, turinčių antibakterinių, priešgrybelinių, antivirusinių ir netgi cheminės profilaktikos poveikį (Jarosińska *ir kt.*, 2019, p. 193).

Sėjamoji kanapė – šio augalo liekanų buvo surasta keliuose mėginiuose. Daugiausia kanapių makroliekanų aptikta medinio pastato su krosnimi aplinkoje, ant grindų šalia krosnies. Aliejinių augalų, tokių kaip kanapės, randama gana retai. Dažniausiai jos išlieka šlapynėse (Grikpėdis, 2021, p. 157). Kreivosios pilies šiaurinio papilios aplinka garantavo palankias šių augalų išlikimo sąlygas.

Nors apie kanapes Lietuvoje žinome iš vėlyvojo geležies amžiaus (Grikpėdis, 2021, p. 164–165), jų auginimas mūsų kraštuose ypač suintensyvėjo maždaug nuo 1200 m. (Abdrakhmanov, 2025, p. 7). Lietuvoje XIV a. datuojamuose archeologiniuose sluoksniuose šio augalo sėklų aptikta Maišiagalėje (Volkaitė-Kulikauskienė, 1974). Analogišku laikotarpiu Vilniuje taip pat aptinkama kanapių vaisių (Stančikaitė *ir kt.*, 2008, p. 248–249).

Sėjamoji kanapė, kaip maisto produktas, buvo auginama dėl iš sėklų išgaunamo aliejaus (Grikpėdis, 2021, p. 159; Karg, 2007, p. 146). Be aliejaus, iš kanapių buvo gaminamas augalinis pluoštas, virvės (Abdrakhmanov *ir kt.*, 2025, p. 7). Atsižvelgiant į tai, kad šio augalo liekanų buvo surasta medinėje patalpoje šalia krosnies, jų panaudojimas galėtų būti siejamas su jų vartojimu buityje, tikėtina, kaip maisto produkto.

Sėjamasis grikiis – grikių makroliekanų buvo surasta keturiuose mėginiuose iš devynių, įvairiuose kontekstuose, taip pat ir namų aplinkoje (2 lentelė, 4, 5, 7 pav.). Ankstyviausi grikiiai Vilniuje aptikti Kalnų parko teritorijoje, datuojami 1286–1387 AD (Abdrakhmanov *ir kt.*, 2025). Vilniaus medžiagoje grikių buvo aptikta XIV a. pabaiga–XV a. pirma puse datuojamuose sluoksniuose (Stančikaitė *ir kt.*, 2008, p. 248; Motuzaitė Matuzevičiūtė *ir kt.*, 2017, p. 228). O štai VŽP teritorijoje ir Skomantų piliakalnyje (Klaipėdos r.) aptiktos grikių žiedadulkės siekia XIII–XIV a. (Bliujienė *ir kt.*, 2013; Stančikaitė *ir kt.*, 2008, p. 247). Ankstyviausi grikiiai kaimyninėje Lenkijoje datuojami XII–XIII a. (Badura, 2011).

Grikiiai laikomi „prastesniais pasėliais“ (Latałowa *ir kt.*, 2007, p. 51), dėl to apie jų patiekimą ant diduomenės ar bajorų stalo žinoma nedaug. Visgi Žygimanto Augusto dvaro sąskaitų knygos byloja apie pasninko metu virtuvei dažnai tiekiamas grikių kruopas (Dambrauskaitė, 2018, p. 175), tad tikėtina, jog nepaisant žemesnio statuso, jie praturtindavo ir didikų vartojamo maisto racioną. 1613 m. Krokuvoje Simonas Sirenijus augalų žinyne rašė, kad iš grikių buvo daromos įvairios kruopos, tačiau anksčiau jie buvo naudojami tik gyvuliams šerti. XVI–XIX a. grikiiai buvo itin populiarūs tarp valstiečių augalai, kuriuos populiarumu lenkė tik rugiai (Laužikienė ir Laužikas, 2020, p. 103). Grikių paplitimas Europoje Vėlyvaisiais viduramžiais siejamas ne tik su mitybos pokyčiais, bet ir su bičių auginimu, nes, priešingai nei javai, grikiiai nėra savidulkiai. Taigi šie augalai buvo vertinami kaip svarbus medaus gavybos šaltinis (Grikpėdis, 2021, p. 149–150).

Tikroji sora – sorų liekanų buvo aptikta kone kiekvienoje 2024 m. atliktų archeologinių tyrimų erdvėje. Tiesa, didžioji dalis jų (daugiau nei 300) buvo nesuaglėjusios, išlaikiusios nepakitusią žiedažvynių formą (7 pav.). Suaglėjusių sorų surastos vos 3 liekanos (2 lentelė). Lietuvoje (ir Vilniuje) sorų auginimo tradicija siekia vėlyvąjį bronzos amžių (Motuzaitė Matuzevičiūtė *ir kt.*, 2020, p. 52; Abdrakhmanov *ir kt.*, 2025, p. 7). Vilniuje, XIII–XIV a. sluoksniuose, sorų buvo surasta Kalnų parko (Gubinas, 2022, p. 39, 140; Baltramiejūnai-

tė, 2022, p. 45, 235), Gedimino bokšto kalno (Motuzaitė Matuzevičiūtė *ir kt.*, 2020, p. 47–60) ir VŽP teritorijoje (Stančikaitė *ir kt.*, 2008, p. 247–249; Buitkutė ir Motuzaitė Matuzevičiūtė, 2018, p. 198).

