

## Botaniczne elementy wyposażenia grobów halsztackich w Domasławiu 10/11/12, gm. Kobierzyce

Stanowisko archeologiczne nr 10/11/12 w Domasławiu, gm. Kobierzyce niewątpliwie należy do unikatowych. Cecha ta wynika zarówno z imponującej powierzchni, jaka została przebadana w trakcie ratowniczych badań wykopaliskowych, co przełożyło się na liczbę odkrytych obiektów, jak również z ilości pozyskanych zabytków archeologicznych o znaczącej wartości poznawczej. Pewien wpływ na to ma również ilość zachowanych, wydobytych i następnie przeanalizowanych prób zaliczonych do szerokiej grupy materiałów organicznych, wśród których znalazły się pozostałości pochodzenia roślinnego.

We wschodniej partii cmentarzyska w Domasławiu odsłonięto ponad 1000 obiektów datowanych na wczesny okres epoki żelaza, w tym prawie 300 grobów komorowych, w większości z nienaruszonym wyposażeniem, które składało się naczyń, ozdób, przyborów toaletowych, narzędzi i broni. Pośród tych zabytków zachowały się pozostałości pochodzenia organicznego, które prawdopodobnie stanowiły ważny element odkrytych obiektów. Ich zachowanie pozwala na podjęcie wielu obserwacji, związanych ze zwyczajami funeralnymi i czynnościami towarzyszącymi składaniu szczątków do grobu (Józefowska 2018).

Niniejszy rozdział stanowi podsumowanie dotychczasowych badań i specjalistycznych analiz botanicznych przeprowadzonych dla części z pozyskanych materiałów organicznych, zachowanych w grobach z okresu halsztackiego. Głównym celem przeprowadzonych badań była identyfikacja taksonomiczna zachowanych pozostałości roślinnych.

### Materiał i metoda

Do analizy specjalistycznej wydzielono 157 prób pochodzących z 75 grobów. Ich liczba z po-

szczególnych obiektów była różna i wynosiła od jednej do ośmiu. Najwięcej analizowanych materiałów pochodziło z grobów popielnicowych, komorowych. Były to ogółem 104 próby. Z grobów popielnicowo-bezpopielnicowych, komorowych przeanalizowano 38 prób, siedem prób z grobów popielnicowych, tyle samo z grobów bezpopielnicowych, komorowych oraz jedną próbę z grobu typu popielnicowo-bezpopielnicowego.

Analizowane próby zawierały różnorodny materiał. W większości były to próbki glebowe pobrane wraz z zalegającą w nich substancją organiczną, które pozyskane zostały z wypełnisk naczyń, spod naczyń, z okolic naczyń i przedmiotów metalowych oraz w trakcie eksploracji obiektów, jeśli materia organiczna była widoczna. Najliczniejszą grupę stanowiły fragmenty wysuszonego i zmineralizowanego drewna lub kory. Łącznie było ich 53. W 38 próbach stwierdzono obecność szczątków określonych jako fragmenty korzeni lub kłączy, natomiast w 16 zachowały się resztki rozłożonej materii organicznej, o amorficznej strukturze, przez co ich identyfikacja była niemożliwa. Pozostałości spalonego drewna stwierdzono w czterech próbach, 22 kolejne zawierały wydzielone materiały nieorganiczne (np. glinę, kaolin, kamienie), organiczne (np. kości, zmineralizowane fragmenty prawdopodobnie skóry i tkanin) lub ziemię, w której nie zachowały się oznaczalne pozostałości roślinne. W badanym zestawie znajdowały się wydzielone diaspory w postaci pojedynczych znalezisk (spalonego i rozkruszonego ziarniaka zboża i zmineralizowanego nasiona). Pozostałe 22 pudełka zawierały piach wraz z różnymi szczątkami (np. drewno i korzenie, korzenie, węgle drzewne i resztki materii organicznej). Szczegółowe wyniki analiz prób z poszczególnych obiektów przedstawiono w zbiorczej Tabeli 1.

Wszystkie dostarczone materiały w pierwszym etapie badań analizowano pod kątem obecności pozostałości roślinnych. W przypadku wypełnisk obiektów wiązało się to z obserwacją i segregacją pod powiększeniem (7-20x) przy użyciu mikroskopu stereoskopowego.

Wydzielone na etapie eksploracji lub podczas segregacji szczątków fragmenty zmineralizowanego lub wysuszonego drewna oraz węgle drzewne po wstępnym opisie były oznaczane. Identyfikacja taksonomiczna pozostałości drewna polegała na uzyskaniu świeżych przełomów: poprzecznego, podłużnego i stycznego, a następnie obserwacji cech budowy anatomicznej widocznych na poszczególnych przekrojach. Obecność charakterystycznych elementów pozwalała na określenie gatunkowe lub rodzajowe poszczególnych fragmentów. Korzystano z klucza do oznaczania drewna (Schweingruber 1990; Schweingruber 2011). Badane fragmenty drewna przed identyfikacją mierzono (najdłuższy wymiar).

Uzyskanie płaszczyzn do obserwacji wymagało rozkruszenia zabytku. Aby jednak zachować fragmenty w stanie jak najbardziej przypominającym stan pierwotny (szczególnie w przypadku tych, które stanowiły pozostałości podkładek drewnianych), stosowano mało destrukcyjne zabiegi. Do analiz pobierano jedynie niewielki ułamek z podkładki lub/i analizowano drobniejsze ułamki, które prawdopodobnie odpadły od większych części.

Badane kawałki drewna zachowały się w ogólnie złym stanie. Silna mineralizacja tkanek spowodowała ich dezorganizację, przez co struktura anatomiczna została zniszczona lub zaburzona. W większości udało się jednak zaobserwować cechy, które pozwoliły określić typ drewna.

Węgły drzewne były na ogół dobrze zachowane, tym samym struktura drewna była czytelna. Analizowano ułamki węgla drzewnych, których najdłuższy wymiar wynosił minimum 5 mm.

Obserwacje wstępne prowadzono przy użyciu mikroskopu stereoskopowego, o powiększeniach od 7 do 40x. Analiza szczegółów budowy anatomicznej drewna wymagała zastosowania większych powiększeń, do czego wykorzystano mikroskop metalograficzny.

Próby zawierające wydzielone na etapie eksploracji fragmenty roślinne albo inne materiały organiczne lub nieorganiczne poddano jedynie obserwacji pod powiększeniem (7-20x).

W kilku próbach stwierdzono obecność resztek tkanin wykonanych prawdopodobnie z materiału roślinnego (przypuszczalnie len lub konopie), jednakże silne zmineralizowanie badanych fragmentów uniemożliwiło identyfikację na tym etapie.

W badanej partii materiałów znalazły się również próby zawierające glinę z odciskami dranic. Identyfikacja tych ostatnich w kierunku oznaczenia gatunkowego nie była możliwa.

Stan zachowania materii organicznej pozyskanej z grobów był różny. Większość badanych prób zawierała materiał w znacznym stopniu rozkładu. Do konserwacji części materiałów roślinnych przyczyniła się obecność w grobach zabytków metalowych. W większości przypadków mieliśmy więc do czynienia z materiałem roślinnym, którego stan można określić jako zmineralizowany. W warunkach niewielkiej wilgotności tkanka roślinna uległa wysyceniu lub obłaniu przez produkty korozji metali, które działają toksycznie na mikroorganizmy, przyczyniając się do konserwacji materii organicznej. Mineralizacja szczątków roślinnych powoduje częściowy lub całkowity zanik materii organicznej, przy zachowaniu w lepszym lub gorszym stanie szczegółów budowy anatomicznej (Lityńska-Zajac, Wasylińska 2005, 43).

