

Dominika Kofel-Lubczyńska
Instytut Archeologii
UMK

Wyniki analizy archeobotniczej materiałów pozyskanych ze stanowiska nr 3 w miejscowości Równina Dolna, woj. warmińsko-mazurskie

Wprowadzenie

Podczas prac wykopaliskowych prowadzonych, w latach 1995-2001, na stanowisku nr 3 zlokalizowanym w miejscowości Równina Dolna, woj. warmińsko-mazurskie, stwierdzono ceramikę neolityczną związaną z osadnictwem kultury późnej ceramiki wstęgowej, kultury ceramiki sznurowej, grupy brzesko-kujawskiej kultury lendzielskiej, kultury ceramiki wstęgowej klutej a także z późnego okresu rzymskiego i wczesnego okresu wędrówek ludów (Rybicka, Wysocki 2004, 79).

Natomiast materiały przekazane do analiz archeobotanicznych zostały pobrane z 41 obiektów oraz warstw silnie przemieszanych (w tym z humusu) eksplorowanych podczas badań archeologicznych pojętych w latach 2001-2003. Do analizy archeobotanicznej przekazano 62 próby polepy, cztery prób węgla drzewnych oraz jedną próbę gleby. Niestety z powodu braku dokumentacji, w poniższym sprawozdaniu, nie jest możliwe zdeterminowanie chronologii opróbowanych obiektów a podane funkcje i osadzenie kulturowe są jedynie propozycją autorki.

Dodatkowo do sprawozdania załączono inwentarz stanu faktycznego zabytków na dzień 22.11.2024 r. (Załącznik 1).

Metodyka

A) Polepa

Przed rozpoczęciem analizy próby zważono i nadano im kolejne numery (Tab. 1). Każdy badany fragment polepy mierzono a następnie oczyszczano przy użyciu miękkiego pędzla i mieszka. Po przeanalizowaniu powierzchni i odnotowaniu obecnych na niej odbić, grudy rozbijano w celu ujawnienia odcisków zachowanych we wnętrzu. Nie rozbijano małych fragmentów (< 2 cm). Obserwacji powierzchni i przełomów dokonano pod niewielkim powiększeniem przy użyciu mikroskopu stereoskopowego. Ogółem przeanalizowano 757 grudek polepy o łącznej wadze 3572,5 g.

B) Próba glebowa

Analizie archeobotanicznej poddano jedną próbę ziemi o masie 1260 g (Tab. 2). W celu wydobywania makroskopowych szczątków roślin próba została poddana szlamowaniu, którego wstępnym etapem jest zanurzenie pobranego osadu w wodzie a następnie przepłukanie go przez sito (\varnothing : 0,4 mm). Ze względu na charakter materiału (spalony), po procesie szlamowania został on pozostawiony do wysuszenia. Następnie materiał posortowano pod mikroskopem stereoskopowym o powiększeniu z zakresu 10- 45 \times . Identyfikacja makroskopowych szczątków roślin została oparta na dostępnej literaturze (Cappers i in. 2006; Jacomet 2006) oraz prywatnej kolekcji porównawczej.

Ilość szczątków organicznych została oszacowana na podstawie następującego schematu: 'x' - pojedyncze (do 10 kawałków), 'xx' - średnia ilość (11 do 50), 'xxx' - obfita (ponad 51). Nazwy roślin naczyniowych podano według Mirka i in. (2002) oraz Bojnanský i Fargašovej (2007).

C) Węgle drzewne

Każdy z fragmentów został zmierzony a następnie obejrzany pod mikroskopem stereoskopowym o powiększeniu z zakresu 10- 45 \times w celu wstępnego pogrupowania. Jeżeli stan zachowania oraz wymiary na to pozwalały, kawałki węgla drzewnych były oglądane pod mikroskopem metalograficznym w trzech płaszczyznach (rzut poprzeczny, styczny oraz promieniowy). Przy oznaczaniu korzystano z klucza zawierającego szczegółowe opisy cech diagnostycznych oraz fotografie z prac Schweingruber (1990) oraz Schocha i in. (2004).