Teigiama, jog Lenkijoje iki pat XVII a., kai pradėtos vartoti bulvės, būtent soros dominavo žmonių mitybos racione (Dembinska, 1999, p. 79, 104). Jos galėjo būti vartojamos ne tik ruošiant patiekalus (pvz., košes), bet ir alaus gamyboje (Motuzaitė Matuzevičiūtė, 2023, p. 13–14). Kreivosios pilies šiaurinio papilio atveju derėtų atkreipti dėmesį į gausų sorų žiedažvynių kiekį, aptiktą medinio pastato su mūrine krosnimi viduje (2 lentelė, 4 pav.). 2015 m. publikuotame Bieniek-Mueller ir kt. straipsnyje, nagrinėjančiame Viduramžių Krokovoje su kultūrintus augalus, išskiriamas didelis sorų (ir jų žiedažvynių) kiekis, kuris yra siejamas su sorų apdorojimu prieš ruošiant iš jų maistą. Teigiama, jog soros įprastai buvo laikomos neišlukštentos, tokios galėdavo išsilaikyti net iki 20 metų, tačiau išlukštentos turėdavo būti suvartotos per kelias dienas, kitaip įgaudavo kartų skonį. Tai gali paaiškinti jų žiedažvynių gausą – argumentuojama dažnu sorų gliudymu. Kita vertus, šlapynių aplinkoje paprastai išlieka grūdinių augalų dalys, kurios yra atsparesnės irimo procesams, o ne patys grūdai. Tokiu atveju aptiktas itin gausus nesuanglejusių sorų liekanų skaičius bylotų apie šio pasėlio sandėliavimą.

Sėjamasis rugys – suanglejusių rugių grūdų aptikta vos keliuose mėginiuose (2 lentelė, 7 pav.). Rugiai yra bene pagrindiniai kultūriniai augalai, randami XIII–XIV a. sluoksniuose Vilniaus kalnų parko tyrimų metu (Tautavičius, 1956, p. 51; Gubinas, 2022, p. 39, 140; Baltramiejūnaitė, 2022, p. 45, 235) ir kitose Vilniaus vietose, pavyzdžiui, VŽP teritorijoje (Stančikaitė *ir kt.*, 2008, p. 249; Buitkutė ir Motuzaitė Matuzevičiūtė, 2018, p. 199). Dėl to visai nenuostabu, kad šių grūdų aptikta ir Kreivosios pilies šiaurinio papilio gyventojų namų ūkio aplinkoje.

Neabejotina, kad vienas pagrindinių maisto produktų, kuris yra gaminamas iš rugių, – duona. XVI a. ruginė arba miežinė juoda duona buvo svarbus maisto šaltinis paprastų žmonių kasdienybėje, tik turtingieji galėdavo gardžiuotis balta kvietine duona (Dambrauskaitė, 2013, p. 72). Tikėtina, kad rugiai užtikrino esminius žemesniam socialiniam sluoksniui priklausiusių asmenų mitybos poreikius. Iš rugių galėjo būti gaminama ne tik duona, bet ir košės, kiti miltiniai patiekalai (Dambrauskaitė, 2020, p. 33), gira ar net alus (Dembinska, 1999, p. 79).

Paprastasis miežis – 2024 m. atliktų tyrimų metu buvo surastas vos vienas suanglejęs miežio grūdas (2 lentelė, 7 pav.). Šios grūdinės kultūros XIII–XIV a. sluoksniuose Vilniuje aptikta ir Kalnų parko tyrimų metu (Šimkūnaitė, 1953; Голубович, 1945, p. 125–126; Baltramiejūnaitė, 2022, p. 45, 235). Miežiai yra ankstyviausi tiesiogiai datuoti kultūriniai augalai ne tik Lietuvoje, bet ir Rytų Baltijos regione, datuojami XIV–XII a. pr. Kr. (Grikpėdis, 2021, p. 163). Vėlesniais laikotarpiais populiarumu nusileidę rugiams, miežiai buvo naudojami ne tik alaus gamyboje, bet ir gaminant duoną, košes ir kitus miltinius patiekalus (Dambrauskaitė, 2013, p. 72).