## Wyniki

W badanych materiałach najczęściej notowano pozostałości zmineralizowanych, wysuszonych korzeni i kłączy. Te ostatnie najprawdopodobniej należały do skrzypu (*Equisetum* sp.). Tego typu szczątki stwierdzono w materiałach z 46 grobów.

Drugim typem materiału roślinnego, który stosunkowo często występował w przekazanych próbach, były zmineralizowane fragmenty drewna (Ryc. 1). Występowały one w 39 obiektach.

Dzięki mineralizacji zachowały się fragmenty drewna, z których część udało się zidentyfikować. Najczęściej odnotowywanym taksonem był dąb (*Quercus* sp.). Z drewna tego rodzaju wykonane zostały „podkładki”, które prawdopodobnie celowo umieszczano pod naczyniami bądź przedmiotami metalowymi, o czym świadczą widoczne na nich wyraźne odciski w kształcie odpowiadającym przedmiotom na nich położonym. „Podkładki” zachowały się w postaci stosunkowo niedużych, najczęściej kilkucentymetrowych fragmentów, tym samym trudno wnioskować o ich pierwotnej wielkości. Mogą to być również pozostałości drewnianych konstrukcji grobowych. Zachowane pod popielnicami drewno można uznać za ślady podłogi przynajmniej w niektórych komorach, ale nie można też wykluczyć, że były one deponowane na jakiegoś rodzaju „podeście”, marach, choć nie dostrzegano tego w układzie naczyń i wyniesieniu urn (Józefowska 2018).



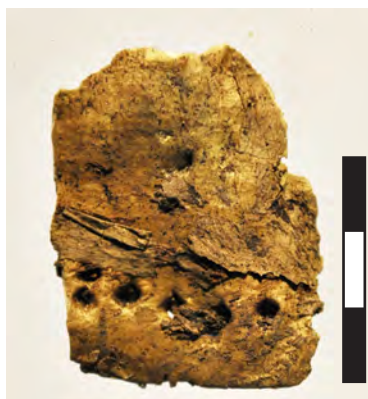
**Ryc. 1.** Domasław, st. 10/11/12, gm. Kobierzyce. Grób nr 543. Zmineralizowane fragmenty drewna (fot. A. Sady-Bugajska)

**Fig. 1.** Domasław, site 10/11/12, Kobierzyce Commune. Grave No. 543. Mineralized wood fragments (photo by A. Sady-Bugajska)



**Ryc. 2.** Domasław, st. 10/11/12, gm. Kobierzyce. Grób nr 543. Fragment kory brzozonej ze śladami szycia (fot. A. Sady-Bugajska)

**Fig. 2.** Domasław, site 10/11/12, Kobierzyce Commune. Grave No. 543. Birch bark fragment with evidence of stitch holes (photo by A. Sady-Bugajska)



**Ryc. 3.** Domasław, st. 10/11/12, gm. Kobierzyce. Grób nr 543. Fragment kory brzozonej ze śladami szycia (fot. A. Sady-Bugajska)

**Fig. 3.** Domasław, site 10/11/12, Kobierzyce Commune. Grave No. 543. Birch bark fragment with evidence of stitch holes (photo by A. Sady-Bugajska)

Najciekawszym obiektem, w odniesieniu do analizowanego zespołu materiałów organicznych, był grób nr 543. W próbie DMS/2019/BOT118 zachowały się fragmenty kory brzozonej (*Betula* sp.), które wstępnie określono jako pozostałości czapki lub pojemnika (Józefowska 2018). Analizowane fragmenty posiadały bowiem charakterystyczne otwory w regularnych odstępach, które najprawdopodobniej stanowią ślady szycia (Ryc. 2, 3).

Pozostałości drewna w postaci węgla drzewnych stwierdzono z kolei w dziewięciu grobach. W większości przypadków pochodziły one z dębu (*Quercus* sp.). Tylko w jednej próbie zachował się

fragment spalonego drewna iglastego, prawdopodobnie sosny zwyczajnej (cf. *Pinus sylvestris*). Węgle najprawdopodobniej pochodziły ze stosów pogrzebowych lub – rzadziej – z ognisk rozpalałych w jamach. Podczas eksploracji kilku jam zaobserwowano bowiem ślady palenia ognia *in situ* (Józefowska 2018).

Z dwóch grobów wydzielono w trakcie eksploracji obiektów pojedyncze diaspory – ziarniak zboża bliżej nieokreślonego (*Cerealia* indet.) z naczynia (grób 360) i zmineralizowane nasiono przetacznika bluszczykowego (*Veronica hederifolia*; grób 595).

O obecności pozostałości roślinnych w grobach świadczyły nie tylko wydzielone bezpośrednie szczątki (czyli np. węgle drzewne i drewniane fragmenty spod zabytków), ale również ślady w postaci zaciemnień związanych z obecnością próchnicy. Część badanych materiałów z grobów w Domasławiu zawierała piach zmieszany ze zmineralizowaną, rozłożoną substancją organiczną, która prawdopodobnie stanowiła pozostałości po drewnianej obudowie grobu. Znaczny stopień rozkładu materiału nie pozwalał jednak na potwierdzenie jego pochodzenia.

W próbach z 11 obiektów nie stwierdzono szczątków botanicznych.

W kilku próbach występowały fragmenty silnie zmineralizowanej tkaniny. To prawdopodobnie resztki materiałów, którymi owijano składane do grobu wyposażenie lub/i popielnice.

## Podsumowanie

Przeanalizowany zestaw materiałów organicznych, jak i dostępne, czasem niepełne, dane na temat pochodzenia czy lokalizacji poszczególnych (konkretnych) prób, pozwala na wysnucie bardzo skromnych wniosków. Przede wszystkim część z prób zawierała szczątki, których identyfikacja ze względu na stan zachowania była niemożliwa. Najczęściej w próbach zachowały się zmineralizowane pozostałości drewna. Analiza anatomiczna tych fragmentów pozwoliła ustalić, że najczęściej wykorzystywano drewno gatunków liściastych. Do poziomu rodzaju zidentyfikowano dąb (*Quercus* sp.) i brzozę (*Betula* sp.). Część z badanych fragmentów drewna została jedynie zakwalifikowana do grupy drzew liściastych. Zaburzona struktura nie pozwalała na dokładniejszą identyfikację.

Z drewna dębowego wykonana była prawdopodobnie większość skrzyń i podkładek, czyli elementów, które umieszczano pod wybranymi (?) darami grobowymi.

Pozostałości brzozy wystąpiły w postaci charakterystycznych fragmentów kory. Co ciekawe, zachowane fragmenty posiadały otwory, ułożone zazwyczaj w jednej linii i w dość regularnych odstępach (Ryc. 2, 3), co pozwala przypuszczać, iż są to ślady szycia. Zbyt małe fragmenty nie pozwalają precyzyjnie określić pierwotnego kształtu takiego przedmiotu. Według opisów mogły to być pozostałości czegoś w rodzaju pojemnika lub też nakrycia głowy. Z badań prowadzonych na stanowiskach z epoki żelaza na terenie Europy, a głównie Niemiec i Austrii, pochodzi, jak do tej pory, sześć znalezisk określonych jako kapelu-

sze z brzozy. Najsłynniejszym z nich jest odkryty w 1978 roku na stanowisku w Eberdingen w Niemczech, w bogato wyposażonym grobie mężczyzny z okresu halsztackiego, kompletny, stożkowaty kapelusz z kory brzozowej (Reeves 2015). Fragmenty kory brzozowej, określone jako elementy nakrycia głowy (opaski), odkryte zostały w grobie ciałopalnym (nr 1395) na cmentarzysku kultury łużyckiej w Opatowie (Moskal-del Hoyo, Badal Garcia 2009).

