2.
ANALIZA ARCHEOZOOLOGICZNA KOŚCI ZWIERZĘCYCH

Badany materiał, obejmujący szczątki kostne zwierząt, pochodził z warstw kulturowych wyeksplorowanych w wykopie nr IX, z jednostek stratygraficznych datowanych od 2. połowy XIII do połowy XIV w. Kościane odpady produkcyjne ze śladami intencjonalnej obróbki pozyskano natomiast w wykopie VII/7, z nawarstwień datowanych na 2. połowę wieku XIV.

W zbiorze liczącym 4014 egzemplarzy znajdowały się całe kości i ich fragmenty. Określenie przynależności gatunkowej możliwe było w przypadku 1805 szczątków kostnych (44,96%). Oznaczono także część szkieletu, z której pochodziły fragmenty kostne, jak również określono wiek i płeć zwierzęcia. Wiek określony został na podstawie stopnia rozwoju zębów i starcia szkliwa (Habermehl 1975), a w przypadku kości kończyn na podstawie stopnia skostnienia nasad stawów (Zietzschmann, Krölling 1955). Ponadto wykonano analizę osteometryczną badanego materiału (Driesch 1976), umożliwiającą podjęcie próby określenia typu morfologicznego zwierząt oraz ocenę ich wielkości i budowy, w celu odtworzenia ewentualnego stanu hodowli, importu i handlu zwierzętami. Rozpoznano również zmiany patologiczne oraz ślady znajdujące się na kościach.

Stan zachowania szczątków kostnych jest zróżnicowany. Najliczniej reprezentowane są fragmenty kości, z których wiele nosi na sobie ślady obróbki i cięć. Interpretuje się je, jako powstałe w trakcie podziału tuszy zwierzęcej, a także porcjowania mięsa w czasie przygotowywania do konsumpcji. Uszkodzenia mechaniczne, powstałe już po wyrzuceniu kości, również wpływały na stan ich zachowania. Między innymi należy wziąć pod uwagę działanie czynników atmosferycznych, a także zmian chemicznych zachodzących w osadzie, w którym znajdowały się szczątki (Uerpmann 1973). Zdeponowany materiał kostny niszczony był także przez człowieka oraz zwierzęta (Lasota-Moskalewska 1997).

Udział poszczególnych gatunków zwierząt w badanym zbiorze określono metodą liczebności analizowanych szczątków (Uerpmann 1973).

WYNIKI

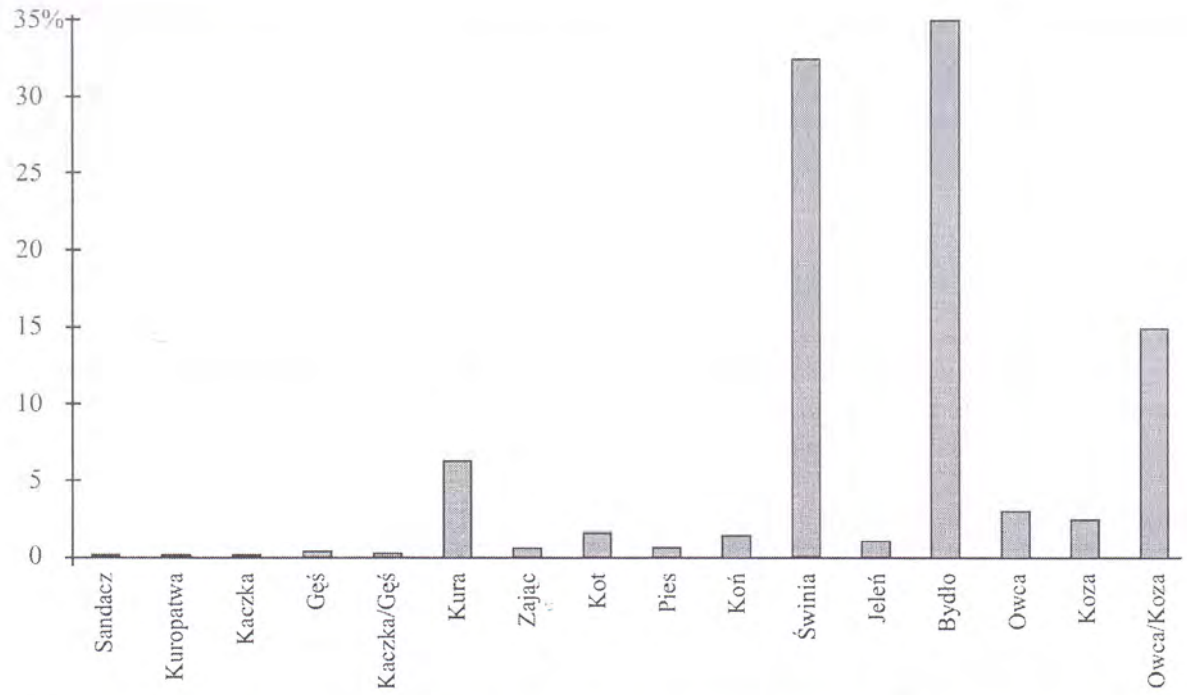
W opracowanym zbiorze 92,96% fragmentów kostnych należało do ssaków reprezentowanych przez następujące gatunki: owcę – *Ovis ammon f. aries* i kozę – *Capra aegarius f. hircus* (14,85%), owcę – *Ovis ammon f. aries* (3,05%), kozę – *Capra aegarius f. hircus* (2,49%), bydło – *Bos taurus* (34,9%), świnię – *Sus scrofa f. domentica* (32,35%), jelenia – *Cervus elaphus* (1,05%), konia – *Equus caballus* (1,44%), kota – *Felis silvestris f. catus* (1,61%), psa – *Canis lupus f. familiaris* (0,61%), zająca – *Lepus capensis* (0,55%). We wszystkich możliwych przypadkach starano się rozdzielić dwa gatunki drobnych przeżuwaczy, to jest kozę i owcę, natomiast gdy bezsporne ich rozdzielenie nie było możliwe wówczas opisywano je wspólnie jako owcę i kozę. Trudności w rozróżnianiu tych gatunków wynikają przede wszystkim z ich dużego podobieństwa, a także braku całych kości (Lasota-Moskalewska 1997; Schramm 1967b, 1976).

