

Danuta Makowicz-Poliszot*

Analiza kości zwierzęcych z epok metali ze stanowiska 2 w Zagórze, gm. Niepołomice, woj. małopolskie

Abstract

Makowicz-Poliszot D., 2016. Analysis of animal bones from the metal ages acquired from site 2 in Zagórze, Niepołomice commune, Małopolskie Voivodeship. *Raport 11, 23-56*

The article presents the results of zoological examination of animal bone material from the metal ages acquired from site 2 in Zagórze, Niepołomice commune. It is dated back to the following cultures or periods: 1 – Lusatian culture, 2 – La Tène period, 3 – phase C of the La Tène period, 4 – Tyniec group, 5 – Púchov culture to the early Roman period, 6 – phase D of the La Tène period to phase B of the early Roman period, 7 – La Tène period to the early Roman period, 8 – early Roman period, 9 – Middle Ages, 10 – Prehistory, 11 – Modern Times. Animal bones from Zagórze were subject to zoological examination, consisting in species and anatomical indications, measurements and determination of age, sex and size of the animals. In particular bone series, remains of domestic mammals (cattle, goat/sheep, pig, horse, dog, cat), wild mammals (aurochs, deer, roe deer, boar, wildcat, rodents) and amphibian (frog) were identified.

Keywords: animal bones, zoological analysis, metal ages

Opisane w artykule wyniki analizy kości zwierzęcych ze stanowiska 2 w Zagórze, odnoszące się do epok metali, są kontynuacją prezentacji rezultatów, opublikowanych w poprzednim, 10, tomie *Raportu* (Makowicz-Poliszot 2015, 155-160). Celem artykułu jest przedstawienie materiału źródłowego, a nie jego analiza porównawcza. Ze względu na fragmentaryczność analizowanego zespołu kostnego oraz – w wielu przypadkach – brak stuprocentowej pewności co do kontekstu odkrycia, przedstawione w niniejszym artykule wyniki badań nie mogą stać się podstawą monograficznego ujęcia problemów hodowli, konsumpcji, czy łowiectwa. Analizowany w niniejszym artykule zbiór kości może stać się natomiast elementem tła dla dalej idących (ambitniejszych) opracowań źródeł z lepiej zachowanych stanowisk w ujęciach regionalnych i ponadregionalnych.

W związku z tym ograniczono się do zaprezentowania wyników analiz gatunkowych i anatomicznych oraz określeń wieku, płci i wielkości osobników w tych przypadkach, w których było to tylko możliwe.

Przedstawione w niniejszym artykule analizy są zgodne z metodyką tego typu prac, stosowaną przy opracowywaniu zwierzęcych materiałów kostnych (por. Lasota-Moskalewska 2008).

Poddany analizie materiał kostny pochodzi z epok metali ze stanowiska 2 w Zagórze, gm. Niepołomice. Obejmuje on 6648 elementów szkieletów zwierząt (oszacowania NISP – *Number of Identified Specimens per Species*), przy założeniu, że fragmenty składające się na jedną kość oraz należące do tego samego osobnika stanowią pojedynczą jednostkę osteologiczną. Większość badanego materiału pochodzi z obiektów, część kości wydobyto z warstw, natomiast niewielka liczba szczątków nie ma dokładnie określonej lokalizacji. Zespół ten powiązано z następującymi kulturami lub przedziałami czasowymi: 1 – kulturą lużycką, 2 – okresem lateńskim, 3 – fazą C okresu lateńskiego, 4 – grupą tyniecką, 5 – kulturą puchowską do okresu wczesnorzymskiego, 6 – fazą D okresu lateńskiego do fazy B okresu wczesnorzymskiego, 7 – okresem lateńskim do okresu wczesnorzymskiego,

* Instytut Archeologii i Etnologii PAN, ul. Sławkowska 17, 31-016 Kraków, e-mail: Danuta.Mak@interia.pl

8 – okresem wczesnorzymskim, 9 – średniowieczem, 10 – okresem prahistorycznym, 11 – okresem nowożytnym (Tabela 1).

Zwierzęce szczątki kostne z Zagórza poddano analizie zoologicznej, na którą złożyły się oznaczenia gatunkowe i anatomiczne, pomiary oraz określenia wieku, płci i wielkości zwierząt. Pomiary wykonywano w oparciu o pracę Angeli von den Driesch (1976), mierząc dodatkowo głębokości kości. Wiek zwierząt określano na podstawie stopnia skostnienia szkieletu oraz zmian, które są związane z rozwojem i zużyciem zębów. Wyszczególniono następujące klasy wieku: 1 – osobników młodych (*iuvēnis*), 2 – prawie dorosłych (*subadultus*), 3 – dorosłych i dojrziałych (*adultus* + *maturus*), 4 – starych (*senilis*; Uerpmann 1972, 15-16; Makowicz-Poliszot 1983, 269). Płeć rozróżniono na podstawie moździeni rogowych, śródreżczy i śródstopi bydła oraz kości szczękowych i żuchwowych świni z kłami lub zębodołami tych zębów, biorąc pod uwagę kształt ich przekroju i rozmiary (Lasota-Moskalewska 2008, 163-170). Wielkość zwierząt starano się określić dzięki wynikom pomiarów kości oraz obliczeń wysokości w kłębie, które wykonywano przy zastosowaniu odpowiednich wskaźników: dla bydła wg Matolcsi'ego (1970), dla owcy wg Teicherta (1975), dla świni wg Teicherta (1969), dla konia wg Vitta (1952), dla psa wg Harcourta (1974). Uzyskanym dla bydła, świni i konia danym (pomiarom w mm i wysokościami w kłębie w cm) przyporządkowywano punkty w skali od 0 do 100 w celu ustalenia wielkości zwierząt. Dla bydła i świni ustalono, że osobnikom małym odpowiada zakres punktów od 0 do 30, zwierzętom średniej wielkości – od 31 do 70, a dużym – od 71 do 100. Konie rozdzielono pod względem wzrostu na niskie i wysokie (wyższe niż 140 cm), którym odpowiada więcej niż 60 punktów (Lasota-Moskalewska 2008, 177, 242-243, 245, 248-249).