Paprastasis lęšis – 2024 m. tyrimų metu medinėje patalpoje šalia krosnies buvo rastas vienas suanglejęs lęšis (1 lentelė, 7 pav.). Vilniuje XIII–XIV a. sluoksniuose šio augalo liekanų randama retai. Pora valgomųjų lęšių rasta Arsenalo g. 5 archeologinių tyrimų metu (Baltramiejūnaitė, 2022, p. 45, 235), taip pat Aukštadvaryje ir Maišiagalėje (Расинш, 1958; Volkaitė-Kulikauskienė, 1974). Ankstyviausi sukultūrinti lęšiai Lietuvoje fiksuoti Kukuliškių piliakalnyje su gyvenviete (surasti 3 vnt. suanglejusių lęšių), datuojami VIII–V a. pr. Kr., o kaimyninėje Lenkijoje jų randama nuo neolito (Minkevičius *ir kt.*, 2020, p. 330–332). Lęšiai yra puikiai prisitaikę augti įvairiomis aplinkos sąlygomis (Ramírez-Montejano ir Cantero-Valencia, 2024, p. 11). Jie yra labai maistingi, todėl gali būti vartojami net kaip mėsos pakaitalas (Grikpėdis, 2021, p. 153).

Valgomasis salieras – teigiama, kad Lietuvoje šis augalas kaip prieskonis buvo naudojamas nuo Viduramžių (Steponavičienė, 2006, p. 35). Salieras naudotas ne tik kaip prieskonis, bet ir kaip daržovė (Karg, 2007, p. 149). Jis dar žinomas kaip medicininis augalas (Visockis, 1993, p. 159). Salieras galėjo augti ir natūraliai šiaurinio papilio aplinkoje.

Laukiniai augalai

Tirtuose mėginiuose aptikta nemažai laukiniams augalams priskiriamų makroliekanų, priklausančių lazdynui, raudonėliui, įvairioms laukinėms uogoms (2 lentelė). Šie augalai neabejotinai buvo svarbi kasdienės žmonių mitybos dalis, prisidėjusi prie įvairiapusiško mitybos raciono užtikrinimo, o užklupus sudėtingoms gyvenimo

sąlygoms galėjo tapti ir papildomu maisto šaltiniu. Jų aptikimas analizuojamoje medžiagoje yra reikšmingas analitiniu požiūriu, nes atskleidžia nenutrūkusią laukinių augalų vartojimo tradiciją ir šių miško gėrybių vaidmenį vietos gyventojų mityboje.

Paprastasis lazdynas (*Corylus avellana*) – 2024 m. atliktų archeologinių tyrimų metu lazdyno riešutų kevalai buvo vieni iš dažniausiai aptinkamų botaninių makroliekanų (2 lentelė). Jų rasta beveik kiekviename mėginyje (išskyrus *VKOSI*). Vilniuje lazdyno riešutų aptinkama XIII–XIV a. sluoksniuose tiek Kalnų parko (Baltramiejūnaitė, 2022, p. 45, 235), tiek VŽP teritorijose (Stančikaitė *ir kt.*, 2008, p. 247; Buitkutė ir Motuzaitė Matuzevičiūtė, 2018, p. 200). Nors jų aptikimas nėra netikėtas, šiuo atveju stebina išskirtinai gausus jų kiekis sąlyginai nedidelėje tyrimų teritorijoje (daugiau nei 200 kevalų ir jų fragmentų).

Paprastieji lazdynai natūraliai yra paplitę visoje Lietuvos teritorijoje. Miškuose surinktų riešutų yra dažnai aptinkama Viduramžių miestų kontekste visoje Europoje (Karg, 2010, p. 119; Lempiäinen, 2007, p. 111). Jie yra labai maistingi ir lengvai sandėliuojami (Karg, 2007, p. 147), tad praeityje turėjo būti ypač populiarius maisto šaltinis. Iš lazdyno riešutų buvo gaminamas aliejus, apie kurį yra užsimenama 1394 m. Jogailos sąskaitų knygoje (Piekosiński, 1896, p. 184). Pasak gastronomijos istoriko Rimvydo Laužiko, 1571 m. išleistoje Pietro de Crescenzi knygoje („O pomnozeniu y rozkrzewieniu wszelakich pożytkow...“) rašoma, kad lazdynai (o ir riešutai) yra dvejopi – augantys miške ir auginami sode. Laukiniai – smulkūs, kieti, o kultūriniai – dideli, apvalūs arba pailgi (Laužikas, 2021). Šiuo atveju T. Kosciuškos g. 1 objekte archeologinių tyrimų metu surinkti nesuangelę ir savo pirminę formą išlaikę lazdyno riešutai buvo smulkūs ir kieti, todėl yra tikėtina, kad šie augalai buvo laukiniai. Lazdyno riešutų gausa Kreivosios pilies šiaurinio papilio gyvenvietėje ne tik liudija apie vietos gyventojų mitybos įpročius, bet ir byloja apie jų glaudų santykį su mišku.