Spośród ssaków dziko żyjących znaleziono tylko 19 fragmentów kości należących do jelenia i 11 do zająca.

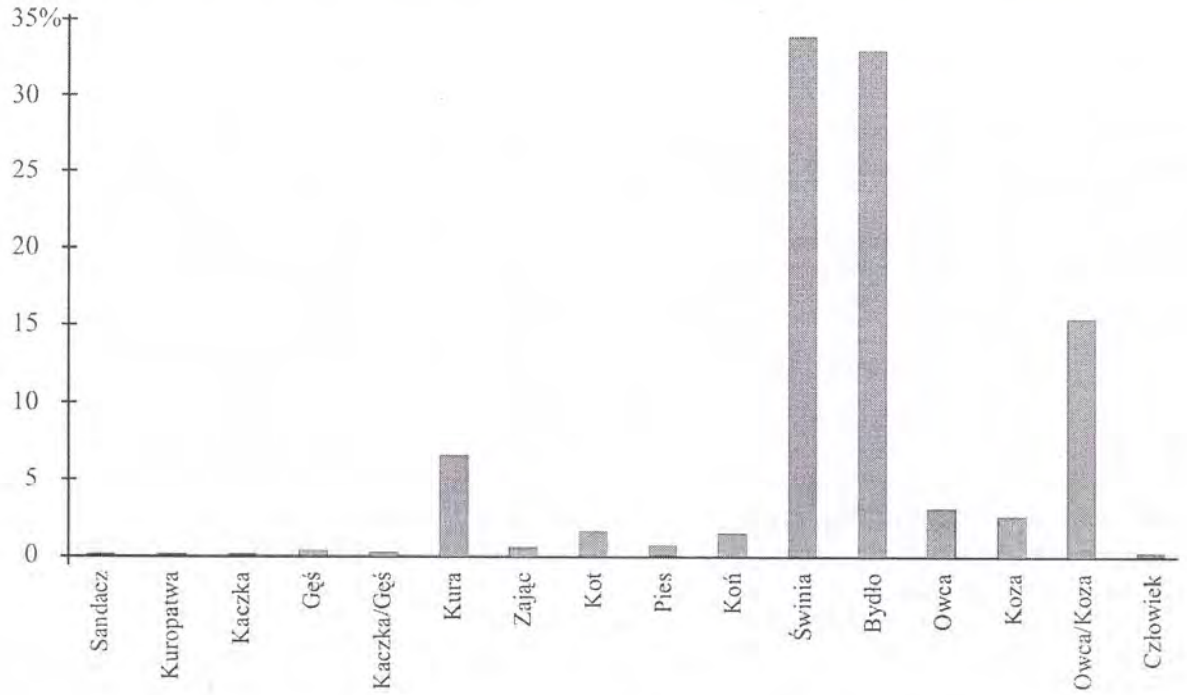
Szczątki kostne ptaków stanowiły zaledwie 6,98% całości zbioru i reprezentowane były przez następujące gatunki: kurę – *Gallus gallus f. domestica* (6,31%), gęś – *Anser anser* lub gęś domową *Anser anser f. domestica* (0,33%), kaczkę lub gęś (0,22%), kaczkę – *Anas platyrhynchos* lub kaczkę domową *Anas platyrhynchos f. domestica* (0,06%) i kuropatwę – *Perdix perdix* (0,06%).

Ponadto znaleziono kość zębową należącą do sandacza – *Lucioperca lucioperca* [1] (ryc. 1.).

[1] Szczątki ryb ze wszystkich wykopów na Rynku będą przedmiotem oddzielnej analizy.



Ryc. 1. Wrocław – Rynek, wykop IX. Procentowy udział szczątków kostnych poszczególnych gatunków w całości zbioru