Wyniki

A) Polepa

Wyniki analizy archeobotanicznej zostały zebrane w Tabeli 4. Zdecydowana większość grudek polepy była sypka, piaszczysta i bardzo dobrze wypalona. W pięciu przypadkach (nadany nr inwentarza: RD3/2003/12; RD3/2003/16; RD3/2003/17; RD3/2003/52; RD3/2003/53) fragmenty były wręcz spieczone a nawet przypominające w wyglądzie pumeks. Może to świadczyć o poddaniu polepy działaniu bardzo wysokiej temperatury, oraz zasugerować, że polepa pochodziła z obiektów o charakterze piecowym/służącym do wytopu/wypału. Potwierdzeniem tego stwierdzenia może być obecność węgla drzewnych oraz żużli w próbie polepy z obiektów:

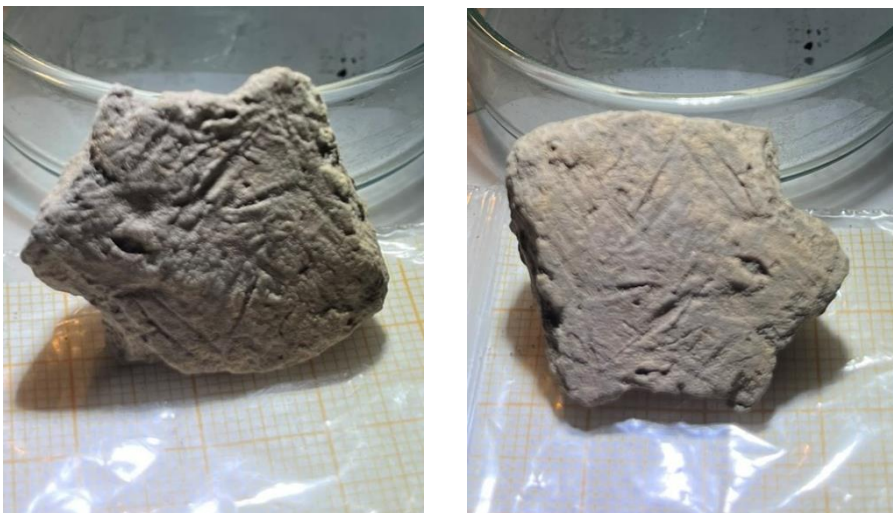
- 935 (nr inwentarza: 22/P/03; nadany nr inwentarza: RD3/2003/12),
- 1005 (nr inwentarza: 74/P/03; nadany nr inwentarza: RD3/2003/41),
- 1020 (nr inwentarza: 88/P/03; nadany nr inwentarza: RD3/2003/53).

Dodatkowo na jednym z fragmentów polepy pozyskanym z ob. 935 (nr inwentarza: 22/P/2003; nadany nr inwentarza: RD3/2003/12) zaobserwowano odcisk prawdopodobnej plecionki lub krzyżujących się źdźbeł i/lub liści traw dzikich (Poaceae indet.) (Ryc.1).

W próbach 66/P/03 (nadany nr inwentarza: RD3/2003/34) i 81/P/03 (nadany nr inwentarza: RD3/2003/48) najprawdopodobniej nie było polepy natomiast były fragmenty ceramiki schudzonej gruboziarnistą domieszką.

Z wykopu 54, w którym zanotowano ceramikę neolityczną, przebadano pobrane podczas poligrafii cztery fragmenty polepy (nadany nr inwentarza: RD3/2003/36), natomiast z wykopu 58 (ob. 854), w którym zidentyfikowano ceramikę z okresu wpływów rzymskich (OWR), również przeanalizowano cztery kawałki polepy (nadany nr inwentarza: RD3/2003/59). Fragmenty posiadały pojedyncze odciski źdźbeł i/lub liści nieokreślonych gatunków zbóż i/lub traw dzikich (*Cerealia*/Poaceae indet.), aczkolwiek materiał wydaje się być mocno przemieszany dlatego bezpośrednie wiązanie go z neolitem lub OWR wydaje się bezpodstawne.

Ogólnie przebadana polepa zawierała bardzo niewiele domieszki organicznej. W 12 próbach nie zaobserwowano żadnych odcisków natomiast na wszystkich pozostałych zanotowano pojedyncze odciski źdźbeł i/lub liści nieokreślonych gatunków zbóż i/lub traw dzikich (*Cerealia*/Poaceae indet.). Tylko w ośmiu próbach zanotowano inne odciski niż wspomniane powyżej pojedyncze liście i źdźbła a były to między innymi: pojedyncze nasady plew pszenicy orkisz (*Triticum spelta*) oraz innych nieoznaczonych pszenic (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) a także kłosek nieoznaczonej do gatunku pszenicy oplewionej (*T. monococcum/dicoccon/spelta*) i nieoznaczonej dzikiej trawy (Poaceae indet.) wraz z pojedynczymi odciskami nasion i owoców w tym należącymi do rodziny komosowatych (Chenopodiaceae indet.).