Rośliny zielne w badanym materiale reprezentowane są bardzo skromnie. Jak dotąd jedynie w dwóch próbach odnotowano pozostałości roślin zaliczanych do tej grupy. Z obiektu nr 360 pochodził rozkruszony, spalony ziarniak zboża bliżej nieokreślonego (*Cerealia* indet.). Natomiast z obiektu nr 595 pozyskano (według opisu – z naczynia) jedno zmineralizowane nasiono przetacznika bluszczowego (*Veronica hederifolia*). Najprawdopodobniej diaspora trafiła do obiektu przypadkowo, a środowisko sprzyjało jej konserwacji. W przypadku pojedynczych znalezisk ich interpretacja była niemożliwa.

Ze względu na ograniczoną liczbę danych do porównania wyjaśnienie wyników uzyskanych dla cmentarzyska w Domasławiu nie jest łatwe. Analogie odnaleźć można jedynie w odniesieniu do „podkładek” drewnianych. Podobne przedmioty zachowały się na cmentarzysku w Świbiu, pow. gliwicki. Analiza botaniczna wykazała, że część z nich wykonana została, podobnie jak w przypadku omawianych materiałów, z drewna dębowego (Sady-Bugajska, w druku).

Bardzo często kryterium decydującym o zachowaniu materiału była obecność widocznych podczas eksploracji elementów roślinnych. W ten sposób pobrano próby osadu lub wypełniska obiektu wraz z fragmentami korzeni roślin zielnych. Identyfikacja wysuszonych lub zmineralizowanych, niewielkich fragmentów korzeni była często niemożliwa. Bardzo prawdopodobne jest, iż te kawałki stanowiły części systemów korzeniowych roślin, które przerastały obiekty. Możliwe jest, że nie były to elementy intencjonalnie złożone w grobie. Przypuszczenie to może być jednak niesłuszne, a dokładniejsza analiza kontekstu poszczególnych znalezisk z tej grupy szczątków roślinnych mogłaby przynieść inne wnioski. Szczególnie jeżeli chodzi o tego typu pozostałości, na których zachowały się ślady patyny wraz z odciskiem przedmiotu metalowego (Ryc. 4). W tych przypadkach wymagane byłyby dokładniejsze analizy nie tyle samych pozostałości, ale ich lokalizacji w grobie.



**Ryc. 4.** Domasław, st. 10/11/12, gm. Kobierzyce. Grób nr 6691. Fragment drewna z odciskiem bransolety z brązu (fot. A. Sady-Bugajska)

**Fig. 4.** Domasław, site 10/11/12, Kobierzyce Commune. Grave No. 6691. A piece of wood with negative imprint of the bronze bracelet (photo by A. Sady-Bugajska)

Cmentarzyska jako zespół grobów i obiektów im towarzyszących stanowią ważne źródło dla poznania różnych kwestii, nie tylko związanych z szeroko pojmowaną analizą archeologiczną i antropologiczną (Bukowski 1992). Dzięki wiedzy i umiejętności oceny potencjału odkrywanych obiektów przez osoby prowadzące badania wykopaliskowe na tym stanowisku udało się zachować, zadokumentować i skompletować znaczący zbiór pozostałości roślinnych. Identyfikacja tych szczątków stanowi niewątpliwie przyczynek do poznania zestawu roślin wykorzystywanych w procesach związanych z chowaniem zmarłych w okresie halsztackim.

## Literatura

- Bukowski Z. 1992. Niektóre szczegóły obrządku grzebalnego w świetle badań cmentarzysk birytualnych kultury łużyckiej na Górnym Śląsku, *Archeologia Polski* 37, z. 1-2, 57-88.
- Józefowska A. 2018. Halsztacki model funeralny grobów komorowych z Domasławia, *Śląskie Sprawozdania Archeologiczne* 60/1, 183–208; DOI: 10.23734/ssa.2018.60.1.183.208.
- Lityńska-Zajac, Wasylikowa K. 2005. *Przewodnik do badań archeobotanicznych*, Sorus, Poznań.
- Moskal-del Hoyo M., Badal Garcia E. 2009. Botanical analysis of an organic matter object fund in the urn grave 1395 from the Opatów cemetery (Kłobuck department, śląskie voivodship), *Sprawozdania Archeologiczne* 61, 243-255.
- Reeves C.M. 2015. Head and Shoulders Above the Rest: Birch-Bark Hats and Elite Status in Iron Age Europe, *Theses and Dissertations*. 1036. <https://dc.uwm.edu/etd/1036>.
- Sady-Bugajska A. *Pozostałości drewna na birytualnym cmentarzysku w Świbiu (stan. 16). Analiza taksonomiczna* (w druku).
- Schweingruber F.H. 1990. *Mikroskopische Holz Anatomie. Eidgenössische Anstalt für das forstliche Versuchswesen*, Kommissionsverlag Zürcher AG, Zug.
- Schweingruber F.H. 2011. *Anatomie Europäischer Hölzer: Ein Atlas zur Bestimmung Europäischer Baum, Strauch- Und Zwergstrauchhölzer*, Verlag Kessel Remagen-Oberwinter.

## Botanical elements of grave goods from the Hallstatt graves in Domasław No. 10/11/12, Kobierzyce Commune

### Summary

The archaeological site No. 10/11/12 in Domasław, Kobierzyce Commune, is undoubtedly one of the exceptional and unique. These features result from both the impressive surface that was explored in the course of the rescue excavations, as well as the number of discovered archaeological artefacts with significant cognitive value. This is also influenced by the amount of preserved, excavated and then analysed materials included in a wide group of organic materials, including relics of plant origin. It is probably the first archaeological site with such a rich set of various organic materials.

In the eastern part of the cemetery in Domasław, used during the Hallstatt period, almost 300 chamber graves were discovered, mostly with complete, intact equipment, which consisted of vessels, ornamentations, toiletries, tools and weapons. Among these artefacts, organic materials have survived, which were probably an important piece of equipment. Their discovery allows for making many observations related to funeral customs and activities accompanying the placing of the remains into the grave (Józefowska 2018).

157 samples from 75 graves were submitted for analysis for the presence and subsequent taxonomic identification of plant remains. The analysed samples contained various materials. The majority of the samples were sediment samples taken together with the organic matter deposited in them, obtained from vessel fillings, from under the vessels, from the vicinity of vessels and metal artefacts and during the exploration of features, if the organic matter was visible in the fill. Some of the samples contained materials that had already been separated at the stage of the features exploration.

Samples containing fragments of dried and mineralized wood or bark were the most numerous group. There were 53 of them in total. In 38 samples the presence of remains defined as fragments of roots or rhizomes was found, while in 16 samples the remains of decomposed organic matter with amorphous structure were preserved in the sediment, which made their identification impossible. Remains of burnt wood were found in 4 samples, while 22 samples contained separated inorganic materials (e.g. clay, kaolin, stones), or-

ganic (e.g. bones, mineralized skin (?) and fabric fragments) or sediment in which no measurable plant residues were preserved. The examined set included isolated diaspores in the form of single findings (a burnt and crushed caryopsis of a grain and a mineralized fruit). The remaining 22 samples contained sediment together with various remains (e.g. wood and roots, charcoal and organic matter remains).

Remains of mineralized, dried roots and rhizomes were most often noted in the examined materials. The second type of plant material present in the submitted samples were mineralized pieces of wood, including bark. The analysis showed that deciduous wood was most often used. Oak (*Quercus* sp.) and birch (*Betula* sp.) were identified on the genus level. Most of the boxes and/or coasters – elements that may have been deliberately placed under selected grave goods – were probably made of oak wood.

Fragments of birch bark with characteristic traces of sewing could originally be a headgear or a container. Among wood remains, there were also charcoals. In most cases, these were remains of burnt oak (*Quercus* sp.). A fragment of burned softwood, probably of Scots pine (cf. *Pinus sylvestris*), was preserved only in one sample.