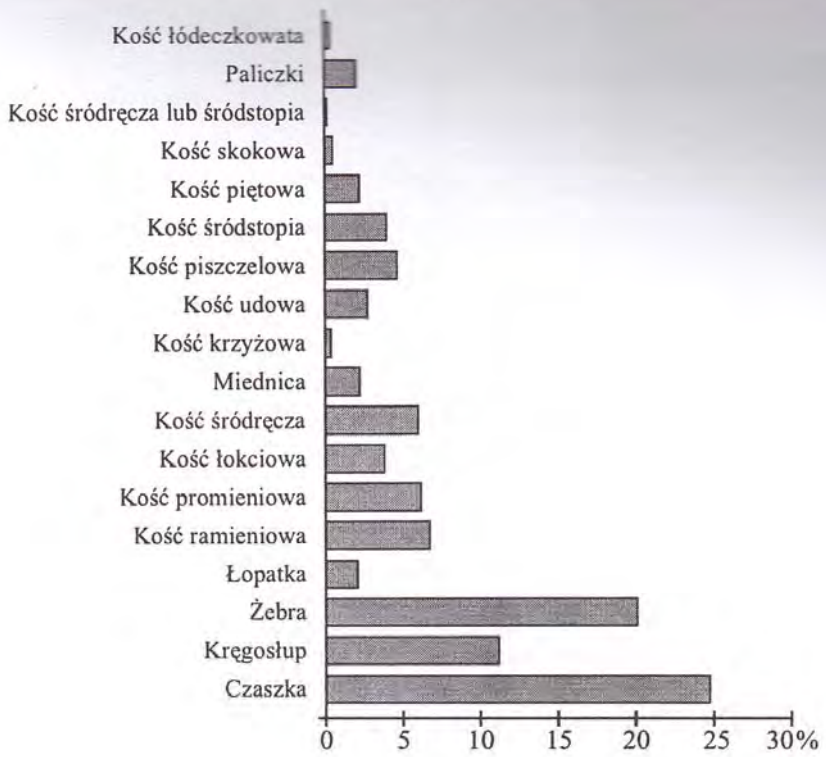


Ryc. 2. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II. Procentowy udział kości zwierząt

WYKOP nr IX (ryc. 2-12)

W badanym zbiorze obejmującym 3697 kości i ich fragmentów przynależność gatunkową określono dla 1719 szt. W zespole faunistycznym dominowały szczątki ssaków (92,5%), szczątki ptaków stanowiły 7,4%, a ryb 0,1%.

W badanym materiale zidentyfikowano najwięcej szczątków kostnych świni – 582 szt. (33,8%). Wśród znalezionych kości należących do tego gatunku zdecydowanie przeważały osobniki dorosłe – 409 szt. (70,2%). W wyniku analizy anatomicznej stwierdzono, że najliczniej występowały fragmenty



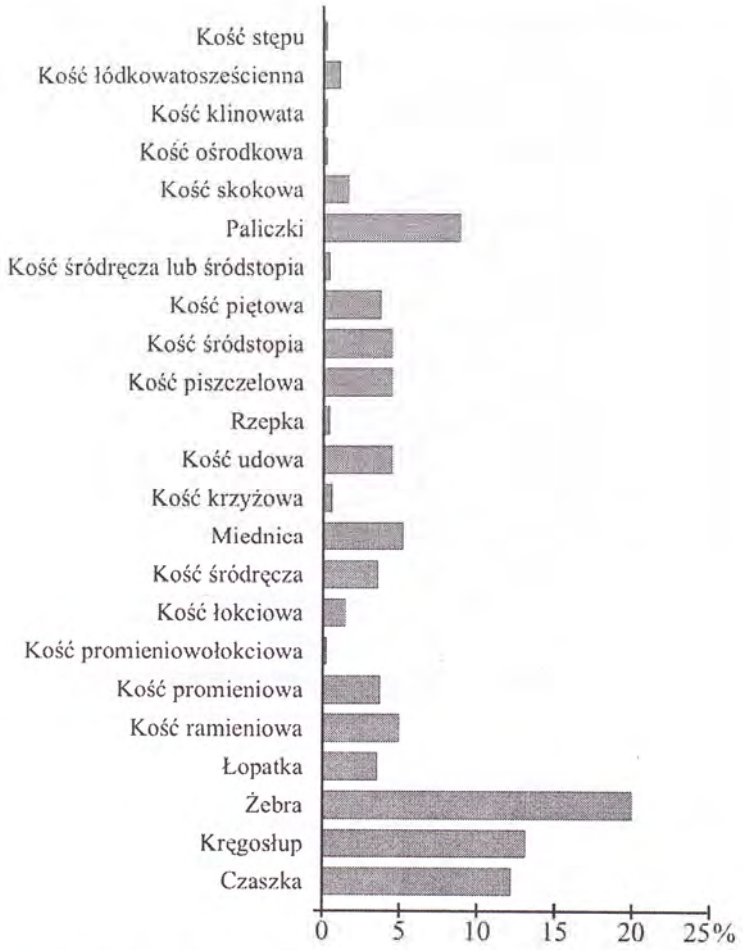
Ryc. 3. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II. Procentowy udział kości świni wg przynależności anatomicznej

czaszki i żeber. Czaszka reprezentowana była głównie przez kości z okolicy pyskowej. Stosunkowo liczne były kręgi i ich fragmenty. Kolejną grupę stanowiły kości kończyny przedniej. Najliczniej reprezentowane były przez fragmenty kości ramieniowej, promieniowej i śródstopia, a rzadziej przez kości łokciowe. Kości kończyny tylnej zachowały się w mniejszej ilości. Liczne były kości piszczelowe i śródstopia, a kość udowa, piętowa i paliczki odgrywały mniejszą rolę. Fragmenty łopatki i miednicy stanowiły niewielki odsetek badanego zbioru. Pozostałe elementy występowały pojedynczo (ryc. 3).