■ KULTURA ŁUŻYCKA

Seria kostna pochodząca z obiektów kultury łużyckiej złożona jest ze 155 szczątków. Spośród nich zidentyfikowano pod względem gatunkowym i anatomicznym 41,3% kości. Reprezentują one elementy szkieletu bydła *Bos taurus* L., kóz/owiec *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., świni *Sus domesticus* L. oraz konia *Equus caballus* L. Najliczniej występują szczątki bydła i drobnych przeżuwaczy, które w większości pochodzą od osobników prawie dorosłych. Są to głównie zęby, a także pojedyncze kości głowy (czaszka, żuchwa), tułowia (żebro) oraz kończyn przednich i tylnych (promieniowe, udowa, piszczelowe; Tabele: 1-3, 6, Ryc. 3). Dla kości promieniowej bydła wykonano pomiary (Tabela 23). Uzyskane

wyniki pozwalają zaszeregować ją do zwierzęcia małych rozmiarów. Na niektórych szczątkach kostnych zaobserwowano ślady ognia.

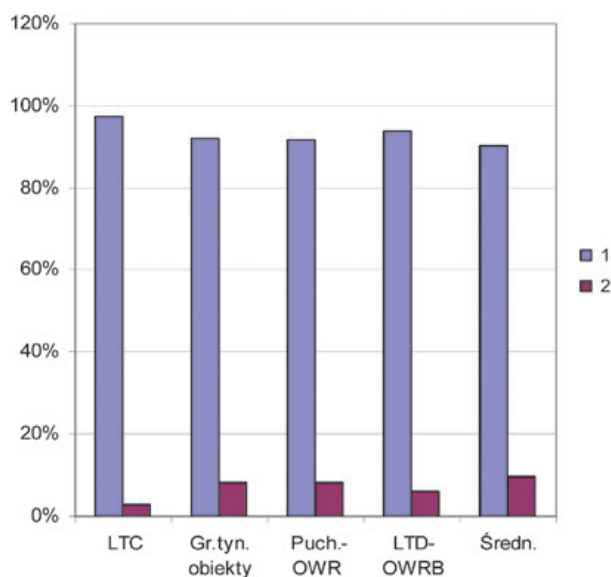
Badana seria kostna wskazuje na podstawowe znaczenie bydła i kóz/owiec w stadzie hodowlanym. Gatunki te stanowiły prawdopodobnie podstawowy rezerwuariusz mięsa, który był uzupełniany tuszami świń. Oprócz wymienionych gatunków hodowano również konie.

■ OKRES LATEŃSKI

Z obiektów datowanych na okres lateński wydobyto tylko 3 fragmenty zębów dorosłych koni *Equus caballus* L. Należą one do przedtrzonowców i trzonowców górnych (Tabela 1).

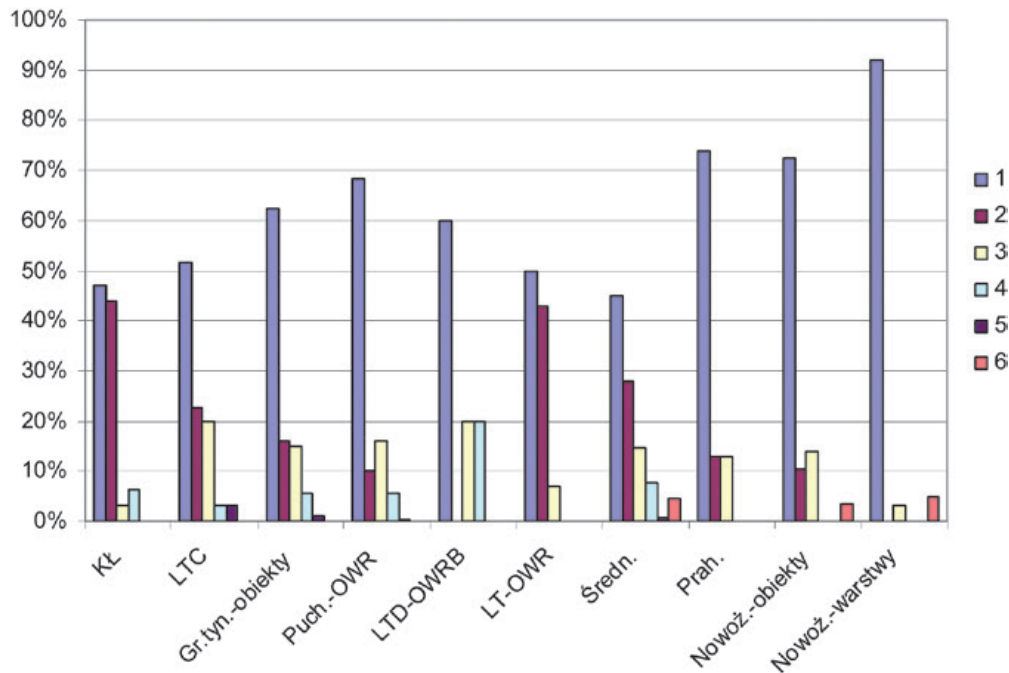
■ FAZA C OKRESU LATEŃSKIEGO

Materiał kostny z fazy C okresu lateńskiego składa się z 1428 szczątków. Większość z nich (54,4%) określono do gatunku. Pochodzą one głównie od ssaków domowych (bydła *Bos taurus* L., kóz/owiec *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., świni *Sus domesticus* L., konia *Equus caballus* L., psa *Canis familiaris* L.), jak również od ssaków dzikich (tura *Bos primigenius* Boj., jelenia *Cervus*