Separate isolated diaspores came from two graves – a caryopsis of an indeterminate grain (*Cerealia* indet.) and mineralized seed of the ivy-leaved speedwell (*Veronica hederifolia*). Botanical remains were not found in samples from 11 features.

Tabela 1. Domasław stan. 10/11/12. Szczegółowe wyniki analizy  
Table 1. Domasław, Site No. 10/11/12. Detailed analysis results

Lp.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
1	360	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		35 ad	AB	substancja organiczna z naczynia 5	71	Próbka glebowa z wysuszonymi fragmentami korzonków.	brak oznaczeń
2				35 ab	B	z naczynia 14	51	Rozkuszony spalony ziemiak?	- zboże nieokreślone ( <i>Cerealia</i> indet.)
3				35 ae 35 ad	BD AC	fragmenty materii organicznej znajdującej się przy naczyniu 2	63	Próbka glebowa z fragmentami roślinnymi w postaci wysuszonych fragmentów drewna. Wydzielono i analizowano trzy fragmenty o wymiarach od 10 do 15 mm.	- dąb (cf. <i>Quercus</i> sp.)
4				35 aa 35 ad	BD AC	fragment gliny z odcisniętym negatywnem drewna	104	Fragment gliny z odciskiem drewna.	brak oznaczeń
5				35 ae 35 ad	BD AC	substancja organiczna spod siekierki	54	Próbka glebowa z fragmentami drewna. Wydzielono i analizowano trzy fragmenty o wymiarach od 16 do 23 mm. Struktura drewna nieczytelna.	brak oznaczeń
6			366	popielnicowy, komorowy		35 ad 35 ae	AC BD	próbka organiczna	64
7				35 ae 35 ad	BD AC	substancja organiczna wokół popielnicy	57	Próbka glebowa z fragmentami wysuszonego drewna, opilkami węgli drzewnych, fragmentami korzeni, fragmentami tkaniny.	brak oznaczeń
8				35 ae 35 ad	BD AG	fragmenty materii organicznej, znajdujące się wokół naczynia 3	44	Próbka glebowa z resztkami zmineralizowanego drewna. Obecne fragmenty węgli drzewnych. Wydzielono i analizowano pięć fragmentów węgli drzewnych i pięć fragmentów drewna. Wymiary badanych fragmentów: od 6 do 20 mm.	węgle drzewne: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.) drewno: - liściaste, bliżej nieokreślone
9				32 aa	A	fragmenty drewna	41	Grudy osadu z białym nalotem. Na jednym fragmencie przywarły ulamek węgla drzewnego. Wydzielono i analizowano jeden fragment węgla drzewnego.	- sosna zwyczajna? (cf. <i>Pinus sylvestris</i> )
10	384	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		32 aa 32 ab	AC BD	materiał organiczny spod naczynia 1	42	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Wydzielono i analizowano siedem fragmentów. Wymiary badanych fragmentów: od 15 do 27 mm.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.) - 3 fragmenty - dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) - 4 fragmenty
11				32 aa	A	materiał organiczny spod naczynia 2	46	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Wydzielono i analizowano dwa fragmenty o wymiarach: 20 i 26 mm.	- liściasty - 1 fragment - nieoznaczony - 1 fragment
12				32aa	A	organika wokół naczynika	75	Wydzielone fragmenty roślinne - drewno/kora?	brak oznaczeń
13				32 aa	A	materiał organiczny	52	Wydzielone fragmenty zmineralizowanego drewna.	brak oznaczeń
14				33 aa	A	substancja organiczna z naczynia 14;	61	Brak szczątków roślinnych.	kaolin?

1 na podstawie Gediga, Józefowska 2018

Tabela 1. - ciag dalszy  
Table 1. - continuation

Lp.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
15				32 ac	D	próbka drewna - miecz	43	Wydzielone fragmenty zmineralizowanego drewna (5 woreczków). Jeden z nich (w.1) zawierał wysuszone, dość duże fragmenty drewna, barwy czarno-brunatnej. W pozostałych (w.2-5) fragmenty drewna, barwy rdzawej.	w. 1 - dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) w.2-5 - liściaste rozpięchło-nacyniowe
16				32 ab	C	materiał organiczny	45	Piach z pozostałościami materii organicznej.	brak oznaczeń
17				32 ac	D	substancja organiczna spod garnituru brązowego	103	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna i śladami rozłożonej materii organicznej. Wydzielono i analizowano pięć fragmentów, o wymiarach od 15 do 45 mm.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) - 2 fragmenty - liściasty - 2 fragmenty - nieoznaczony - 1 fragment
18	390	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		32 ac	D	substancja organiczna	95	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Wydzielono i analizowano 4 fragmenty o wymiarach od 20 do 55 mm.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.) - 2 fragmenty - dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) - 2 fragmenty
19			1/1	32 ab 32 ac	C D	2 fragmenty przedmiotu? z nacynia 23	80	Dwa niewielkie krążki. Nie botaniczne.	brak oznaczeń
20				32 ac	D	substancja organiczna spod przedmiotu z brązu	58	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Wydzielono i analizowano siedem fragmentów o wymiarach od 10 do 18 mm.	- liściaste
21				32 ac	D	substancja na paterze brązowej	59	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Wydzielono i analizowano 21 fragmentów drewna o wymiarach od 10 do 72 mm. Obecne węgle drzewne - wydzielono i analizowano cztery fragmenty o wymiarach od 5 do 10 mm.	węgle drzewne: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.) drewno: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
22				32 ac	D	substancja organiczna spod nacynia 6	65	Próbka glebowa. Brak oznaczalnych roślinnych pozostałości.	brak oznaczeń
23	402	popielnicowy, komorowy		39 aa		substancja organiczna	149	Próbka glebowa z zmineralizowanymi fragmentami drewna. Obecne pozostałości rozłożonej materii organicznej, okruchy patny. Wydzielono do analizy większe fragmenty drewna, struktura anatomiczna zaburzona.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.)
24	460	popielnicowy, komorowy		33 ab	A	materiał organiczny spod nacynia 20	146	Próbka glebowa z zachowanymi fragmentami wysuszonych, zmineralizowanych korzeni. Obecne pozostałości rozłożonej materii organicznej oraz okruchy patny.	brak oznaczeń
25				36 ad	A	z fr. brązu	9	Próbka glebowa. Obecne okruchy patny. Wydzielono i analizowano fragment węgla drzewnego o wymiarach (długości 15 mm). Poza tym obecne opłuki węgli drzewnych, nieoznaczalne.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
26	493	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy	I	36 ad	AB	próbka organiczna z nacynia 1	12	Próbka zawierająca okruchy kości i rozłożoną materię organiczną.	brak oznaczeń
27				36 ad	A	szczątki organiczne między naczyniami 7 a 11	97	Wydzielone cztery fragmenty wysuszonych, zmineralizowanych korzeni.	brak oznaczeń
28				36 ad	AB	substancja organiczna z okolic nacynia 1	147	Próbka glebowa. Obecne okruchy patny, jeden okruch kości, cztery fragmenty korzeni i okruchy węgli drzewnych. Wydzielono i analizowano trzy fragmenty węgli drzewnych o wymiarach 5 mm.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.) - nieoznaczone