Na podstawie długości kości promieniowej, kości śródręcza i śródstopia dokonano próby rekonstrukcji wysokości w kłębie świń wykorzystując współczynniki Teicherta (1952) za Lasotą-Moskalewską (1997), Molendą (1985), Sobocińskim i Kierkowską (1985). Uzyskane wartości wysokości w kłębie mieściły się w zakresie 67,9-87,79 cm (średnia 79,45; n = 15). Wskazuje to na przynależność szczątków do świni domowej. Tylko cztery wartości uzyskane z pomiarów III kości śródręcza i III kości śródstopia przewyższały 80 cm co może wskazywać według Teicherta (1952) za Molendą (1985), Sobocińskim i Kierkowską (1985), że kości te należały do formy przejściowej między dzikiem a świnią domową.

Drugim pod względem liczebności szczątków kostnych (32,9% całości zbioru) gatunkiem było bydło. 11,6% kości należało do osobników młodocianych. Najliczniej reprezentowane były fragmenty czaszki, żeber i kręgosłupa. Stosunkowo liczne były paliczki. Kości kończyny przedniej i tylnej występowały w zbliżonych proporcjach. Podobnie zresztą jak fragmenty łopatki i miednicy. Pozostałe elementy stanowiły niewielki procent zbioru (ryc. 4). Do analizy wysokości bydła w kłębie wykorzystano kompletne kości śródręcza (4 szt.) i śródstopia (3 szt.). Na podstawie wskaźników Calkina (1960) stwierdzono, że wszystkie te kości należały do samic, o wysokości w kłębie od 90,41 do 119,02 cm (średnia 106,13 cm). Szerokość nasady bliższej wszystkich kości śródstopia jest mniejsza od 55 cm, co wskazuje na przynależność do bydła krótkorogiego (Hescheler, Rüeger 1942; za Chrzanowską 1986).

Szczątki owcy i kozy stanowiły około 20% badanego materiału. Bezsporne określenie przynależności do owcy było możliwe w przypadku 54 kości (3,14% zbioru). Zdecydowanie dominowały formy dorosłe, stanowiące 92,6%. W badanym materiale przeważały kości śródstopia. Stosunkowo liczne były kości kończyny przedniej. Kończyna tylna reprezentowana była głównie przez fragmenty kości



Ryc. 4. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II. Procentowy udział kości bydła wg przynależności anatomicznej

udowej. Czaszka, kręgosłup, łopatka i paliczki stanowią niewielki odsetek badanej próby (ryc. 5). Wysokość w kłębie (określona na podstawie jednej kości śródręcza i śródstopia) owcy waha się w przedziale od 55,97 do 61,95 cm (Lasota-Moskalewska 1997).

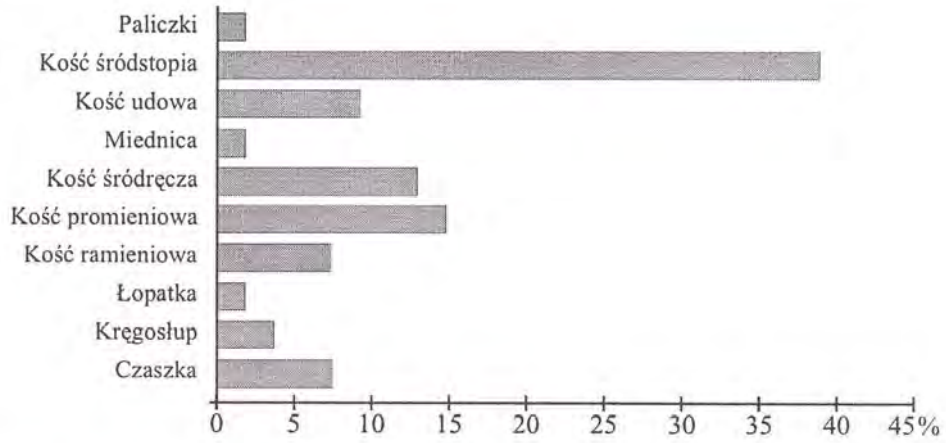
Szczątki kozy stanowią 2,6% materiału kostnego pochodzącego z tej fazy. 88,8% kości kóz należało do osobników dorosłych. Wysoką frekwencją odznaczają się kości kończyny przedniej, które zdecydowanie dominują w badanym zbiorze. Mniejszy udział mają fragmenty kości kończyny tylnej. Pozostałe elementy stanowią niewielki odsetek w badanym materiale (ryc. 6).

Dla 15,5% kości niemożliwe było rozdzielenie tych dwóch gatunków i traktowane były łącznie. W tej grupie wśród elementów szkieletu wysoką frekwencją odznaczały się żebra. W dalszej kolejności występowały fragmenty czaszki. Licznie reprezentowane były fragmenty kręgów i kości piszczelowej. Pozostałe kości szkieletu odznaczały się mniejszą frekwencją (ryc. 7).