Paprastasis raudonėlis (*Origanum vulgare*) – žinomas kaip prieskoninis augalas (Ragažinskienė *ir kt.*, 2017, p. 99), vartojamas tiek džiovintas, tiek šviežias (Visockis, 1993, p. 262). Praeityje laukinis raudonėlis buvo naudojamas alui gardinti (Bieniek-Mueller *ir kt.*, 2015, p. 98, 103). Šis prieskoninis augalas yra savaime paplitęs Lietuvoje (Klimienė *ir kt.*, 2010, p. 182), todėl tikėtina, kad buvo renkamas laukinėse augavietėse ir naudojamas šioje papilio teritorijoje gyvenusių vietos gyventojų (7 pav.).

Laukinės uogos – Kreivosios pilies šiaurinio papilio archeologinių tyrimų metu paimtuose mėginiuose archeobotaniniams tyrimams atlikti buvo surasta ir įvairių laukinių uogų vaisių liekanų (2 lentelė). Tai paprastoji avietė (*Rubus idaeus*), paprastoji gervuogė (*Rubus caesius*), paprastoji žemuogė (*Fragaria vesca*) ir paprastoji spanguolė (*Vaccinium oxycoccos*). Laukinės uogos, kaip ir lazdyno riešutai, galėjo būti renkamos ir vartojamos XIV a. Vilniuje gyvenusių žmonių kaip papildomas vertingų vitaminų šaltinis. Verta atkreipti dėmesį, jog šios identifikuotos uogos natūraliai aptinkamos skirtingose augavietėse. Tai leidžia kelti prielaidą, kad Vilnių supusi gamtinė aplinka nebuvo vienalytė.

Iš esmės šių laukinių augalų spektras nesiskyrė nuo aptiktų Vilniaus pilių teritorijoje (XIV a.). Vis dėlto galima pažymėti, kad T. Kosciuškos g. 1 objekte nebuvo rasta importinių augalų, pavyzdžiui, figų, liekanų, kurių buvo aptikta VŽP tyrinėjimų metu (Stančikaitė *ir kt.*, 2008, p. 248–249). Šis skirtumas, tikėtina, yra susijęs su gyventojų socialinio statuso skirtumais ir žmonių vykdomomis veiklomis: VŽP atspindėjo didikų gyvenimo ypatumus, o Kreivosios pilies šiaurinio papilio gyvenvietė – eilinių gyventojų kasdienybę.

Išvados

Rašytinių šaltinių trūkumas paprastai komplikuoja visapusišką ankstyvojo Vilniaus kasdienybės vaizdinio kūrimą. Šiuo atveju 2024 m. T. Kosciuškos g. 1, Vilniuje, atliktų detaliųjų archeologinių tyrimų metu surinkta archeobotaninė medžiaga atskleidė, kad XIV a. Kreivosios pilies šiaurinį papilį supo drėgna ir, galbūt, miškinga aplinka. Dėl drėgnos aplinkos to meto žmonės buvo įsirengę vientisą medinių statinių ir tvirtinimų sistemą, kuri padėjo sulaikyti šlaitą nuo slinkimo, o gyvenvietės erdvę išlaikyti kuo sausesnę. Archeobotaninė analizė taip pat atskleidė, jog Kreivosios pilies šiaurinio papilio gyventojų mitybą sudarė ne tik užauginti kultūriniai auga-

lai, kaip antai soros, grikliai, rugiai, bet ją galėjo papildyti ir miško gėrybės. Išlaikydami glaudų ryšį su mišku, šiaurinio papilio gyventojai turėjo galimybę savo mitybos racioną praturtinti laukinėmis uogomis (avietėmis, gervuogėmis, žemuogėmis, spanguolėmis) ir lazdyno riešutais.

Padėka

Norime išreikšti nuoširdžią padėką dr. Giedrei Motuzaitei Matuzevičiūtei Keen (Vilniaus universiteto Bioarcheologijos tyrimų laboratorija) už vertingas konsultacijas augalinių liekanų identifikavimo klausimais ir pagalbą pasirenkant tinkamiausius mėginių ėmimo kontekstus. Taip pat dėkojame dr. Rūtilei Pukienei už profesionaliai atliktus dendrochronologinius tyrimus, kurie leido šiame tyrime analizuojamas makrobotanines liekanas susieti su siauresniu chronologiniu laikotarpiu. Galiausiai reiškiame padėką archeologinių tyrimų vadovui dr. Atui Žvirbliui už reikšmingą pagalbą siejant makrobotaninius mėginius su jų archeologiniais kontekstais ir tyrimų medžiaga.

Autorių indėlis

Laura Banionytė: koncepcija, duomenų tvarkymas, analizė, tyrimas, metodologija, vizualizacija, pirminio juodraščio rašymas, juodraščio peržiūra ir redagavimas.

Rūta Karaliūtė: koncepcija, tyrimas, metodologija, juodraščio peržiūra ir redagavimas.