Tabela 1. - ciąg dalszy  
Table 1. - continuation

L.p.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
29	528	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy	2	31 ae	C	substancja organiczna, fragment z naczynia 2	78	Brak szczątków roślinnych.	brak oznaczeń
30				36 ae 37 ae	D B	fragment drewna, deska obok naczynia 15	11	Próbka glebowa. Obecne zmineralizowane fragmenty drewna, struktura zaburzona.	- iglaste?
31				36 ae 37 ae	D B	drewno, z siekierką żelazną	13	Okolo 1 ml pokruszonego drewna, barwy rdzawej, zmineralizowanego.	- liściaste
32			1	36 ae 37 ae	D B	materia organiczna z naczynia 1	118	Osad z fragmentami drewna i kory. Na jednym fragmencie kory otwory (intencjonalne).	drewno: - nieoznaczone kora: - brzoza ( <i>Betula</i> sp.)
33				36 ae 37 ae	D B	fragment skóry ze wschodniej strony naczynia 15	105	Nie botaniczne	brak oznaczeń
34				36 ae 37 ae	D B	próbka organiczna	160	Próbka glebowa i wydzielona materia organiczna - prawdopodobnie pozostałości drewna, z odciskami zabytu brzozy i śladami patyny. „Podkładka” w postaci „plecionki”? Widoczne krzyżujące się prostopadle warstwy?	brak oznaczeń
35	543	popielnicowy, komorowy		36 ae 37 ae	D B	próbka organiczna	159	Wydzielone szczątki, w tym: kamień, fragmenty i okruchy zmineralizowanego drewna, fragmenty nieoznaczone.	drewno: - liściaste
36				32 ae 32 af	A B	substancja organiczna	102	W pudełku kilka woreczków z wydzielonymi materiałami: a) metal okręcony sznurkiem?/tkaniną? b) zawartość koszyczka c) plecionka/koszyczek d) fragment tkaniny e) fragmenty kory (z otworami) f) resztki - różne - fragmenty kory, drewna, plecionki, bulwki, fragmenty klaczy i korzonków, osad.	kora: - brzoza ( <i>Betula</i> sp.)
37				32 ae 32 af	A B	substancja organiczna z naczynia i bransolet	121	Próbka glebowa i wydzielony fragment drewna/kory? Obecne fragmenty kory, w tym fragmenty barwy jasnej z otworami (intencjonalne).	kora: - brzoza ( <i>Betula</i> sp.) - nieoznaczona
38	595	popielnicowy		32 ad	B/D	z naczynia nr 1	10	Wydzielone nasiono.	- przelacznik bluszczowy ( <i>Veronica hederifolia</i> )
39	612	popielnicowy, komorowy	1/3	31 ad	C	substancja organiczna wokół bransolety z brzozy, z naczynia 1	128	Wiązka? płatnina korzonków/włókien z wyraźnym odciskiem założonego na niej zabytu. obecne resztki zielonkawej patyny.	brak oznaczeń

Tabela 1. - ciąg dalszy  
Table 1. - continuation

L-p.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
40	619	popielnicowy, komorowy		31 ad	D	próbka organiczna spod szpilki	15	Próbka glebowa z materia organiczną. Obecne okrucy patyny, fragmenty węgli drzewnych, materia organiczna nieoznaczalna (prawdopodobnie pozostałości drewna).	węgle drzewne: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.) drewno: - nieoznaczone
41				31 ad	D	próbka organiczna spod kółka z brązu	17	Próbka glebowa z resztkami drewna. Wydzielono i analizowano dwa fragmenty zmineralizowanego drewna (o wymiarach 22 i 23 mm).	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.)
42	1014	popielnicowy, komorowy		30 ae	ABCD	próbka spod przedmiotów brązowych	116	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Analizowano losowo wybrane siedem fragmentów. Na fragmentach drewna odoski leżących na nich przedmiotów brązowych.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
43	1017	popielnicowy, komorowy		30 ai	C	przedmioty leżące na naczyniu 1., fragmenty tkaniny?	101	Wydzielone wysuszone, zmineralizowane fragmenty korzonków lub kłaczy.	brak oznaczeń
44				30 ae	C	próbka spod przedmiotów żelaznych na naczyniu 2	91	Próbka glebowa. Brak pozostałości roślinnych.	brak oznaczeń
45				30 ae	C	próbka spod naczynia 7	122	Próbka glebowa. Obecne fragmenty przesycone tlenkami metalu barwy brunatno-rdżawo-żółtej. Obecne nieliczne opiki węgli drzewnych i zmineralizowane fragmenty korzonków.	brak oznaczeń
46	1022	popielnicowy, komorowy		31 ac	A	próbka organiczna spod przedmiotu brązowego	16	Próbka glebowa z pozostałościami materii organicznej (prawdopodobnie rozłożonego drewna). Obecne okrucy patyny.	brak oznaczeń
47				31 ac	A	substancja organiczna z naczynia 29	67	Próbka glebowa z fragmentami drewna. Wydzielono i analizowano cztery ułamki o wymiarach od 8 do 15 mm.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.) - 3 fragmenty - nieoznaczony - 1 fragment
48				31 ac	A	fragment kory przykrywającej naczynie z brązu	107	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Struktura drewna nieczytelna.	brak oznaczeń
49				31 ac	A	próbka organiczna spod naczynia 26 (pacierki szklane i przedmioty brązowe)	120	Próbka glebowa ze śladami rozłożonej materii organicznej i patyny.	brak oznaczeń
50	1279	popielnicowy, komorowy	3	31 ac	A	próbka organiczna z naczynia 26	98	Próbka glebowa z wysuszonymi fragmentami korzonków. Obecne okrucy kości.	brak oznaczeń
51				31 ac	A	substancja organiczna przy zapince	129	Próbka glebowa z okrucami patyny. Obecne kilka fragmentów roślinnych, prawdopodobnie korzeni/kłaczy?	brak oznaczeń
52	1300	popielnicowy, komorowy		29 ae	D	fragment drewna z eksploatacji obiektu	14	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Obecne okrucy patyny. Struktura drewna nieczytelna.	brak oznaczeń
53	1300	popielnicowy, komorowy		30 ac	C	substancja organiczna spod szpilki brązowej	114	Próbka glebowa z fragmentami korzonków.	brak oznaczeń
54				30 ac	C	substancja organiczna spod przedmiotu brązowego	83	Próbka glebowa ze śladami rozłożonej materii organicznej.	brak oznaczeń

Tabela 1. - ciąg dalszy  
Table 1. - continuation

L.p.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
55	1690	popielnicowy, komorowy		30 ad	CD	kora drewna spod przedmiotów brązowych	48	Próbka glebowa wraz z fragmentami zmineralizowanego drewna. Struktura anatomiczna zniekształcona.	- liściaste
56	1693	popielnicowy, komorowy		30 ad	A	substancja organiczna z doczyszczania komory	112	Wydzielone, wysuszone fragmenty, prawdopodobnie korzeni.	brak oznaczeń
57				30 ad	A	próbka organiczna z garnituru toaletowego obok naczynia nr 1	73	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna i korzeni. Wydzielono i analizowano jeden fragment drewna (35 mm). Struktura anatomiczna nieczytelna.	nieoznaczony
58	1694	popielnicowy, komorowy		30 ad	C	próbka organiczna spod garnituru brązowego leżącego pod naczyniem 15; fragmenty tkaniny	8	Próbka glebowa. Obecne niewielkie, zmineralizowane fragmenty tkaniny. Brak pozostałości roślinnych.	brak oznaczeń
59				30 ad	C	substancja organiczna obok szpilki brązowej leżącej na naczyniu 15; tkanina nr 10	134	„Wiązka” wysuszonych, zmineralizowanych zanieczyszczonych piachem drobnych włókien?/korzonków/pędów?	brak oznaczeń
60	1698	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		30 ad	BD	z doczyszczania poziomu naczyni spod przedmiotów brązowych	117	Próbka glebowa ze zmineralizowanymi fragmentami drewna. Na jednym z nich odciski ułożonych na nim przedmiotów brązowych (odcisk z patyna).	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.).
61	1847	popielnicowy, dostawka w grobie komorowym nr 366		35 ae	BD	fragment gliny z odciskami drewna, znajdujące się we wnętrzu naczynia 2 wśród kości	92	Odciski dranic na glinie. Identyfikacja taksonomiczna niemożliwa.	brak oznaczeń
62	1849	popielnicowy, komorowy		35 aa	A	substancja organiczna?	72	Próbka glebowa. Brak oznaczalnych pozostałości roślinnych.	brak oznaczeń
63	2168	popielnicowy, komorowy		30 ag	C	próbka organiczna spod naczynnika	155	Grudki intencjonalnie(?) uformowanej gliny. W niej obecne okruchy patyny, fragmenty kłaczy/pędów.	klącza/pędy; - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
64	2789	popielnicowy, komorowy		37 ad	A	materiał organiczny spod naczynnika z brązu	49	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Struktura zaburzona. Obecne zmineralizowane fragmenty kłaczy/pędów i „bulwki”.	drewno: - dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) klącza/pędy: - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
65	2882	popielnicowy, komorowy		33 ak 32 ak	A C	fragmenty przedmiotów organicznych	26	Prawdopodobnie okruchy kości?	brak oznaczeń
66	3311	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		30 ag	A	materia organiczna spod garnituru toaletowego, pod naczyniem 1	76	Wydzielony fragment metalowy i próbka glebowa z fragmentami drewna. Wydzielono i analizowano cztery fragmenty drewna o wymiarach od 22 do 33 mm.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) - 2 fragmenty - nieoznaczone - 2 fragmenty
67				30 ag	A	substancja organiczna z naczynia 1, próbka tkaniny	137	Próbka glebowa, w której stwierdzono okruchy patyny, fragmenty korzeni/ kłaczy/pędów, resztki materii organicznej roślinnej, nieoznaczalnej.	klącza/pędy; - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
68				30 ag	A	materia organiczna z demon-tazu świadka	140	Wydzielone wysuszone fragmenty kłaczy? i korzonków.	brak oznaczeń