Ryc. 1 Fragment polepy z widocznymi odciskami prawdopodobnej plecionki.

W 10 próbach zaobserwowano spalone szczątki roślin, w jednej próbie (nr inwentarza: 85/P/03, nadany nr inwentarza: RD3/2003/51) wyschniętą epidermę nieoznaczonych źdźbeł i/lub liści nieokreślonych gatunków zbóż i/lub traw dzikich (*Cerealia/Poaceae* indet.). W jeszcze innej próbie (nr inwentarza: 21/P/03, nadany nr inwentarza: RD3/2003/11) zanotowano materiał podobny do fragmentów kości.

Spalone szczątki roślin były reprezentowane przez nasady plew pszenicy płaskurki (*T. dicoccon*), pszenicy orkisz (*T. spelta*), oraz nieoznaczone do gatunku oplewione pszenice (*T. monococcum/dioccon/spelta*) a także silne sfragmentowane plewy nieoznaczonych do gatunków zbóż i/lub traw dzikich (*Cerealia/Poaceae* indet.). Dodatkowo w materiałach stwierdzono ziarniaki nieoznaczonych do gatunków zbóż i/lub traw dzikich (*Cerealia/Poaceae* indet.) oraz nasiona należące do rodziny goździkowatych (*Caryophyllaceae* indet.).

W pięciu przypadkach zanotowano odciski elementów konstrukcyjnych (gałązki/żerdki o średnicy ok 2 cm).

Średnioziarnistą domieszkę zaobserwowano w sześciu próbach, gruboziarnistą domieszkę w jednej próbie natomiast drobnoziarnistą domieszkę zanotowano w czterech próbach.

B) Próba glebowa

W próbie glebowej (nr inwentarza: 59/P/03; nadany nr inwentarza: RD3/2003/66, Tab. 2, Tab. 3) stwierdzono pojedyncze nasiona i owocki podobne do włośnicy (cf. *Setaria* sp.) a także należące do rodzin goździkowatych (*Caryophyllaceae* indet.) oraz traw dzikich (*Poaceae* indet.). Próba była obfita w silnie sfragmentowane węgle drzewne < 4 mm. Jednakże tylko jeden fragment > 4 mm został oznaczony jako pozostałości drewna liściastego. Dodatkowo w materiale zaobserwowano fragmenty sklerocji *Cenococcum geophilum*.

Cenococcum geophilum jest grzybem glebowym rozwijający się na głębokości 0- 10 cm w pobliżu zarówno drzew liściastych, jak i iglastych (najpospolitsze gatunki drzew, z którymi występuje to: *Betula pendula*, *Corylus avellana*, *Quercus robur*, *Picea abies*, *Pinus sylvestris*, *P. mugo*) (Katarżyte 2009, 61- 62). Występuje on również na wrzosowiskach, w torfach a także na gruntach ornych (Jensen 1974) oraz w zakłóconych lub wystawionych na działanie ognia glebach (Shay i Kapinga 1997), co może wyjaśnić jego występowanie w materiale archeologicznym (Hall i in. 2003). W środowisku antropogenicznym rozwija się również na drewnianych umocnieniach i wykładzinach ziemnych piwniczek i jam magazynowych (Wierzbicki 1999, 226).

C) Węgle drzewne

Cztery próby węgla zostały przekazane do analizy (Tab.2), której wyniki zostały przedstawione w Tabeli 3. W próbie 31/P/03 (nadany nr inwentarza: RD3/2003/63) przeanalizowano 36 fragmentów węgla drzewnych, z których cztery zostały oznaczone jako klon (*Acer* sp.), 30 kawałków zostały zidentyfikowane jako dąb (*Quercus* sp.), natomiast dwa fragmenty zostały oznaczone jako liściaste.

Próba 29/P/03 (nadany nr inwentarza: RD3/2003/64) zawierała 59 fragmentów węgla drzewnych, które zostały oznaczone jako dąb (*Quercus* sp.).