Šaltiniai

- Baltramiejūnaitė D. 2022. *Vilniaus senamiesčio (16073), Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės (25504), Vilniaus piliakalnio su papiliais ir gyvenvietė (664) teritorijos, Vilniaus piliakalnio su papiliais ir gyvenvietė piliakalnio, vad. Kreivuoju kalnu, Plikuoju kalnu, Trijų Kryžių kalnu (30357), Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Arsenalo g. 5, 2022 m. archeologinių žvalgomųjų tyrimų ir archeologinių žvalgymų ataskaita*. Lietuvos istorijos instituto rankraštynas, f. 1, b. 10787.
- Girlevičius L., Luchtanienė D. 2000. *Žvalgomieji archeologiniai tyrimai T. Kosciuškos g. 1A Vilniuje 2000 metais*. LII RS, f. 1, b. 3557.
- Girlevičius L., Luchtanienė D., Poška T., Žukovskis R. 2003. *Archeologiniai žvalgymai Vilniaus senojo miesto vietoje, priemiesčių teritorijoje (A 1610 K) ir urbanistinėje teritorijoje (UV-59) 2002 m. Ataskaita*. LII RS, f. 1, b. 3896.
- Grikpėdis M. 2021. *Kultūrinių augalų kilmė Lietuvoje Rytų Baltijos regiono kontekste (archeobotanikos duomenimis iki XIV a.)*. Daktaro disertacija, Vilniaus universitetas. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Gubinas V. 2022. *Vilniaus piliakalnio su papiliais ir gyvenvietės (664), Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės (25504), Vilniaus senamiesčio (16073) teritorijų, Vilniaus m. sav., Vilniaus m., Arsenalo g. 5, žvalgomųjų archeologinių tyrimų ir archeologinių žvalgymų 2021 m. ataskaita*. LII RS, f. 1, b. 11070.
- Kalinauskas A. 2020. *Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės (25504) ir pastato, vad. Horaino namu (27977) teritorijos, Vilniaus m. sav., Vilniaus m., T. Kosciuškos g. 3, 2019 metų archeologinių žvalgymų ataskaita*. LII RS, f. 1, b. 9820.
- Laužikas R. 2021, vasario 26. „Tėvas – buorolis, motina – kuorolis, vaikai – cicerokai...“ *Lietuvos kulinarinis paveldas* [interaktyvus]. Prieiga per internetą: <https://kulinarinispaveldas.blogspot.com/2021/02/tevas-buorolis-motina-kuorolis-vaikai.html> [žiūrėta 2025 m. vasario 3 d.].
- Ostrauskienė D. 2021. *Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės (UK 25504), Vilniaus senamiesčio (UK 16073), Pastato, vad. Horaino namu (UK 27977) ir buv. kareivinių pastatų komplekso teritorijos, T. Kosciuškos g. 3, Vilniaus m., Vilniaus m. sav., 2020 m. archeologinių žvalgymų ir žvalgomųjų archeologinių tyrimų ataskaita*. LII RS, f. 1, b. 9852.
- Pukienė R. 2024. *Dendrochronologinių pavyzdžių iš Vilniaus m. Kosciuškos g. 1 (buvusi areštinė) 2024 m. archeologinių kasinėjimų ataskaita Nr. AR–24*. T. Kosciuškos g. 1 tyrimų vadovui A. Žvirbliui persiųstas egzempliorius.
- Sadauskas I. 2016. *Vilniaus senojo miesto vietos su priemiesčiais (u. k. 25504) ir pastato, vad. Horaino namu (u. k. 27977) teritorijos, T. Kosciuškos g. 3 (Vilniaus m.) 2015 metų archeologinių tyrimų ataskaita (I–II tomai)*. LII RS, f. 1, b. 7562.
- Sarcevičius S. 1998. *1997 m. Vilniuje, T. Kosciuškos gt. Nr. 3 vykdytų archeologinių tyrimų ataskaita*. LII RS, f. 1, b. 2894.

- Stankevičius G. 1993. *Žvalgomųjų archeologinių tyrimų Vilniuje, Kosciuškos g-vėje Nr. 3, ataskaita*. LII RS, f. 1, b. 2064.
- Šimkūnaitė E. 1953. *Bekešo kalne rastų grūdų analizės protokolas*. LII RS, f. 1, b. 148.
- Tautavičius A. 1956. *Archeologinių kasinėjimų Vilniuje, Dainų slėnyje, 1956.IV.24–V.14 dienoraštis*. LII RS, f. 1, b. 40.
- Vaicekuskas A. 1996. *Archeologinių tyrimų Vilniuje, T. Kosciuškos g-vėje 3 ataskaita (1995 m.)*. LII RS, f. 1, b. 2474.
- Verbylaitė R., Aravanopoulos F. 2022. *Rūšies išsaugojimo planas Lietuvai. Juodalksnis (Alnus glutinosa (L.) Gaertn. [interaktyvus]*. Prieiga per internetą: <https://www.lammc.lt/data/public/uploads/2023/03/juodalksnio-issaugojimo-planas.pdf> [žiūrėta 2025 m. vasario 20 d.].
- Žvirblys A. 2025. *Vilniaus senamiesčio (16073), Vilniaus senojo miesto ir priemiesčių archeologinės vietovės (25504), pastatų – areštinės, garažo, ūkio pastato ir aplinkos Vilniaus m. sav., Vilniaus m., T. Kosciuškos g. 1 detaliųjų archeologinių tyrimų 2024 m. ataskaita. I tomas*. Ataskaita gauta iš tyrimų vadovo A. Žvirblio.
- Расинин А. 1958. *Результаты определения археологического зернового материала из раскопок городища* Aukštadvaris. LII RS, f. 1, b. 148.