Tabela 1. - ciag dalszy  
Table 1. - continuation

L.p.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
69	3317	popielnicowy, komorowy		30 ag	D	substancja organiczna z demontażu świadka	139	Wydzielone: wysuszone fragmenty drewna, korzeni/kłaczy (5 szt.) i bulwki (5 szt.). Wydzielono i analizowano cztery fragmenty drewna o wymiarach 10-20 mm.	drewno: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.) kłacza/pędy: - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
70	3412	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		30 ak	D	substancja organiczna z naczynia 16	84	Wydzielone wysuszone/zmineralizowane? fragmenty korzeni/kłaczy/pędów.	brak oznaczeń
71	3754	popielnicowy, komorowy		29 ah 30 ah	D B	próbka organiczna	56	Próbka glebowa. Obecne węgle drzewne i wysuszone fragmenty kłaczy/pędów i korzeni. Wydzielono i oznaczono siedem fragmentów węgla o wymiarach od 10 do 20 mm (jeden wtopiony w grudę osadu).	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
72	3760	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		30 ah 30 ai	C D	materiał organiczny razem z garniturem toaletowym	31	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Obecny fragment bulwki?	drewno: - liściaste
73	3794	popielnicowy, komorowy		30 ai	D	substancja organiczna, z doczyszczania grobu	110	Wysuszone, niewielkie fragmenty kłaczy/pędów/ korzeni.	brak oznaczeń
74	3797	popielnicowy, komorowy		29 ai 30 ai	D B	substancja organiczna spod przedmiotów brązowych - z-wieszek binoklowatych oraz paciorków bursztynowych	115	Próbka glebowa z fragmentami roślinnymi (korzenie/kłacza/pędy i drewno).	brak oznaczeń
75	4263	popielnicowy		34 ac 34 ad	B A	substancja organiczna z eksploatacji komory w części NW	70	Próbka glebowa z fragmentami drewna i korzeni. Wydzielono i oznaczono jeden fragment węgla drzewnego (8 mm).	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
76	4267	popielnicowy, komorowy		34 ad	AC	substancja organiczna pomiędzy naczyniami 2 i 3	60	Próbka glebowa z wysuszonymi fragmentami drewna. Wydzielono i analizowano 12 fragmentów drewna o wymiarach od 14 do 30 mm. W większości struktura nieczytelna.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) - 5 fragmentów - nieoznaczone - 7 fragmentów
77				34 ad	AC	substancja organiczna z naczynia 2	142	Próbka glebowa. Obecne ślady rozłożonej materii organicznej oraz okrucy kości.	brak oznaczeń
78				34 ac 34 ad	A B	substancja organiczna z dna drewnianej skrzynki	6	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Wydzielono i oznaczono osiem fragmentów drewna o wymiarach od 15 do 47 mm.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) - 3 fragmenty - liściaste bliżej nieokreślone - 2 fragmenty kora: - nieoznaczone - 3 fragmenty
79				34 ad 34 ac	B A	substancja organiczna z komory	119	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.)
80	4269	popielnicowy, komorowy		34 ad 34 ac	B A	substancja organiczna z komory grobowej	143	Próbka glebowa. Obecne grudki rozłożonej materii organicznej, fragmenty korzonków?, drewna, okrucy patwy. Wydzielono i oznaczono jeden fragment drewna (20 mm). Pozostałe szczątki nieoznaczalne.	- liściasty
81				34 ac 34 ad	A B	substancja organiczna z aplikacji brązowej przy naczyniu 2	153	Próbka glebowa. Obecne fragmenty drewna, korzonków, kory?, okrucy patwy, węgle drzewne, włosy, grudki amorficznej materii organicznej. Wydzielono i oznaczono dwa fragmenty zmineralizowanego drewna oraz trzy fragmenty węgla drzewnych (o wymiarach 3-4 mm).	drewno: - dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) węgle drzewne: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.)

Tabela 1. - ciąg dalszy  
Table 1. - continuation

L.p.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
82				34 ad	BD	substancja organiczna ze szlamowania wnętrza komory	85	Wydzielone węgle drzewne. Analizowano 14 fragmentów o wymiarach od 6 do 12 mm.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.) - 11 fragmentów - liściaste rozpięzcho-naczyniowe - 2 fragmenty - liściasty bliżej nieokreślony - 1 fragment
83	4270	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		34 ad	BD	substancja organiczna, brąz, drewno przy naczyniu 10	86	Próbka glebowa z zmineralizowanymi fragmentami drewna (ze śladami patyny).	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.)
84				34 ad	BD	substancja organiczna spod naczynia nr 17	151	Próbka glebowa z resztkami rozłożonej materii organicznej oraz jednym fragmentem wysuszonego, zmineralizowanego kłacza/pędu.	klącza/pędu: - skrzyp (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
85	4277	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		34 ac	A	substancja organiczna przy naczyniu nr 1	141	Próbka glebowa. Obecne okruchy patyny i niewielkie fragmenty prawdopodobnie kory.	brak oznaczeń
86				33 ab 34 ab	CA	materiał organiczny z naczynia 16	109	Fragmenty kości oraz materia w postaci „płatków”.	brak oznaczeń
87	4279	popielnicowy, komorowy		34 ac 34 ab	DC	substancja organiczna spod naczynia	158	Próbka glebowa z resztkami rozłożonej i zmineralizowanej materii organicznej, obecne wysuszone, zmineralizowane fragmenty korzeni.	brak oznaczeń
88				34 ac	D	substancja organiczna wokół naczynia 1 i 2	154	Próbka glebowa ze śladami rozłożonej materii organicznej. Obecne okruchy patyny.	brak oznaczeń
89	4857	popielnicowy, komorowy		34 ab	B	substancja organiczna znajdującą się pod naczyniem 2 i 1	124	Próbka glebowa z pozostałościami rozłożonej materii organicznej. Obecne dwa drobne fragmenty kory.	brak oznaczeń
90				34 ab	B	substancja organiczna spod naczynia 2 i 1	157	Próbka glebowa z fragmentami wysuszonych, zmineralizowanych korzonków oraz pozostałościami rozłożonej materii organicznej.	brak oznaczeń
91				33 ac	BD	substancja organiczna z naczynia 22	23	Materia nieorganiczna.	brak oznaczeń
92				33 ac	BD	bryła ziemi? z komory	24	Nie botaniczne.	brak oznaczeń
93	5611	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		33 ac	BD	substancje organiczne z komory grobu	50	Próbka glebowa. Obecne bardzo drobne węgle drzewne, fragmenty korzonków, okruchy rozłożonej materii organicznej (drewna?), kości. Wydzielono trzy koraliki, silnie zmineralizowany fragment tkaniny, fragmenty plecionki?, trzy płamki wegli drzewnych, jeden fragment ceramiki. Wymiary wegli drzewnych 5-6 mm.	węgle drzewne: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
94				33 ac	BD	substancja organiczna oraz drewno z komory grobowej, obok naczynia 1	156	Węgle drzewne; wydzielono i oznaczono 13 fragmentów; pozostałości zmineralizowanego drewna, fragmenty z odbiciami zabłytku brązowego (ślady patyny).	węgle drzewne: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.) drewno: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.)