Ryc. 1. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Udział ssaków domowych i dzikich w materiałach kostnych. LTC (faza C okresu lateńskiego), Gr. tyn. (grupa tyniecka) - obiekty, Puch.-OWR (kultura puchowska do okresu wczesnorzymskiego), LTD-OWRB (faza D okresu lateńskiego do fazy B okresu wczesnorzymskiego), Średn. (średniowiecze). 1 – ssaki domowe, 2 – ssaki dzikie (Oprac. D. Makowicz-Poliszot, I. Jordan)

Fig. 1. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Proportions of domestic and wild mammals in the bone material. LTC (phase C of the La Tene period), Gr. tyn. (Tyniec group) - features, Puch.-OWR (Puchov culture to the early Roman period), LTD-OWRB (phase D of the La Tene period to phase B of the early Roman period), Średn. (Middle Ages). (1) domestic mammals; (2) wild mammals (Compiled by D. Makowicz-Poliszot, I. Jordan)



Ryc. 2. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Udział poszczególnych gatunków ssaków domowych w materiałach kostnych. 1 - KŁ (kultura łużycka), 2 - LTC (faza C okresu lateńskiego), 3 - Gr. tyn. (grupa tyniecka) - obiekty, 4 - Puch.-OWR (kultura puchowska do okresu wczesnorzymskiego), 5 - LTD-OWRB (faza D okresu lateńskiego do fazy B okresu wczesnorzymskiego), 6 - LT-OWR (okres lateński do okresu wczesnorzymskiego), 7 - Średn. (średniowiecze), 8 - Prah. (okres prahistoreczny), 9 - Nowoż. (okres nowożytny) - obiekty, 10 - Nowoż. (okres nowożytny) - warstwy. 1 - *Bos taurus* L., 2 - *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., 3 - *Sus domesticus* L., 4 - *Equus caballus* L., 5 - *Canis familiaris* L., 6 - *Felis domesticus* L. (Oprac. D. Makowicz-Poliszot, I. Jordan)

Fig. 2. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Proportions of particular species of domestic mammals in bone materials. KŁ (Lusatian culture), LTC (phase C of the La Tene period), Gr. tyn. (Tyniec group) - features, Puch.-OWR (Puchov culture to the early Roman period), LTD-OWRB (phase D of the La Tene period to phase B of the early Roman period), LT-OWR (La Tene period to the early Roman period), Średn. (Middle Ages), Prah. (prehistory), Nowoż. (Modernity) - features, Nowoż. (Modernity) - layers. (1) *Bos taurus* L.; (2) *Capra hircus* L./*Ovis aries* L.; (3) *Sus domesticus* L.; (4) *Equus caballus* L.; (5) *Canis familiaris* L.; (6) *Felis domesticus* L. (Compiled by D. Makowicz-Poliszot, I. Jordan)

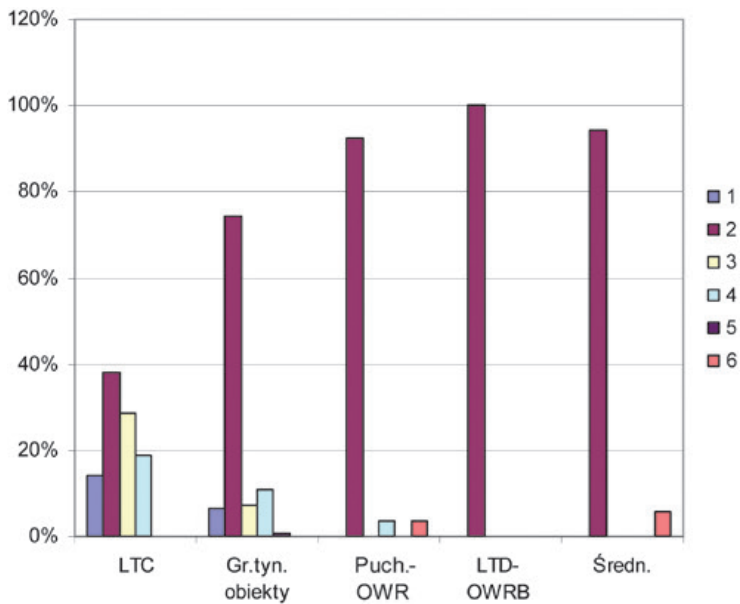
elaphus L., sarny *Capreolus capreolus* L., dzika *Sus scrofa* L.). Analiza struktury ilościowej ssaków domowych wskazuje na dominację bydła, którego kości stanowią ponad 50% materiału tych zwierząt. Udziały kóz/owiec oraz świni są podobne (równe ok. 20%), natomiast odsetki konia i psa są takie same i bardzo małe (równe kilku procentom). Rozkład liczbowy szczątków ssaków dzikich świadczy o największym udziale jeleniowatych (jelenia i sarny) (Tabela 1, Ryc. 1-3).