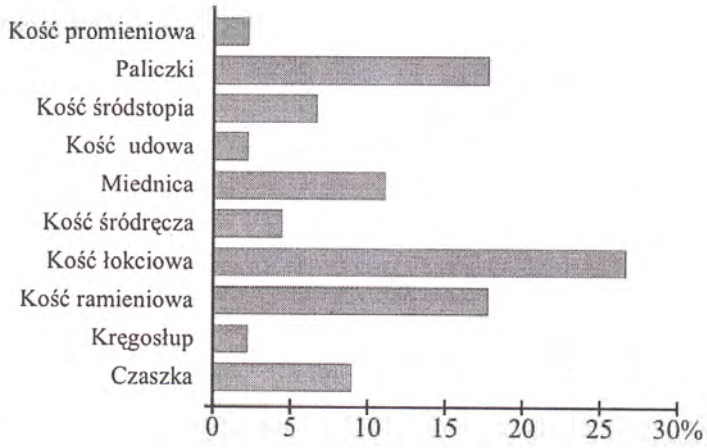
Niewielki udział, bo tylko 26 szt.(1,5%) miały szczątki kostne konia. 88,5% należało do osobników dorosłych. Najliczniejszą grupę anatomiczną spośród szczątków konia stanowią fragmenty czaszki. Pozostałe elementy występują w zbliżonych proporcjach (ryc. 8). Wysokim udziałem procentowym charakteryzują się paliczki. Oczywiście, w przypadku traktowania konia jako zwierzęcia rzeźnego, te części były odrzucane jako nieprzydatne do konsumpcji. Wśród szczątków kostnych koni zwykle najlepiej zachowane są kości odcinków obwodowych kończyn, co wiąże się z ich niską wartością spożywczą. Kości te nie były ćwiartowane. Na podstawie ich długości wnioskuje się o wysokości koni.

W całym zbiorze znaleziono 29 szczątków kostnych należących do dorosłych kotów, a 11 do psów.

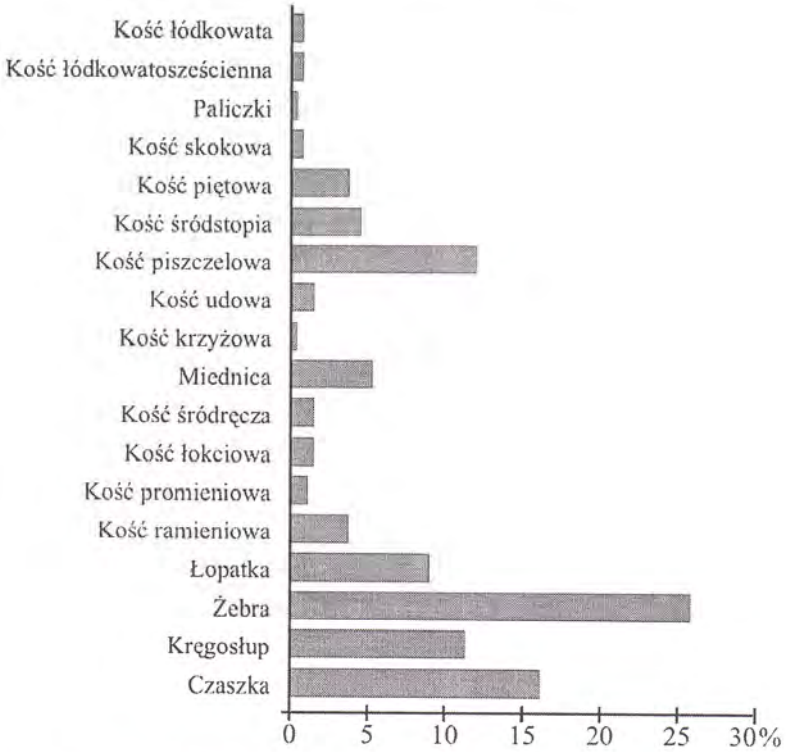
Spośród szczątków kota najliczniej reprezentowane były fragmenty kości piszczelowej, natomiast pozostałe elementy kończyny tylnej były mniej liczne. Kolejną grupę stanowiły kości kończyny przedniej. Częste też były fragmenty żeber. Nielicznie występowały fragmenty czaszki i kręgosłupa (ryc. 9).



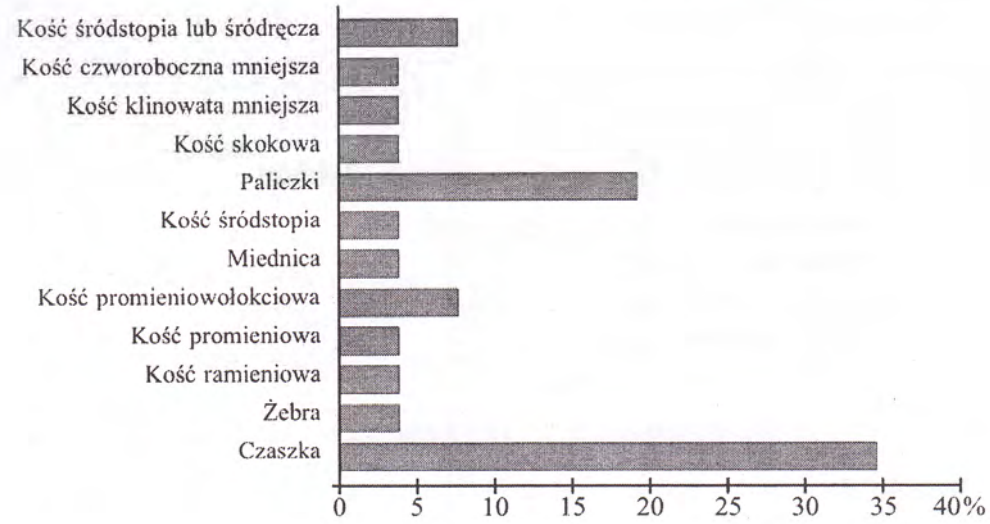
Ryc. 5. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II. Procentowy udział kości owcy wg przynależności anatomicznej