Literatūra

- Abdrakhmanov M., Kempf M., Karaliūtė R., Guzowski P., Laužikas R., Depaermentier M. L. C., Poniat R., Motuzaitė Matuzevičiūtė G. 2025. The shifting of buffer crop repertoires in pre-industrial north-eastern Europe. *Scientific Reports*, 15 (1), p. 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-87792-0>
- Badura M. 2011. *Rośliny użytkowe w dawnym Gdańsku. Studium archeobotaniczne*. Gdańsk: Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego.
- Badura M., Możejko B., Święta-Musznicka J. 2014. The comparison of archaeobotanical data and the oldest documentary records (14th–15th century) of useful plants in medieval Gdańsk, northern Poland. *Vegetation History and Archaeobotany*, 24, p. 441–454. <https://doi.org/10.1007/s00334-014-0501-z>
- Behre K. E. 1999. The history of beer additives in Europe – a review. *Vegetation History and Archaeobotany*, 8, p. 35–48. <https://doi.org/10.1007/BF02042841>
- Bieniek-Mueller A., Walanus A., Zaitz E. 2015. Cultivated plants in medieval Kraków (Poland), with special reference to amaranth (*Amaranthus lividus* L. cf. var *lividus*) and ruderal communities. *Acta Palaeobotanica*, 55 (1), p. 97–114. <https://doi.org/10.1515/acpa-2015-0003>
- Bliujienė A., Stančikaitė M., Kisieliene D., Mažeika J., Taraškevičius R., Messal S. 2013. Skomantai hill-fort in western Lithuania: A case study on habitation site and environment. *Archaeologia Baltica*, 17, p. 101–135. <https://doi.org/10.15181/ab.v17i0.55>
- Buitkutė E., Motuzaitė Matuzevičiūtė G. 2018. Medinio pastato Vilniaus Žemutinės pilies teritorijoje paskirtis ekofaktinių tyrimų duomenimis. *Archaeologia Lituana*, 19, p. 194–206. <https://doi.org/10.15388/ArchLit.2018.19.11>
- Cappers R. T. J., Bekker R. M., Jans J. E. A. 2006. *Digitale zadenatlas van Nederland/Digital seed atlas of the Netherlands*. Bilingual edition. Groningen: Barkhuis Publishing.
- Cappers R. T. J., Bekker R. M. 2013. *A manual for the identification of plant seed and fruit*. Groningen: Barkhuis & University of Groningen Library.
- Dambrauskaitė N. 2013. Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės bajorų virtuvė XVI amžiuje. *Lietuvos istorijos studijos*, 31, p. 67–78. <https://doi.org/10.15388/LIS.2013.0.5061>
- Dambrauskaitė N. 2018. Valdovo pasninkas: žuvies vartojimas Lietuvos didžiojo kunigaikščio Žygimanto Augusto virtuvėje (1544–1572 m.). *Lituanistica*, (3), p. 169–178.
- Dambrauskaitė N. 2020. Lietuvos Didžiosios Kunigaikštystės valstiečių kasdienio gyvenimo detalės XVI amžiuje–XVII amžiaus pirmoje pusėje. *Lietuvos istorijos studijos*, 46, p. 25–42. <https://doi.org/10.15388/LIS.2020.46.2>
- Dembińska M. 1999. *Food and drink in medieval Poland: Rediscovering a cuisine of the past*. Philadelphia, Pennsylvania: University of Pennsylvania Press.
- Guobytė R. 2008. Vilniaus pilių teritorijos egzotiškasis reljefas ir gelmių sandara. *Lietuvos pilys 2007*, 3, p. 24–35.
- Gudavičius E. 1991. *Miestų atsiradimas Lietuvoje*. Vilnius: Mokslas.
- Grigas A. 1986. *Lietuvos augalų vaisiai ir sėklos*. Vilnius: Mokslas.
- Hornsey I. S. 2003. *A history of beer and brewing*. Cambridge: Royal Society of Chemistry.
- Jankevičienė R. 1987. *Vasarą žydintys augalai*. Vilnius: Mokslas.
- Jankevičienė R., Lazdauskaitė Ž. 1991. *Rudenį žydintys augalai*. Vilnius: Mokslas.
- Jarošinska M., Nowak S., Noryśkiewicz A. M., Badura M. 2019. Plant identification and significance in funeral traditions exemplified by pillow filling from a child crypt burial in Byszewo (18th/19th centuries). *Analecta Archaeologica Ressorviensia*, 14, p. 187–197. <https://doi.org/10.15584/anarres.2019.14.13>
- Jones M. K. 2007. *Feast. Why humans share food*. Oxford: Oxford University Press.