Analiza kości bydła pod względem przynależności wiekowej, wskazuje na wyraźną dominację zwierząt dorosłych i dojrzałych. W odniesieniu do kóz/owiec oraz świni odsetki szczątków osobników o zakończonym procesie kostnienia szkieletu są również najwyższe, jednak nie przekraczają 50%. Analiza kości koni świadczy o występowaniu głównie zwierząt dojrzałych, a pozostałości psa – o obecności osobników młodych (3 szczątki), prawie dorosłych (4 fragmenty) i dojrzałych (6 kości). Elementy szkieletu ssaków dzikich pochodzą w większości od zwierząt dorosłych i dojrzałych (Tabele: 2-5).

Kości głównych gatunków hodowlanych (bydła, kóz/owiec oraz świni) należą do prawie wszystkich

elementów szkieletu. Rozdzielono je na wartościowe i małowartościowe części tuszy. W odniesieniu do bydła można zauważyć przewagę partii wartościowych, wśród których największy udział mają szczątki należące do tułowia. W przypadku kóz/owiec części wartościowe również przeważają, spośród których największe odsetki przypadają na kości tułowia oraz kończyn tylnych. W materiale kostnym świni widoczna jest przewaga części małowartościowych (przede wszystkim kości głowy), natomiast spośród partii wartościowych największy odsetek mają bliższe odcinki kończyn przednich. Pozostałości koni należą do głowy (żuchwa, zęby), tułowia (żebra) oraz niektórych kości kończyn, natomiast psa – w większości do głowy. Szczątki jeleniowatych, występujące najliczniej w materiale kostnym ssaków dzikich, reprezentują głównie elementy głowy (Tabele: 7, 8, Ryc. 4-6).

Dla kości z fazy C okresu lateńskiego wykonano analizę osteometryczną szczątków bydła, kóz/owiec, świni, konia, psa, jelenia i dzika. Na podstawie pomiarów kości bydła, świni i konia określono wielkość zwierząt. W przypadku bydła stwierdzono w większości obecność



Ryc. 3. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Udział poszczególnych gatunków ssaków dzikich w materiałach kostnych. LTC (faza C okresu lateńskiego), Gr. tyn. (grupa tyniecka) - obiekty, Puch.-OWR (kultura puchowska do okresu wczesnorzymskiego), LTD-OWRB (faza D okresu lateńskiego do fazy B okresu wczesnorzymskiego), Średn. (średniowiecze). 1 - *Bos primigenius* Boj., 2 - *Cervus elaphus* L., 3 - *Capreolus capreolus* L., 4 - *Sus scrofa* L., 5 - *Felis silvestris* L., 6 - *Rodentia* (Oprac. D. Makowicz-Poliszt, I. Jordan)

Fig. 3. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Proportions of particular species of wild mammals in bone materials. LTC (phase C of the La Tene period), Gr. tyn. (Tyniec group) - features, Puch.-OWR (Puchov culture to the early Roman period), LTD-OWRB (phase D of the La Tene period to phase B of the early Roman period), Średn. (Middle Ages). (1) *Bos primigenius* Boj.; (2) *Cervus elaphus* L.; (3) *Capreolus capreolus* L.; (4) *Sus scrofa* L.; (5) *Felis silvestris* L.; (6) *Rodentia*. (Compiled by D. Makowicz-Poliszt, I. Jordan)

osobników małych i średnich rozmiarów (91% punktów), w odniesieniu do świni –średniej wielkości i dużych, a dla koni – zwierząt niskich. Na podstawie śródrezy świni obliczono wysokości w kłębie, równe 72,7 cm oraz 79,3 cm, które odpowiadają osobnikom średnich i dużych rozmiarów. Wzrost określono też w oparciu o pomiar kości piętowej owcy. Równy jest on 61 cm i wskazuje na przynależność do zwierzęcia średniej wielkości (Lasota-Moskalewska, Kobyń, Świeżyński 1998, 224; tab. 20-24, 26-36, 38-47, 49-51, 54, 55, 58, 59, 78, 80).

Na niektórych kościach zwierząt (głównie bydła, a także kóz/owiec i świni) zaobserwowano ślady nacięć i cięć, ognia oraz gryzienia przez zwierzęta mięsożerne.

Na podstawie analizowanych szczątków kostnych, będących typowym materiałem pokonsumpcyjnym, można stwierdzić, że w czasie trwania fazy C okresu lateńskiego podstawowe znaczenie w dostarczaniu pożywienia mięsnego miała hodowla zwierząt. Głównym rezerwuarem mięsa było najprawdopodobniej bydło,

hodowane również dla produktów przyżyciowych (np. mleka), na co może wskazywać przewaga kości osobników dorosłych i dojrzałych w materiale tego gatunku. Utrzymywane bydło reprezentowało w większości formę małą i średniorosłą, prawdopodobnie zbliżoną rozmiarami do bydła brachycerycznego. Drugorzędną rolę w dostarczaniu pożywienia mięsnego miały drobne przeżuwacze i świni. Te ostatnie należały do odmiany średniej wielkości i dużej, natomiast kozy/owce reprezentowały zwierzęta średnich rozmiarów.

Analiza rozkładu elementów szkieletu głównych dostarczycieli mięsa na części wartościowe i mało wartościowe (w tym odpady rzeźne) wskazuje w przypadku bydła i kóz/owiec na preferowanie w konsumpcji tych pierwszych. Reprezentują one takie części tuszy jak wyróżniane obecnie: szyja, karkówka, antrykot i mostek u bydła oraz kóz/owiec, szponder, rozbratel i rostbef u bydła oraz comber, udziec i goleń tylna u kóz/owiec. Dietę mięsną prawdopodobnie uzupełniano główzną świni (zawierającą mózg czy język) oraz preferowano w konsumpcji takie części tego gatunku, jak łopatka i golonka przednia.