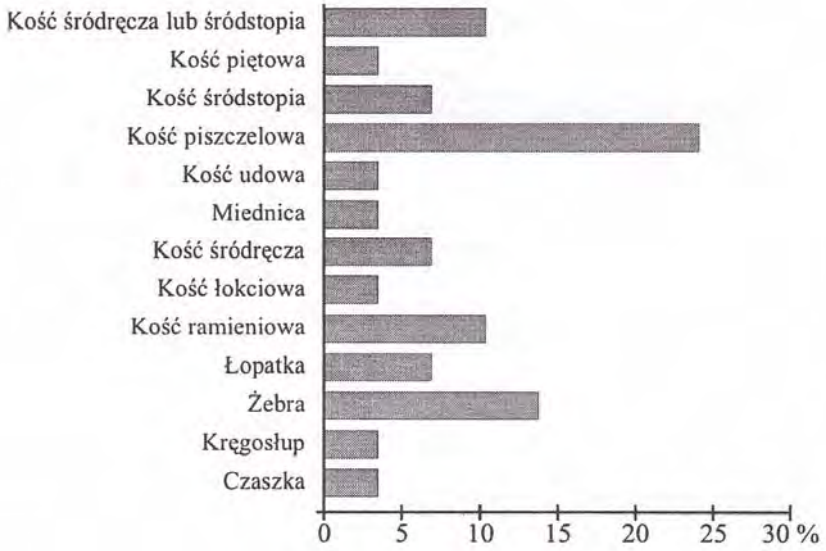
Ryc. 6. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II. Procentowy udział kości kozy wg przynależności anatomicznej



Ryc. 7. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II. Procentowy udział kości owcy/ kozy wg przynależności anatomicznej



Ryc. 8. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II. Procentowy udział kości konia wg przynależności anatomicznej



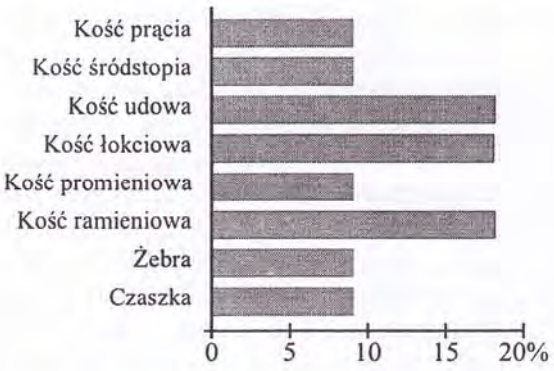
Ryc. 9. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II. Procentowy udział kości kota wg przynależności anatomicznej

Wszystkie badane kości psa występowały w niewielkich ilościach i reprezentowane były przez: fragment czaszki, fragment żebra, fragmenty kości ramieniowej, kość promieniową, kości łokciowe, fragmenty kości udowej, kość śródstopia i kość prącia (ryc. 10). Na podstawie długości kości udowej i ramieniowej wyliczono wysokość w kłębie dwóch osobników (wg Koudelki 1885, za Lasota-Moskalewska 1997). Wahała się ona od 37 do 49 cm. Według Wyrosta (1963) i Chrzanowskiej (1986) były to psy małe wielkości szpica. Obecność kości prącia wskazuje na samca.

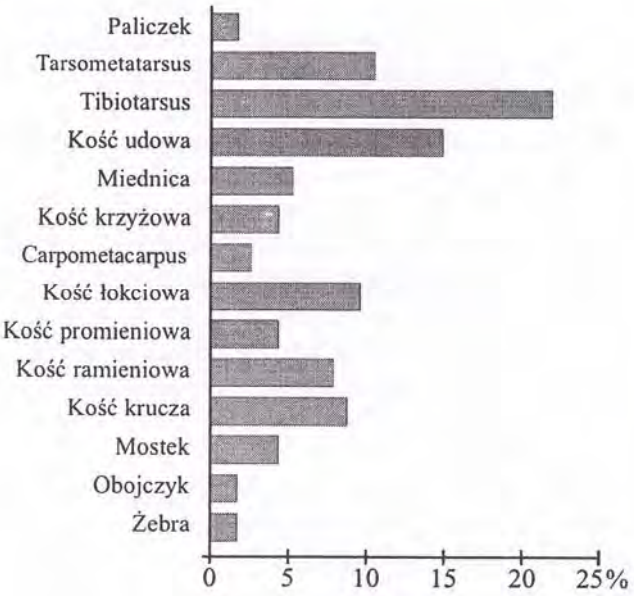
W badanym materiale kości zająca stanowiły zaledwie 0,5%. W większości należały do osobników dorosłych. Materiał kostny pochodził z różnych części szkieletu. Najwyższą frekwencję miały fragmenty czaszki, natomiast łopatka, kość ramieniowa, kość piętowa, kość udowa, miednica i kości śródręcza lub śródstopia były reprezentowane przez pojedyncze okazy.