- Karg S. 2007. Long term dietary traditions: Archaeobotanical records from Denmark dated to the Middle Ages and early modern times. S. Karg (Ed.) *Medieval Food Traditions in Northern Europe. PNM Series of the National Museum of Denmark. Studies in Archaeology and History*, 12. Copenhagen: The National Museum of Denmark, p. 137–159.
- Karg S. 2010. Food from gardens in Northern Europe – archaeobotanical and written records dated to the medieval period and early modern times. C. Bakels, K. Fennema, W. A. Out, C. Vermeeren (Eds.) *Van Planten en Slakken – of Plants and Snails. Festschrift for Wim Kuijper*. Leiden: Sidestone Press, p. 115–125.
- Kisielienė D. 2013. Archeobotaniniai tyrimo metodai: augalų makroliekanų (makrobotaninė) analizė. A. Merkevičius (sud.) *Metodai Lietuvos archeologijoje. Mokslas ir technologijos praeičiai pažinti*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla, p. 329–349.
- Klimienė A., Vainorienė R., Grišaitė A. 2010. Vaistinių ir prieskoninių augalų auginimo perspektyvos užmiesčio sodybose. *Ekonomika ir vadyba: aktualijos ir perspektyvos*, (3(19)), p. 180–184.
- Laužikienė A., Laužikas R. 2020. *Senieji lietuviški receptai. Lietuvos gospadinių receptai*. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Latalowa M., Badura M., Jarosińska J., Święta-Musznicka J. 2007. Useful plants in medieval and post-medieval archaeobotanical material from the Hanseatic towns of Northern Poland (Kołobrzeg, Gdańsk and Elbląg). S. Karg (Ed.) *Medieval Food Traditions in Northern Europe*. Copenhagen: National Museum of Denmark, p. 39–72.
- Lempiäinen T. 2007. Archaeobotanical evidence of plants from the medieval period to early modern times in Finland. S. Karg (Ed.) *Medieval Food Traditions in Northern Europe*. Copenhagen: National Museum of Denmark, p. 97–118.
- Minkevičius K., Podėnas V., Urbonaitė-Ubė M., Ubis E., Kisielienė D. 2020. New evidence on the southeast Baltic Late Bronze Age agrarian intensification and the earliest AMS dates of *Lens culinaris* and *Vicia faba*. *Vegetation History and Archaeobotany*, 29, p. 327–338. <https://doi.org/10.1007/s00334-019-00745-2>
- Motuzaitė Matuzevičiūtė G., Jonaitis R., Kaplūnaitė I. 2017. Ūkinio pastato, stovėjusio Civitas Rutenica kvartale, archeobotaniniai tyrimai: kitataučių kasdienybė Vilniaus miesto aplinkoje XIV a. pabaigoje – XV a. I pusėje. *Lituanistica*, 63 (4), p. 219–233. <https://doi.org/10.6001/lituanistica.v63i4.3609>
- Motuzaitė Matuzevičiūtė G., Rusteikytė A., Minkevičius K., Žekaitė M., Tamulynas L. 2020. From Bronze age hillfort to capital city new radiocarbon dates and the first archaeobotanical investigation at the Vilnius Castle Hill. *Acta Archaeologica*, 91 (2), p. 47–60. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0390.2020.12227.x>
- Motuzaitė Matuzevičiūtė G. 2023. Broomcorn millet: From the past to the future. *Archaeology of Food and Foodways*, p. 1–22. <https://doi.org/10.1558/aff.27126>
- Piekosiński F. 1896. *Rachunki dworu króla Władysława Jagiełły i królowej Jadwigi: z lat 1388 do 1420*. (Monumenta medii aevi historica, 15). Krakow: Akad. Umiejętności.
- Pranskūnienė Ž., Ratkevičiūtė K., Šimaitienė Z., Pranckūnas A., Bernatoniene J. 2019. Ethnobotanical study of cultivated plants in Kaišiadorys district, Lithuania: Possible trends for new herbal based medicines. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2019, p. 1–15. <https://doi.org/10.1155/2019/3940397>
- Ragažinskienė O., Šeinauskienė E., Saunoriūtė S. 2017. Perspektyvių prieskoninių (aromatinių) augalų auginimo ir vaistinės augalinės žaliavos inovatyvios džiovavimo technologijos. *Dekoratyvinių ir sodo augalų sortimento, technologijų ir aplinkos optimizavimas: mokslo darbai*, 8 (13), p. 97–104. <https://portalcris.vdu.lt/server/api/core/bitstreams/b484fb14-791f-4193-af85-f4406c01edd9/content>
- Ramírez-Montejano V., Cantero-Valencia E. 2024. The importance of lentils: An overview. *Agriculture*, 14 (1), p. 1–15. <https://doi.org/10.3390/agriculture14010103>
- Rowell S. C. 2009. Ką ankstyvieji rašytiniai šaltiniai byloja apie Kreivosios pilies vietą. *Lietuvos pilys 2008*, 4, p. 112–127.
- Sarcevičius S., Valionienė O., Pugačiauskas V. 2016. *Kreivoji pilis: tarpdisciplininių tyrimų atvejis*. Vilnius: Lietuvos istorijos institutas.
- Sarcevičius S. 2023. Užmirštoji Vilniaus pilis. Z. Medišauskienė (sud.) *Pasakojimai apie Vilnį ir vilniečius V*. Vilnius: Lietuvos istorijos institutas, p. 13–43.
- Stančikaitė M., Kisielienė D., Mažeika J., Blaževičius P. 2008. Environmental conditions and human interference during the 6th and 13th–15th centuries A.D. at Vilnius Lower Castle, east Lithuania. *Vegetation History and Archaeobotany*, 17, p. 239–250. <https://doi.org/10.1007/s00334-008-0181-7>
- Steponavičienė D. 2006. Vilniaus Žemutinės pilies sodas: duomenys ir atkūrimo problemos. *Lietuvos pilys 2005*, 1, p. 33–37.
- Stravinskienė V. 2012. *Aplinkos bioindikacijos praktika*. Kaunas: Vytauto Didžiojo universiteto leidykla.
- Valionienė O. 2019. *Viduramžių Vilniaus erdvės evoliucija (XIII a. vidury – XV a. pirmasis ketvirtis)*. Vilnius: Lietuvos istorijos institutas.
- Valionienė O. 2023. 2. 3. Kreivosios pilies teritorijos apgyvendinimas. 5. 1. Pirmieji Vilniaus raidos lūžiai: topografija, rajonų įkūrimas, komunikaciniai ryšiai. G. Sliesoriūnas (sud.) *Vilniaus istorija I tomas XII a. – 1795 m*. Vilnius: Lietuvos istorijos institutas.