Analiza składu gatunkowego badanego materiału może wskazywać na uzupełniającą rolę ssaków dzikich (tura, jelenia, sarny, dzika) w dostarczaniu pożywienia mięsnego.

■ GRUPA TYNIECKA

Zwierzęce szczątki kostne związane z grupą tyniecką pochodzą z obiektów i warstwy kulturowej. Zespół kostny wyeksplorowany z obiektów jest bardzo liczny i obejmuje 3178 elementów szkieletów. Określono z nich około 47%. Należą one do ssaków domowych (bydła *Bos taurus* L., kóz/owiec *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., świni *Sus domesticus* L., konia *Equus caballus* L., psa *Canis familiaris* L.) i dzikich (tura *Bos primigenius* Boj., jelenia *Cervus elaphus* L., sarny *Capreolus capreolus* L., dzika *Sus scrofa* L., zająca *Lepus* L., łosia *Taxus* L., żbika *Felis silvestris* L.). Ssaki domowe wykazują zdecydowaną przewagę pod względem ilościowym nad ssakami dzikimi. Analiza struktury ilościowej tych pierwszych świadczy o największym udziale bydła. Odsetki kości drobnych przeżuwaczy oraz świni są podobne i wynoszą kilkanaście procent. Kolejne pozycje pod względem ilościowym zajmuje koń oraz pies (Tabela 1, Ryc. 1-3).

Analiza struktury wieku głównych gatunków hodowlanych: bydła, kóz/owiec oraz świni wskazuje na największe udziały osobników dorosłych i dojrzałych, a następnie prawie dorosłych w odniesieniu do bydła i świni. W przypadku kóz/owiec odsetki kości zwierząt prawie dorosłych oraz dorosłych i dojrzałych są podobne

i również najwyższe. Udział zwierząt młodych w odniesieniu do wcześniej wymienionych gatunków nie przekracza 10,5%. Szczątki konia i psa w większości należą do osobników dorosłych i dojrzałych (Tabele: 2-5).

Kości bydła, drobnych przeżuwaczy oraz świni reprezentują prawie wszystkie elementy szkieletu. Rozdział szczątków tych gatunków na wartościowe i małowartościowe części tuszy wskazuje na najwyższe udziały tych ostatnich, wśród których w największym procencie występują kości głowy. Wśród partii wartościowych największe udziały (równe kilkunastu procentom) mają w przypadku bydła elementy tułowia (kręgi, żebra) oraz bliższe odcinki kończyn piersiowych (łopatka, kości ramienna, promieniowa, łokciowa), w odniesieniu do kóz/owiec – części tułowia oraz bliższych odcinków kończyn miednicznych (kości miedniczna, udowa, piszczelowa), a w przypadku świni – bliższe odcinki kończyn przednich. Szczątki konia należą do głowy (żuchwa, zęby), tułowia (kręg szyjny) oraz większości kości kończyn. Pozostałości psa reprezentują prawie wszystkie elementy kośćca. Większość z nich pochodzi od szkieletu jednego osobnika będącego prawdopodobnie pochówkiem zwierzęcym (Tabela 9, Ryc. 4-6, Sielicka 2015, 169).

Wśród kości ssaków dzikich najwyższy udział mają szczątki jelenia, które w większości są częściami poroży osobników dorosłych i dojrzałych. Kilka kości tego gatunku należy do głowy oraz kończyn przednich i tylnych. Wśród szczątków sarny rozpoznano fragmenty poroży oraz kończyn przednich zwierząt dorosłych. Niektóre z poroży jeleniowatych mogą być zrzutkami. Tur reprezentowany jest przez kości kończyn przednich osobników dorosłych, dzik - przez elementy głowy oraz kończyn piersiowych i miednicznych, głównie zwierząt dojrzałych oraz prawie dorosłego, natomiast żbik – wyłącznie przez kość udową osobnika w wieku *subadult* (Tabela 10, Ryc. 3).

Dla materiału kostnego grupy tynieckiej przeprowadzono analizę osteometryczną kości bydła, kóz/owiec, świni, konia, psa, tura, jelenia oraz dzika. Najwięcej pomiarów wykonano dla elementów szkieletu bydła. Na ich podstawie rozróżniono osobniki małe (41,7% punktów), średniej wielkości (53,3% punktów) oraz duże (5% punktów). Dla owcy, świni, konia i psa obliczono wysokości w kłębie, które równe są 60,1 cm dla owcy, 75,8 cm dla świni oraz zamykają się w granicach od 124,8 do 142 cm w przypadku konia i od 55 do 58,1 cm w odniesieniu do szkieletu psa (Tabele: 19-24, 26-31, 33, 37, 38, 42-47, 49-70, 73-77, 79, 81, 82).

Na szczątkach ssaków domowych, głównie bydła, a także kóz/owiec i konia, zaobserwowane ślady