Niezwykle ciekawym znaleziskiem pochodzącym z tej fazy jest fragmentarycznie zachowana kość łokciowa, z uszkodzoną nasadą dalszą, należąca do dorosłego mężczyzny. Znaleziono ją w pobliżu pręgierza.[2]

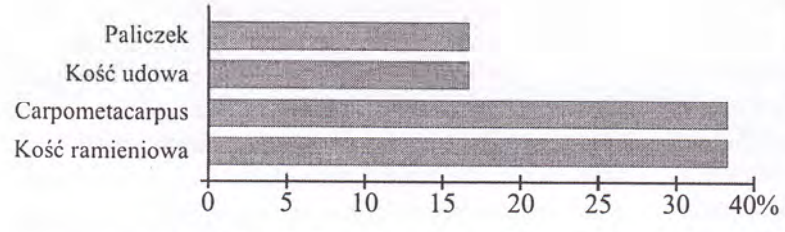
[2] Kość ludzka jest przedmiotem odrębnej analizy (Rozdz. VII cz. 3).



Ryc. 10. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II. Procentowy udział kości psa wg przynależności anatomicznej



Ryc. 11. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II.
Udział procentowy kości kury wg przynależności anatomicznej



Ryc. 12. Wrocław – Rynek, wykop IX. Faza II.
Udział procentowy kości gęsi wg przynależności anatomicznej

W zbiorze datowanym na fazę II stwierdzono również obecność szczątków ptaków, wśród których wyróżniono cztery gatunki. Resztki gęsi, kaczki i kuropatwy są bardzo nieliczne pod względem liczebnym, dominują natomiast kości kury domowej. 90% z nich należało do osobników dorosłych. Największy udział procentowy wśród szczątków kury miały kości kończyny miednicznej. Rzadziej występowały fragmenty skrzydeł. Pozostałe elementy były nieliczne (ryc. 11). W materiale stwierdzono trzy kości należące do koguta. Z analizy osteometrycznej kury wynika, że mieściły się one w zakresie zmienności współczesnej kury rasy Leghorn (Krupska 1986; Waluszewska-Bubień 1971).

Szczątki kostne gęsi reprezentowane były przez sześć fragmentów kostnych należących do osobników dorosłych. Największy udział miały kości skrzydła, a fragmenty kończyny miednicznej były nieliczne.

Szczątki kostne kaczki określono na podstawie jednej nasady dalszej kości carpometacarpus należącej do osobnika dorosłego.

W przypadku czterech kości (mostek, tarsometatarsus, nasada bliższa kości ramieniowej) określenie dokładnej przynależności gatunkowej okazało się niemożliwe. Dlatego też opisano je wspólnie jako kaczkę/gęś. Wszystkie należały do osobnika dorosłego.

Ponadto w badanym zbiorze stwierdzono występowanie pojedynczego tibiotarsus dorosłego ptaka, kuraka łownego, prawdopodobnie kuropatwy.

WYKOP VII/7

Do analizy morfologicznej wykorzystano 317 fragmentów kostnych, z których wszystkie nosiły ślady obróbki. Oznaczenie gatunkowe możliwe było w przypadku 27,12%. Wszystkie szczątki kostne należały do ssaków. Najliczniej reprezentowane były szczątki bydła – 73,25% zbioru. 3,17% z nich stanowiły resztki, należące do form młodych, których wiek nie przekraczał 2,5 roku. Analiza anatomiczna wykazała, że

najliczniej reprezentowane były elementy śródręcza lub śródstopia. Fragmenty czaszek z możdżeniami, łopatki i kości piszczelowej były natomiast mniej liczne.

Drugim pod względem liczebności gatunkiem był jeleń. Zdecydowaną większość stanowiły fragmenty poroża z licznymi śladami obróbki w postaci cięć i ornamentacji. Sporadycznie występowały fragmenty żeber i łopatki. Wszystkie badane szczątki należały do osobników dorosłych. Część wykorzystywanych poroży pochodziła niewątpliwie ze zwierząt upolowanych. Owca/koza, owca i świnia reprezentowane były przez pojedyncze okazy. Ślady zaawansowanej obróbki na kościach wymienionych tu gatunków oraz półfabrykaty kostne wskazują na obecność warsztatu rzemieślniczego. Szczątki te nie miały charakteru pokonsumpcyjnego.

UWAGI

Przeprowadzona analiza materiału kostnego pozwoliła stwierdzić przewagę fragmentów kostnych ssaków domowych i to typowo konsumpcyjnych. Szczątki zwierząt dzikich występują w niewielkiej ilości podobnie jak szczątki ptaków.

Jeżeli przyjmiemy, że liczba fragmentów kostnych zwierząt może być (jako pozostałość po spożytym mięsie) odzwierciedleniem pożywienia to można wnioskować, iż spożywano głównie wołowinę i wieprzowinę, co jest zgodne z obserwacjami poczynionymi w innych punktach Wrocławia oraz rozmaitych ośrodkach miejskich (Chrzanowska 1975, 1976, 1977, 1986; Chrzanowska, Molenda 1978; Krupska 1977, 1978; Kubasiewicz 1959; Lasota-Moskalewska i in. 1996; Piekalski 1991; Sobociński 1977a, b; Socha i in. 1999).

Z przeprowadzonych analiz wynika, iż w 2. poł. XIII-XIV wieku konsumowano głównie mięso pochodzące ze zwierząt hodowlanych. Mięso małych przeżuwaczy zajmuje trzecie miejsce.

Dziczyzna pojawiała się sporadycznie na stołach ludności zamieszkującej w średniowieczu okolice wrocławskiego Rynku, a drób był w miarę popularny.