Dwadzieścia jeden fragmentów węgla drzewnych w próbie 25/P/03 (nadany nr inwentarza: RD3/2003/65) zidentyfikowano jako brzoza (*Betula* sp.), dąb (*Quercus* sp.), wiąz (*Ulmus* sp.) oraz drzewa liściaste. W materiale zaobserwowano również fragmenty kory. Warto zwrócić uwagę, że materiały były silnie przepalone, przez co identyfikacja były utrudniona.

W próbie 88/P/03 (nadany nr inwentarza: RD3/2003/53) cztery fragmenty zidentyfikowano jako dąb (*Quercus* sp.).

Dyskusja i podsumowanie

Na podstawie przeanalizowanych kawałków polepy można zasugerować, że większość a być może nawet wszystkie fragmenty mogą być wiązane z okresem wpływów rzymskich lub okresem wędrówek ludów. Jednakże należy pamiętać, że ze względu na brak dokumentacji a w tym przede wszystkim oszacowania przynależności kulturowej obiektów, nie jest możliwe jednoznaczne określenie funkcji i chronologii a także przeprowadzenie pełnej analizy i interpretacji archeobotanicznej.

W przypadku węgla drzewnych i próby glebowej wyciągnięto następujące wnioski. Próby RD3/2003/64, RD3/2003/66 oraz RD3/2003/53 najprawdopodobniej stanowią pozostałości pieców natomiast w przypadku RD3/2003/65 wystąpienie silnie przepalonych fragmentów polepy może wskazywać na wysoką temperaturę a tym samym sugerować, że materiały zostały pobrane z pozostałości paleniska lub, jak w przypadku innych materiałów, pieców.

Nie można natomiast, na podstawie pozyskanych informacji, określić kontekstu, z którego pozyskano próbę RD3/2003/63.

Podsumowując, każdy z powyżej opisanych przypadków stanowi jedynie sugestie funkcji, chronologii i wstępne interpretacje na podstawie szczątkowych informacji. W celu dogłębnego

zrozumienia i interpretacji materiałów pozyskanych ze stanowiska nr 3 w miejscowości Równina Dolna konieczna jest analiza całościowa obejmująca szczegółowo rozpoznany kontekst archeologiczny.

Bibliografia

Bojnanský V., Fargašová, A. 2007. *Atlas of Seeds and Fruits of Central and East-European Flora. The Carpathian Mountains Region*. Springer

Cappers R.T.J., Bekker R.M., Jans J.E.A. 2006. *Digitale zadenatlas van Nederland*. Groningen

Hall A., Kenward H., Carrott J. 2003. Evaluation of biological remains from a watching brief at the Guardian Glass site, Goole, East Riding of Yorkshire (site code: GGG2002). Palaeoecology Research Services 2003/14

Jacomet S. 2006. *Identification of cereal remains from archaeological sites*. Basel

Jensen H. A. 1974. *Cenococcum geophilum* Fr. in arable soil in Denmark. *Friesia* 10 (4-5), 300-314

Kataržytė M. 2009. *Lietuvos požeminių grybų įvairovė, paplitimas ir sėklai su smulkiaisiais žinduoliais*. Niepublikowana praca doktorska. Wilno

Mirek Z., Piękoś-Mirkowa H., Zając A., Zając M. 2002. *Krytyczna lista roślin naczyniowych Polski*. Kraków

Rybicka M., Wysocki J. 2004. *Materiały kultury późnej ceramiki wstęgowej z Równiny Dolnej, st. III, gm. Korsze, woj. warmińsko-mazurskie*. Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologia 42, 79-108

Schoch W., Heller I., Schweingruber F.H., Kienast F. 2004. *Wood anatomy of central European Species*. wersja elektroniczna: www.woodanatomy.ch, [dostęp online: 8.11.2024r.]

Schweingruber F.H. 1978. *Microscopic Wood Anatomy*. Bramesdorf

Shay C.T., Kapinga M. R. M. 1997. *Cenococcum geophilum sclerotia from an archaeological site in western Canada*. *North American Archaeologist* 18, 363-370

Wierzbicki J. 1999. *Łupawski mikroregion osadniczy ludności kultury pucharów lejkowatych*. Poznań

Tab. 1 Inwentarz prób polepy ze stanowiska nr 3 w miejscowości Równina Dolna. Próbkę poddano analizom archeobotanicznym na obecność odcisków i/lub spalonych makroskopowych szczątków roślin.