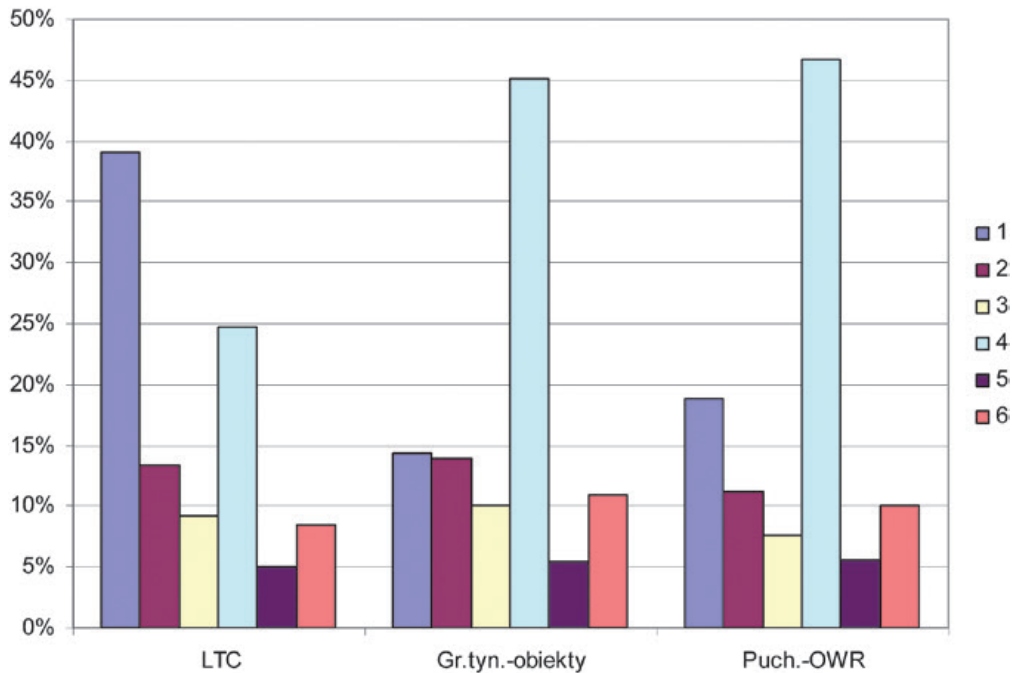
tafonomiczne w postaci nacięć, śladów rąbania, ścinania i odcinania części kości, a także śladów ognia i gryzienia przez zwierzęta mięsożerne.

Z warstwy, zawierającej materiały grupy tynieckiej, wydobyto tylko jeden fragment łopatki bydła należący do osobnika dorosłego (Tabela 1).

Zbiór kostny grupy tynieckiej, pochodzący z obiektów, jest bardzo liczny. Składa się bowiem z ponad 3000 szczątków. Jest to typowy materiał pokonsumpcyjny, na co wskazują ślady tafonomiczne, związane z przygotowywaniem tusz do spożycia oraz z samą konsumpcją mięsa. Skład gatunkowy tego zespołu świadczy o utrzymywaniu bydła, kóz/owiec, świni, koni oraz psów. Podstawowe znaczenie w gospodarce zwierzęcej miało bydło, którego szczątki występują najliczniej, będąc głównym dostarczycielem mięsa. Hodowano go również dla tzw. wartości przyżyciowych, takich jak mleko, siła robocza, czy nawóz, na co może wskazywać przeżoga pozostałości osobników dorosłych i dojrzałych w materiale kostnym tego gatunku. Dostarczycielami mięsa były również drobne przeżuwacze i świnię, przy czym te ostatnie hodowano także dla tłuszczu, o czym może świadczyć wysoki procent kości zwierząt dojrzałych. Analiza rozdziału szczątków głównych gatunków hodowlanych (bydła, kóz/owiec oraz świni) na wartościowe i małowartościowe części tuszy może sugerować uzupełnianie diety mięsnej głowizną. Można przypuszczać, że najczęściej konsumowane wartościowe partie tusz mogły odpowiadać, współcześnie wyróżnianym elementom, takim jak: szyja, karkówka, antrykot i mostek u bydła oraz kóz/owiec, łopatka, goleń i golonka przednia u bydła i świni oraz udziec i goleń tylna u kóz/owiec. Wyniki analizy osteometrycznej kości zwierząt domowych wskazują w przypadku bydła na hodowlę w większości zwierząt małych i średniej wielkości, w odniesieniu do świni – średniej wielkości i dużych, a w przypadku koni – niskich i wysokich. Wyniki obliczeń wysokości w kłębie owcy oraz psów odpowiadają osobnikom średniej wielkości. Analiza składu gatunkowego ssaków dzikich świadczy o odławianiu takich gatunków jak: tur, jelen, sarna, dzik oraz żbik.

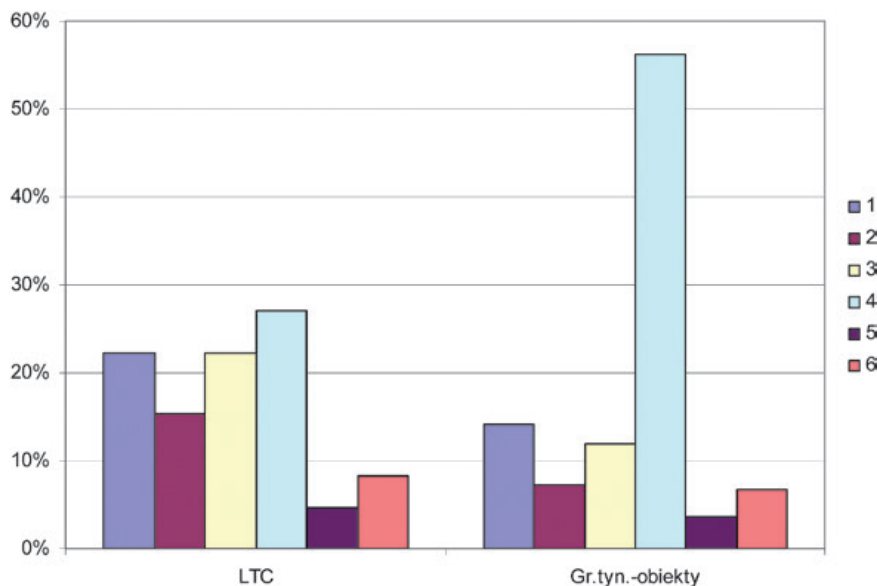
■ KULTURA PUCHOWSKA DO OKRESU WCZESNORZYMSKIEGO

Szczątki kostne datowane na przedział czasowy od kultury puchowskiej do okresu wczesnorzymskiego liczą 841 sztuk. Spośród nich rozpoznano pod względem gatunkowym i anatomicznym 37,5%. Są to kości ssaków domowych (bydła *Bos taurus* L., kóz/owiec *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., świni *Sus domesticus* L., konia *Equus caballus* L., psa *Canis familiaris* L.) i dzikich (jelenia