Ptaki dostarczały doskonałego pożywienia jak i cennego surowca do wyrobu różnorodnych przedmiotów. Wielu autorów badających awifaunę średniowiecznej Europy stwierdza zaawansowany chów kury domowej na terenie Europy Środkowej i jego duże ekonomiczne znaczenie w owym czasie (Franz 1974; Lewicki 1954; Waluszewska-Bubień 1979). Z danych w literaturze (Franz 1974) wynika, że w celach kulinarnych preferowano w średniowieczu kaczki dzikie. Białe kaczki, czyli domowe, trzymano głównie dla ozdoby np. we włościach królewskich. Różnice w wyglądzie zewnętrznym obu ptaków nie były jeszcze zbyt wyraźne.

Na podstawie uzębienia oraz skostnień nasad w kościach długich określono wiek zwierząt rzeźnych. Bydło było przeznaczoane do uboju w wieku powyżej 3,5 lat i starsze. Jedynie 11,6% stanowiły fragmenty kostne zwierząt poniżej 3,5 roku, a więc cielęcina nie była zbyt popularna. Wynikać to może z uwarunkowań ekonomicznych. Świnie zabijano także w wieku powyżej 2,5 lat, zwierzęta młode stanowiły 29,8%. Wiek owiec wahał się od poniżej trzech miesięcy do powyżej 3,5 lat, przy czym najwięcej było form dorosłych (92,6%). Zbliżone proporcje wiekowe występowały u kozy, gdzie osobniki poniżej 3,5 roku stanowiły 11,2%.

Bydło było typu krótkorogiego, typowego dla średniowiecza, o wysokości w kłębie od 90,41 do 119,02 cm (Chrzanowska 1975, 1976, 1986; Lasota-Moskalewska, Kobryń 1989). Świnie były zróżnicowane wielkościowo. Prymitywniejsze, o wysokości w kłębie powyżej 80 cm, stanowiły formę przejściową między dzikiem a świnią domową, natomiast świnia domowa miała wysokość w kłębie poniżej 80 cm (Lasota-Moskalewska i in. 1987; Molenda 1985; Sobociński, Kierkowska 1985). Obliczona dla owiec wysokość w kłębie (55,97 i 61,95 cm) sugeruje, że były to formy zbliżone do owcy wrzosówki (Chrzanowska 1986; Krupska 1978; Schram 1976). Koza nie odbiegała rozmiarami od osobników znanych z innych stanowisk średniowiecznych (Chrzanowska 1986; Krupska 1977; Schram 1967a i c).

Fragmenty małych przeżuwaczy stanowią niewielki odsetek ssaków domowych charakterystyczny dla okresu średniowiecza. Podobnie jak na innych stanowiskach archeologicznych, szczątki konia stanowią tu niewielki odsetek badanych materiałów kostnych. Z analizy morfometrycznej 3 kości palców wynika, iż były to kości duże, średnio duże i małe, nie odbiegające od współczynników obliczonych dla tych kości ze średniowiecza (Kobryń 1984).

Jak wspomniano powyżej, najistotniejszą rolę w konsumpcji mięsa u mieszkańców późnośredniowiecznego Rynku odgrywało mięso wieprzowe i wołowe. Dominującymi elementami są mało atrakcyjne części tuszy – głowa. Wysoką frekwencją u obu gatunków odznaczają się części klatki piersiowej i kręgosłupa. Jak wykazała analiza anatomiczna duży udział miały umięśnione partie kończyn. Zarówno wśród szczątków świni, jak i bydła dominowały kości kończyny przedniej. Na uwagę zasługuje fakt przewagi bardziej atrakcyjnych konsumpcyjnie partii kończyn (łopatka, udziec).

W materiale kostnym małych przeżuwaczy dominowały fragmenty czaszki, kręgosłupa i żeber. Podobnie jak u bydła i świni, wysoką frekwencją odznaczały się kości kończyny przedniej. Udział pozostałych gatunków ssaków – konia, psa, kota i zająca był znikomy. Niewielki udział kości końskich oraz brak śladów ich rozdrabniania może wskazywać na brak zainteresowania koniną jako źródłem mięsa (Rabęcka-Brykczyńska 1984).

Podobnie jak na innych stanowiskach z Wrocławia (Chrzanowska 1986; Piekalski 1991; Socha i in. 1999) obserwuje się obecność szczątków kostnych udomowionych drapieżników – kota i psa.

W materiale znaleziono też szczątki należące do dzikich zwierząt – zająca i jelenia. Szczątki jelenia pochodziły tylko z wykopu VII/7, gdzie jednak nie miały charakteru konsumpcyjnego. Były to poroża i ich fragmenty, które podobnie jak kości bydła wykorzystywano do rzemieślniczego wyrobu ozdób i przedmiotów użytkowych.

Innym dość ważnym uzupełnieniem diety mieszkańców Rynku był drób, którego szczątki stanowiły prawie 7% całości zbioru, przy dużej przewadze kości kury. Stosunkowo niewielki udział osobników młodych, zgodny jest z obserwacjami pochodzącymi z innych rejonów Wrocławia i zespołów miejskich z terenu Polski (Chrzanowska 1976, 1977, 1986, Chrzanowska; Molenda 1978; Krupska 1977, 1978; Kubasiewicz 1959; Piekalski 1991; Sobociński 1978a, b; Socha i in. 1999).

Teresa Wiszniowska
Krzysztof Stefaniak
Paweł Socha