Lp.	Wykop	Ćw.	Obiekt	Polepa	Data	Podpis	Nr inwentarza	Nadany nr inwentarza
1	65	NOE		18g/5fr.	03.07.2003	Rubka	2/P/03	RD3/2003/1
2	64	NOE	965	5g/3fr.	08.07.2003	Rubka	4/P/03	RD3/2003/2
3	68	NOE	968	0.5g/2fr.	09.07.2003	Rubka	5/P/03	RD3/2003/3
4	68	NOE	967	7g/3fr.	09.07.2003	Rubka	6/P/03	RD3/2003/4
5	68	NOE	978	11g/2fr.	11.07.2003	Rubka	8/P/03	RD3/2003/5
6	65	NOE	954	5g/5fr.	11.07.2003	Rubka	10/P/03	RD3/2003/6
7	65	NOE	941	13g/6fr.	11.07.2003	Rubka	11/P/03	RD3/2003/7
8	66	NOE	933	0.5g/3fr.	11.07.2003	Rubka	12/P/03	RD3/2003/8
9	68	NOE	977	32g/3fr.	12.07.2003	Rubka	17/P/03	RD3/2003/9
10	66	NOE	982	2g/1fr.	14.07.2003	Rubka	20/P/03	RD3/2003/10
11	66	NOE	927	169g/21fr.	21.07.2003	Rubka	21/P/03	RD3/2003/11
12	65	NOE	935	385g/97fr.	12.07.2003	Rubka	22/P/03	RD3/2003/12
13	68	NOE	1003	14g/1fr.	14.07.2003	Rubka	23/P/03	RD3/2003/13
14	65	NOE	934	5g/2fr.	14.07.2003	Rubka	24/P/03	RD3/2003/14
15	68	NOE	1000	28g/3fr.	15.07.2003	Rubka	27/P/03	RD3/2003/15
16	65	NOE	938	3g/1fr.	15.07.2003	Rubka	28/P/03	RD3/2003/16
17	70	NOE	1015	270g/31fr.	18.07.2003		32/P/03	RD3/2003/17
18	66	NOE	927	0.5g/2fr.	18.07.2003	Rubka	33/P/03	RD3/2003/18
19	70	NOE	1031	5g/3fr.	21.07.2003	Rubka	34/P/03	RD3/2003/19
20		NOE	1033	3g/3fr.	21.07.2003	Rubka	35/P/03	RD3/2003/20
21	69	NOE	1009	2g/3fr.	16.07.2003	Rubka	36/P/03	RD3/2003/21
22	68	NOE	998	40g/7fr.	16.07.2003	Rubka	37/P/03	RD3/2003/22
23	70	NOE	1015	37g/8fr.	21.07.2003	Rubka	38/P/03	RD3/2003/23
24	70	NOE	1031	9g/2fr.	21.07.2003	Rubka	39/P/03	RD3/2003/24
25	70	NOE	1021	12g/5fr.	21.07.2003	Rubka	41/P/03	RD3/2003/25
26	70	NOE	1028	61g/10fr.	21.07.2003	Rubka	44/P/03	RD3/2003/26
27	70	NOE	1029	37g/11fr.	21.07.2003	Rubka	45/P/03	RD3/2003/27
28	70	NOE	1026	22g/4fr.	22.07.2003	Rubka	48/P/03	RD3/2003/28
29	70	NOE	1014	13g/6fr.	02.07.2003	Rubka	52/P/03	RD3/2003/29
30	70	NOE	1026	61g/8fr.	23.07.2003	Rubka	55/P/03	RD3/2003/30
31	70	NOE		5g/1fr.	23.07.2003	Rubka	57/P/03	RD3/2003/31
32	70	NOE	1017	36g/9fr.	23.07.2003	Rubka	61/P/03	RD3/2003/32
33	70	NOE	1030	0.5g/1fr.	23.07.2003	Rubka	63/P/03	RD3/2003/33
34	70	NOE	1024	5g/2fr.	24.07.2003	Rubka	66/P/03	RD3/2003/34
35	70	NOE	1038	4g/1fr.	24.07.2003	Rubka	67/P/03	RD3/2003/35
36	54	NOE		12g/4fr.	19.07.2002	Burek	68/2002/c	RD3/2003/36
37	70	NOE	1032	17g/5fr.	24.07.2003	Rubka	68/P/03	RD3/2003/37
38	70	NOE	1045	15g/6fr.	24.07.2003	Rubka	69/P/03	RD3/2003/38
39	70	NOE	1026	59g/4fr.	24.07.2003	Rubka	70/P/03	RD3/2003/39
40	71	NOE	981	5g/1fr.	24.07.2003	Rubka	71/P/03	RD3/2003/40
41	69	NOE	1005	14g/2fr.	24.07.2003	Rubka	74/P/03	RD3/2003/41
42	58	NOE	840	130g/7fr.	24.07.2002		76/2002/c	RD3/2003/42
43	69	NOE	1005	29g/5fr.	24.07.2003	Rubka	76/P/03	RD3/2003/43
44	69	NOE	1005	65g/21fr.	14.07.2003	Rubka	77/P/03	RD3/2003/44
45	69	NOE	1005	49g/10fr.	14.07.2003	Rubka	78/P/03	RD3/2003/45
46	69	NOE	1005	35g/8fr.	24.07.2003	Rubka	79/P/03	RD3/2003/46
47	70	NOE	1026	7g/1fr.	24.07.2003	Rubka	80/P/03	RD3/2003/47
48	71	NOE	932	130g/25fr.	24.07.2003	Rubka	81/P/03	RD3/2003/48
49	71	NOE	938	22g/8fr.	24.07.2003	Rubka	82/P/03	RD3/2003/49
50	70	NOE		66g/9fr.	24.07.2003	Rubka	84/P/03	RD3/2003/50