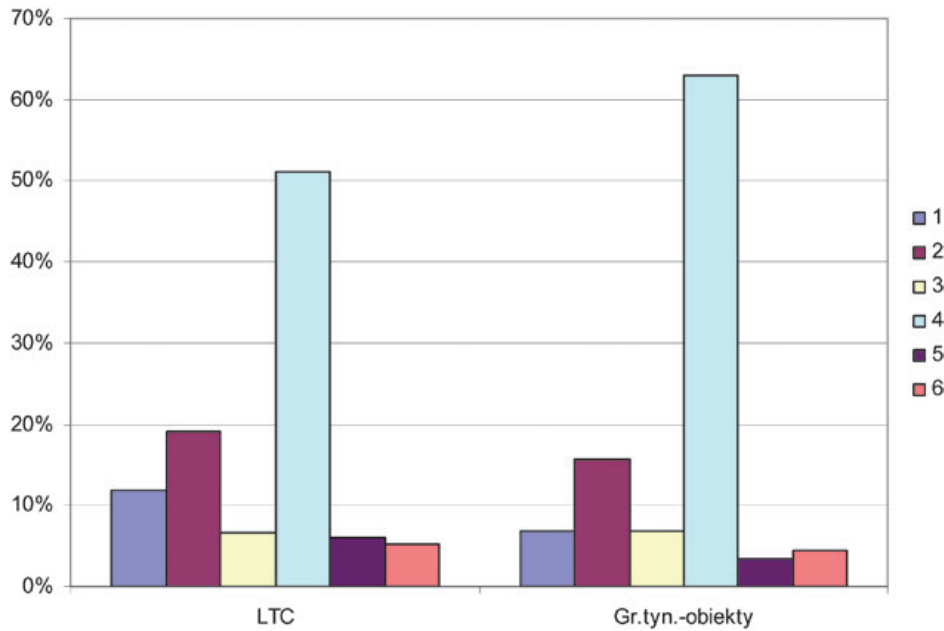
Ryc. 4. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Udział wartościowych i małowartościowych części tuszy bydła na podstawie materiałów kostnych. LTC (faza C okresu lateńskiego), Gr. tyn. (grupa tyniecka) - obiekty, Puch.-OWR (kultura puchowska do okresu wczesnorzymskiego). 1 - tułów (szyja, karkówka, antrykot, mostek, szponder, rozbratel, rostbef), 2 - bliższe odcinki kończyny piersiowej (łopatka, goleń przednia), 3 - bliższe odcinki kończyny miednicznej (udziec, goleń tylna), 4 - głowa (głowizna), 5 - dalsze odcinki kończyny piersiowej (nogi/stopki), 6 - dalsze odcinki kończyny miednicznej (nogi/stopki). (Oprac. D. Makowicz-Poliszt, I. Jordan)

Fig. 4. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Proportions of valuable and non-valuable parts of cattle carcass on the basis of bone materials. LTC (phase C of the La Tene period), Gr. tyn. (Tyniec group) – features, Puch.-OWR (Puchow culture to the early Roman period). (1) trunk (neck, prime rib, brisket, flat rib, fore rib, rump cut); (2) proximal parts of fore limb (shoulder, fore shank); (3) proximal parts of rear limb (leg, hind shank); (4) head (brawn); (5) distal parts of fore limb (trotters/feet); (6) distal parts of rear limb (trotters/ feet). (Compiled by D. Makowicz-Poliszt, I. Jordan)



Ryc. 5. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Udział wartościowych i małowartościowych części tuszy kóz/owiec na podstawie materiałów kostnych. LTC (faza C okresu lateńskiego), Gr. tyn. (grupa tyniecka) - obiekty. 1 - tułów (szyja, karkówka, antrykot, mostek, comber), 2 - bliższe odcinki kończyny piersiowej (plecówka, goleń przednia), 3 - bliższe odcinki kończyny miednicznej (udziec, goleń tylna), 4 - głowa (głowizna), 5 - dalsze odcinki kończyny piersiowej (nogi/stopki), 6 - dalsze odcinki kończyny miednicznej (nogi/stopki). (Oprac. D. Makowicz-Poliszt, I. Jordan)

Fig. 5. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Proportions of valuable and non-valuable parts of goats/sheep carcass on the basis of bone materials. LTC (phase C of the La Tene period), Gr. tyn. (Tyniec group) – features. (1) trunk (neck, prime rib, brisket, saddle); (2) proximal parts of fore limb (shoulder, fore shank); (3) proximal parts of rear limb (leg, hind shank); (4) head (brawn); (5) distal parts of fore limb (trotters/feet); (6) distal parts of rear limb (trotters/ feet). (Compiled by D. Makowicz-Poliszt, I. Jordan)