Tabela 1. - ciag dalszy  
Table 1. - continuation

L.p.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Cw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczen
95	5977	popielnicowy, komorowy		31 ag	A	probka organiczna, na przedmiocie z brazu, na naczyniu 1	106	Pokruszone, zmineralizowane fragmenty drewna i korzonkow.	brak oznaczen
96	5990	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		29 ah	A	materiał organiczny spod igielnika	66	Probka glebowa z pozostalosciami rozlozonej materii organicznej.	brak oznaczen
97	5995	popielnicowy, komorowy		29 ag	C	probka spod naczynia 13	148	Probka glebowa. Brak szczatkow roslinnych.	brak oznaczen
98	6045	popielnicowy-bezpopielnicowy		31 ai	B	przeapalone ziarno z naczynia 2	81	Wydzielony fragment rosliny: fragment kiacza/peclu?	brak oznaczen
99	6364	popielnicowy, komorowy		33 ad	B	substancja organiczna z naczynia 17	30	Zmineralizowane fragmenty, nieorganiczne. Brak szczatkow roslinnych.	brak oznaczen
100	6365	popielnicowy, komorowy		33 ad	B	substancja organiczna spod koka brzozeowego	29	Probka glebowa z substancja organiczna, prawdopodobnie pozostalosci drewna.	brak oznaczen
101				33 ad	AC	substancja organiczna ze skrzynki	40	Probka glebowa z rozlozona substancja organiczna.	brak oznaczen
102	6366	popielnicowy, komorowy		33 ad	AC	substancja organiczna obok naczynia 1	38	Probka glebowa z rozlozona materia organiczna.	brak oznaczen
103				33 ad	AC	substancja organiczna spomiedzy szpil brzozeowych, obok naczynia 1	37	Wydzielone, wysuszone fragmenty roslin (todugi lub korzenie).	brak oznaczen
104	6380	popielnicowy, komorowy		33 ac	C	substancja organiczna z naczynia	19	Wydzielone wysuszone fragmenty roslinne (prawdopodobnie tkanki okrywajace).	brak oznaczen
105				33 ac	C	substancja organiczna z naczynia 1	96	Wydzielone wysuszone fragmenty korzonkow? Rodzaj warstwy ze sladami po przedmiotach, pod ktorymi lezaly.	brak oznaczen
106				33 af 33 ae	BD AC	substancja organiczna obok 1 pod naczyniem 1	33	Probka glebowa z substancja organiczna - prawdopodobnie pozostalosciami drewna.	brak oznaczen
107	6680	popielnicowy, komorowy		33 ae 33 af	AC BD	substancja organiczna spod dwuch nozy zelaznych	34	Grudy ziemi ze sladami rozlozonej substancji organicznej. Na jednym z fragmentow zachowane fragmenty drewna.	drewno: - lisciate rozprzeczlo-naczyniowe
108				33 ae 33 af	AC BD	fragmenty przepalonej gliny z odciskami drewna znalezione pod naczyniem 1	39	Materia nieorganiczna. Brak szczatkow roslinnych.	brak oznaczen
109				35 af	B	substancja organiczna spod szpili brzozeowej	25	Probka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna.	brak oznaczen
110	6690	popielnicowy, komorowy		35 af	B	substancja organiczna przy naczyniu 2	27	Probka glebowa z rozlozona substancja organiczna.	brak oznaczen
111				35 af	B	fragmenty substancji organicznej ze wschodniej czesci komory	35	Probka glebowa z rozlozona substancja organiczna - pozostalosciami drewna. Struktura drewna nieczytelna.	brak oznaczen

Tabela 1. - ciąg dalszy  
Table 1. - continuation

L.p.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
112				35 af 36 af	DB	substancja organiczna spod naczyń 1	111	Wydzielone wysuszone fragmenty korzeni/klączy/pędów i drewna. Struktura drewna nieczytelna.	klącza/pędy: - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
113	6691	popielnicowy, komorowy		35 af 36 af	D/B	substancja organiczna spod bransolety	93	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Na dwóch fragmentach widoczne odbicia bransolety. Wydzielono i analizowano cztery fragmenty o wymiarach od 25 do 53 mm.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.) - 1 fragment - dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) - 3 fragmenty
114	7386	popielnicowy, komorowy		31 ai	A	próbki spod zapinki; substancja organiczna wydzielona podczas konserwacji z zapinki	99	Wydzielone wysuszone fragmenty klączy.	klącza/pędy: - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
115	7387	popielnicowy, komorowy		31 ai	C	substancja organiczna z garnituru toaletowego obok naczyń 1	150	Próbka glebowa, w której zachowały się grudki rozłożonej materii organicznej. Obecne okruchy zmineralizowanego drewna? oraz okruchy patyny.	brak oznaczeń
116	7408	popielnicowy		31 aj 32 aj	C A	substancja organiczna	113	Wydzielone dwa fragmenty wysuszonych, zmineralizowanych? korzonków.	brak oznaczeń
117				28 aj	CD	substancja organiczna obok miecza; brąz i tkanina	5	Próbka glebowa ze zmineralizowanymi fragmentami drewna. Wydzielono i analizowano cztery fragmenty o długości maksymalnie 20 mm.	- liściaste rozpięzchoł-nacyniowe
118	7429	popielnicowy, komorowy		28 aj	CD	substancja organiczna z okolic pochwy miecza	7	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Wydzielono i oznaczono 11 fragmentów o wymiarach od 15 do 63 mm.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.) - 3 fragmenty - dąb ( <i>Quercus</i> sp.) - 3 fragmenty - liściaste bliżej nieokreślone - 3 fragmenty - nieoznaczone - 2 fragmenty
119				28 aj		substancja organiczna	62	Próbka glebowa z fragmentami roślinnymi (korzenie i klącza/pędy).	klącza/pędy: - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
120				28 aj	CD	substancja organiczna z siekierki, znad miecza brązowego	90	Wydzielone wysuszone fragmenty klączy/pędów.	klącza/pędy: - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
121	7451	popielnicowy		28 ak	B	substancja organiczna z naczyń 5	100	„Wiązka” bardzo cienkich, wysuszonych korzonków?	brak oznaczeń
122	7464	popielnicowy, komorowy		28 ai	A	tkanina nr 19 z dwóch bransolet-żelaznych	145	Fragment zmineralizowanej tkaniny.	brak oznaczeń