Lp.	Wykop	Ćw.	Obiekt	Polepa	Data	Podpis	Nr inwentarza	Nadany nr inwentarza
51	71	NOE	950	550g/153fr.	24.07.2003	Rubka	85/P/03	RD3/2003/51
52	71	NOE	950	450g/113fr.	24.07.2003	Rubka	86/P/03	RD3/2003/52
53	70	NOE	1020	190g/25fr.	25.07.2003	Rubka	88/P/03	RD3/2003/53
54	70	NOE	1047	6g/5fr.	25.07.2003	Rubka	90/P/03	RD3/2003/54
55	70	NOE	1040	0.5g/2fr.	25.07.2003	Rubka	91/P/03	RD3/2003/55
56	46		601	5g/6fr.	16.07.2001		108/c/01	RD3/2003/56
57	49			2g/1fr.				RD3/2003/57
58	70			28g/5fr.				RD3/2003/58
59	58	NOE	854	8g/4fr.				RD3/2003/59
60	50	A		69g/8fr.				RD3/2003/60
61	49	A		233g/33fr.				RD3/2003/61
62	68	NOE	humus	65g/11fr.	10.07.2003	Rubka		RD3/2003/62

Tab. 2 Inwentarz próby glebowej i prób zawierających węgle drzewne ze stanowiska nr 3 w miejscowości Równina Dolna.

Lp.	Wykop	Ćw.	Obiekt	Warstwa	Rodzaj materiału	Ilość/waga	Data	Podpis	Nr inwentarza	Nadany nr inwentarza
1	68	NOE	999		węgle	36fr.	15.07.2003	Rubka	31/P/03	RD3/2003/63
2	68	NOE	1000		węgle	59fr.	15.07.2003	Rubka	29/P/03	RD3/2003/64
3	66	NOE	927	b	węgle	21fr.	14.07.2003	Rubka	25/P/03	RD3/2003/65
4	69	NOE	1005	n?	próba ziemi	1260g	23.07.2003	Rubka	59/P/03	RD3/2003/66
5	70	NOE	1020		węgle	4fr.	25.07.2003	Rubka	88/P/03	RD3/2003/53

Tab. 3 Wyniki analiz archeobotanicznych próby glebowej i prób zawierających węgle drzewne ze stanowiska nr 3 w miejscowości Równina Dolna.

	RD3/2003/63	RD3/2003/64	RD3/2003/65	RD3/2003/66	RD3/2003/53
ZBOŻA					
<i>Cerealia</i> indet.			cf. 1		
INNE					
cf. <i>Setaria</i> sp.				2	
Caryophyllaceae indet.				1	
Poaceae indet.				1	
<i>Cenococcum geophilum</i>				2	
WĘGLE					
<4mm				xxx	
<i>Acer</i> sp.	4 fr.				
<i>Betula</i> sp.			5 fr.		
<i>Quercus</i> sp.	30 fr.	59 fr.	2 fr.		4 fr.
<i>Ulmus</i> sp.			3 fr.		
rozpierzchnaczyniowe	2 fr.			1 fr.	
fragmenty kory			5 fr.		
nieoznaczalne			6 fr.		