- Van der Veen M. 2003. When is food a luxury? *World Archaeology*, 34 (3), p. 405–427. <https://doi.org/10.1080/0043824021000026422>
- Verberg S. 2020. From herbal to hopped beer: The displacement of regional herbal beer traditions by commercial export brewing in medieval Europe. *Brewery History*, 183, p. 9–23.
- Visockis O. 1993. *Daržovės ir prieskoniniai augalai*. Vilnius: Avicena.
- Volkaitė-Kulikauskienė R. 1974. Nauji duomenys apie žemdirbystę ir gyvulininkystę Rytų Lietuvoje XIII–XV amžiais. *Lietuvos TSR Mokslų Akademijos darbai, serija A*, 3 (3(48)), p. 51–65.
- Volungevičius J., Kavoliūtė F., Skorupskas R., Jukna L., Veteikis D. 2018. *Ekogeografinių kraštovaizdžių tyrimų metodika*. Mokomoji knyga. Vilnius: Vilniaus universiteto leidykla.
- Wilson D. G. 1975. Plant remains from Graveney boat and the early history of *Humulus lupulus* L. in W. Europe. *New Phytologist*, 75 (3), p. 627–648. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8137.1975.tb01429.x>
- Голубович В., Голубович Е. 1945. ‘Хлебные злаки из раскопок на горе Бекеше’. *Краткие сообщения о докладах и полевых исследованиях Института истории материальной культуры*, 11, с. 125–126.

The 14th c. Inhabitants of the Outskirts of *Curvum Castrum*: Paleoenvironment and Diet Based on Archaeobotanical Research Data from Kosciuškos Street 1

Laura Banionytė, Rūta Karaliūtė

Summary

During the archaeological investigation carried out in 2024 at Kosciuškos Street 1, Vilnius City, cultural layers dating back to the 13th–14th centuries were uncovered. Wooden structures were found, including a partly uncovered building with a masonry stove. These discoveries are associated with the northern outer bailey of the Curved Castle (*Curvum Castrum*). As part of the research, nine archaeobotanical samples were collected from six different contexts: from the wooden building (wooden room), its stove, and various surrounding areas of the wooden structures dating between the years 1315–1390. In those samples, over 7,920 remains of flora were recovered. Only a small portion of the plant macroremains were carbonized.

The archaeobotanical data revealed that, in the 14th century, the site was a wetland, possibly forested, with clear signs of human activity. Based on the collected archaeobotanical evidence, it was determined that the people living at the site in the 14th century had a diverse diet, when it comes to plant-based food. Dietary choices included millet, buckwheat, rye, lentils, and barley. The dishes may have been seasoned with celery and wild oregano. In addition, they were exposed to consumption of wild plants such as hazelnuts and likely gathered berries like blackberries, wild strawberries, raspberries, and cranberries. Other activities may have involved the utilisation of hops (beer production) and hemp (rope/fabric production), which were also present in the analysed material.