Tabela 1. - ciąg dalszy  
Table 1. - continuation

L.p.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
123	8870	popielnicowy, komorowy		30 af	B	szpila brązowa, fragment przedmiotu żelaznego, resztki tkaniny	127	Próbka glebowa. Obecne pojedyncze okruchy węgli drzewnych i fragmenty drobnych korzonków.	brak oznaczeń
124				29 af 29 ae	D/C	substancja organiczna z naczynia 1	18	Wydzielone dwa fragmenty zmineralizowanego drewna. Struktura zaburzona.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.)
125				29 ae 29 af	C/D	substancja organiczna z okolic zapinki	89	Próbka glebowa z wysuszonymi fragmentami korzonków.	brak oznaczeń
126	8888			29 ae 29 af	C/D	substancja organiczna z okolic naszyjnika brązowego	74	Próbka glebowa z fragmentami korzonków i śladami rozłożonej materii organicznej.	brak oznaczeń
127				29 af 29 ae	D/C	fragment tkaniny znad brązu	133	Wydzielone trzy fragmenty wysuszonych kłaczy/pędów.	kłacza/pędy; - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
128				29 ae 29 af	C/D	substancja organiczna z bransoleją brązową	130	Próbka glebowa zawierająca fragmenty zmineralizowanego drewna, ślady rozłożonej materii organicznej i fragmenty wysuszonych kłaczy/pędów.	drewno: - dąb ( <i>Quercus</i> sp.) kłacza/pędy; - skrzyp? (cf. <i>Equisetum</i> sp.)
129	8893	popielnicowy, komorowy		29 af 29 ae	B/A	odcisk tkaniny -obok naczynia 2	21	Zmineralizowany, niewielki fragment tkaniny. Brak szczątków roślinnych.	brak oznaczeń
130	8899	popielnicowy, komorowy		28 af	C	fragment tkaniny z demontażu świadka	69	Wiązka wysuszonych, drobnych korzonków.	brak oznaczeń
131				31 af	A	fragment drewna przy okuciu pochwy z brązu	28	Pokuszony fragment drewna, barwy rdzawej.	- liściasty, rozpięzcho-naczyniowy?
132	8905	popielnicowy, komorowy		31 af	A	substancja organiczna przy zespole ozdób obok naczynia 1	32	Próbka glebowa z rozłożoną materią organiczną, pozostałościami drewna. Obecny fragment bulwki? Wydzielono i analizowano kilka fragmentów drewna.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.)
133				32 af	A	substancja organiczna	77	Wydzielone zmineralizowane fragmenty drewna. Analizowano 7 fragmentów, o wymiarach od 10 do 28 mm.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.) - 6 fragmentów - liściasty rozpięzcho-naczyniowy - 1 fragment
134	8919	popielnicowy, komorowy		32 af	A	próbki tkaniny i drewna znad zapinki harfowatej	138	Próbka glebowa, w której zachowały się fragmenty węgli drzewnych, fragmenty wysuszonych korzeni lub pędów. Wydzielono i analizowano 5 fragmentów węgli drzewnych o wymiarach 5-7 mm.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
135	8946	popielnicowy, komorowy		34 af	A	substancja organiczna z igielnika brązowego obok naczynia 4	108	Wydzielony fragment drewna? wyglądający jak zaostzony.	brak oznaczeń
136	8954	popielnicowy, komorowy		29 cd	AC	fragment tkaniny z okolic naszyjnika	144	Próbka glebowa, w której zachowały się wysuszone fragmenty prawdopodobnie korzonków, opilki węgli drzewnych, okruchy patyny.	brak oznaczeń



Tabela 1. - ciąg dalszy  
Table 1. - continuation

Lp.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
137	8959	popielnicowy, komorowy		29 ad 29 ae	A/C B/D	garnitur toaletowy i fragment tkaniny	22	Próbka glebowa z rozłożoną materią organiczną, obecne okruchy patyny.	brak oznaczeń
138	8961	popielnicowy, komorowy		29 ae	AB	materiał organiczny spod naczynia 2	20	Próbka glebowa z rozłożoną materią organiczną.	brak oznaczeń
139	8963	popielnicowy		28 am	B	fragment tkaniny z dna naczynia 9	68	Próbka glebowa. Obecne bardzo drobne i nieliczne fragmenty roślinne, wysuszone.	brak oznaczeń
140				28 ae	C	substancja organiczna z dna komory	2	Próbka glebowa z rozłożoną materią organiczną.	brak oznaczeń
141				28 ae	C	pasek gliny I	3	Glina, brak pozostałości roślinnych.	brak oznaczeń
142				28 ae	C	pasek gliny II	4	Glina, brak pozostałości roślinnych.	brak oznaczeń
143	10000	bezpocielnicowy, komorowy		28 ae	C	fragmenty drewnianej rękojści noża	82	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Struktura nieczytelna.	brak oznaczeń
144				28 ae	C	substancja organiczna pod szpiłą brązową	136	Kilka wysuszonych, zmineralizowanych, ze śladami patyny fragmentów korzeni/kłaczy/pędów oraz fragmenty kory?	brak oznaczeń
145				28 ae	C	pasek gliny oblepiającej ścianę	152	Glina. Brak pozostałości roślinnych.	brak oznaczeń
146				28 ae	C	substancja organiczna z zawałonej pokrywy?	126	Próbka glebowa z pozostałościami rozłożonej materii organicznej. Ślady patyny.	brak oznaczeń
147				28 ae	BD	substancja organiczna spod garnituru i szpili	1	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna. Wydzielono i oznaczono 9 fragmentów drewna o wymiarach od 17 do 60 mm.	- dąb ( <i>Quercus</i> sp.)
148	10303	popielnicowy, komorowy		28 ae	B D	fragmenty substancji organicznej z naczynia 2	88	Próbka glebowa z fragmentami bardzo cienkich, jasnych korzonków.	brak oznaczeń
149				28 ae	D	substancja organiczna z okolic przedmiotów brązowych	131	Próbka glebowa. Obecne grudki rozłożonej materii organicznej. Obecne dwa fragmenty gałązek jednorocznych.	- liściaste
150				28 ae	B	materia organiczna spod garnituru toaletowego	79	Próbka glebowa z fragmentami zmineralizowanego drewna.	- dąb? (cf. <i>Quercus</i> sp.)
151				28 ae	B	substancja organiczna	123	Próbka glebowa z pozostałościami rozłożonej materii organicznej.	brak oznaczeń
152	10309	popielnicowy, komorowy		28 ae	B	drewno z oprawki noża żelaznego	135	Kilka fragmentów rdzawego, wysuszonego drewna (i okruchy). Wymiary analizowanych fragmentów 10-14 mm.	- liściaste - 1 fragment - nieoznaczone - 2 fragmenty
153				28 ae	B	substancja organiczna spod szpili brązowej	125	Próbka glebowa z pozostałościami rozłożonej materii organicznej (pozostałości drewna?).	brak oznaczeń

Tabela 1. - ciąg dalszy  
Table 1. - continuation

L.p.	Nr ob.	Opis grobu <sup>1</sup>	W-wa	Ar	Ćw.	Uwagi	Nadany numer roboczy (DMS/2019/BOT/...)	Opis	Wyniki oznaczeń
154	10315	popielnicowy-bezpopielnicowy, komorowy		29 ac 29 ad	A/B	fragment szpili żelaznej	87	Wydzielone okruchy drewna, rdzawe; zmineralizowane. Struktura nieczytelna.	brak oznaczeń
155				29 ac 29 ad	A/B	substancja organiczna otaczająca szpile; tkanina nr 25	132	Próbka glebowa ze zmineralizowanymi, wysuszonymi fragmentami korzeni/kłaczy/pełów?	brak oznaczeń
156	10316	popielnicowy, w stropie grobu komorowego nr 10315		28 ad	B	próbka przepalanej gliny z naczyń	47	Kilka grudek gliny. Brak szczątków roślinnych.	brak oznaczeń
157	12102	popielnicowy, komorowy		27 al	D	substancja organiczna z naczyń 1	94	Próbka glebowa z fragmentami roślinnymi - wysuszonymi fragmentami kłaczy/korzonków. Wydzielono 1 fragment węgla drzewnego (6 mm).	- liściasty rozperzchło-naczyńowy, bliżej nieokreślony