Ryc. 6. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Udział wartościowych i małowartościowych części tuszy świni na podstawie materiałów kostnych. LTC (faza C okresu lateńskiego), Gr. tyn. (grupa tyniecka) - objekty. 1 - tułów (szyja, karkówka, schab, żeberka, boczek), 2 - bliższe odcinki kończyny piersiowej (łopatka, golonka przednia), 3 - bliższe odcinki kończyny miednicznej (biodrówka, szynka, golonka tylna), 4 - głowa (głowizna), 5 - dalsze odcinki kończyny piersiowej (nogi/stopki), 6 - dalsze odcinki kończyny miednicznej (nogi/stopki) (Oprac. D. Makowicz-Poliszot, I. Jordan)

Fig. 6. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Proportions of valuable and non-valuable parts of pig carcass on the basis of bone materials. LTC (phase C of the La Tene period), Gr. tyn. (Tynec group) - features. (1) trunk (neck, loin, ribs, bacon); (2) proximal parts of fore limb (shoulder, fore shank); (3) proximal parts of rear limb (butt, leg, hind shank); (4) head (brawn); (5) distal parts of fore limb (trotters/feet); (6) distal parts of rear limb (trotters/feet). (Compiled by D. Makowicz-Poliszot, I. Jordan)

Cervus elaphus L., dzika *Sus scrofa* L., gryzoni *Rodentia*). Szczątki ssaków domowych występują najliczniej. Analiza struktury ilościowej tych zwierząt wskazuje na najwyższy udział bydła. Kolejne pozycje zajmują świnię, a następnie kozy/owce, koń i pies. Analiza struktury wieku głównych gatunków hodowlanych świadczy o najczęstszym kierowaniu do uboju zwierząt prawie dorosłych oraz dorosłych i dojrzałych w przypadku bydła, osobników prawie dorosłych w odniesieniu do drobnych przeżuwaczy oraz dojrzałych i wyrosniętych świń. Pozostałości bydła, będące najliczniejszą grupą w materiale kostnym ssaków domowych, reprezentują prawie wszystkie elementy szkieletu. Rozdział tych szczątków na wartościowe i małowartościowe części tuszy wskazuje na przewagę tych ostatnich, wśród których największy udział mają fragmenty czaszek i żuchw oraz zęby. Spośród partii wartościowych najwyższy odsetek przypada na kości tułowia (kręgi, żebra). Najwięcej szczątków kóz/owiec i świni pochodzi z głów tych zwierząt. Pozostałości konia to elementy głowy oraz kończyn przednich i tylnych w większości osobników dorosłych. Pies reprezentowany jest tylko przez jeden ząb osobnika dorosłego (Tabele: 1-5, 11, Ryc. 1-4).

Szczątki ssaków dzikich w większości pochodzą od jeleni. Są to głównie fragmenty poroży, z których 4

należą do osobników dojrzałych. Oprócz nich rozpoznano kość ramienną dorosłego dzika oraz kość piszczelową drobnego gryzonia (Tabela 12, Ryc. 3).

Analizie osteometrycznej poddano kości zwierząt domowych (głównie bydła, jak również kóz/owiec, świń i konia) oraz dzika. Na podstawie pomiarów szczątków bydła rozróżniono osobniki małe i średniej wielkości. W oparciu o pomiary śródrezcza i śródstopia krów obliczono wysokości w kłębie, równe 108,8 cm oraz 101,8 cm, odpowiadające osobnikom średniej wielkości i niewielkich rozmiarów (Tabele: 20, 22-24, 26, 27, 29, 31, 33, 42, 43, 45, 49, 52, 81).

Na wielu szczątkach kostnych zaobserwowano ślady ognia. Stwierdzono obecność kości przepalonych i opalonych.

Analizowany materiał kostny wskazuje na podstawowe znaczenie zwierząt domowych w gospodarce z przedziału czasowego od kultury puchowskiej do okresu wczesnorzymskiego. Największą rolę wśród zwierząt hodowlanych odgrywało bydło, a następnie świnię oraz kozy/owce. Analiza ilościowa kości szkieletu tych gatunków wskazuje na duże udziały elementów głowy, a tym samym może świadczyć o uzupełnianiu pożywienia mięsną głowizną tych zwierząt. Rozdzielenie szczątków bydła na części wartościowe i małowartościowe

wskazuje na preferowanie w konsumpcji tych partii tuszy, które zawierają kości tułowia. Należą one do takich części, wyróżnianych współcześnie, jak: szyja, karkówka, antrykot, mostek, szponder, rozbratel i rostbef.

▪ FAZA D OKRESU LATEŃSKIEGO DO FAZY B OKRESU WCZESNORZYMSKIEGO

Przedziałowi czasowemu od fazy D okresu lateńskiego do fazy B okresu wczesnorzymskiego odpowiada 21 kości zwierzęcych. Większość z nich rozpoznano pod względem gatunkowym i anatomicznym. Należą one do bydła *Bos taurus* L., świni *Sus domesticus* L., konia *Equus caballus* L. oraz jelenia *Cervus elaphus* L. (Tabela 1, Ryc. 1-3). Szczątki bydła to elementy głowy (żuchwa, ząb), tułowia (kość krzyżowa) oraz kończyn przednich (łopatka, kość promieniowa, śródreżce) i tylnej (kość piszczelowa). Pochodzą one od osobników prawie dorosłych (2 szczątki), dojrzałych (2 kości) oraz młodego. Pozostałości świni należą wyłącznie do głów (żuchwa, zęby) zwierząt dojrzałych (2 elementy) oraz osobnika prawie dorosłego. Koń reprezentowany jest przez kości głowy (żuchwa) oraz kończyny przednią (śródreżce) i tylną (kość piszczelowa) zwierząt dorosłych. Jeleniowi przyporządkowano fragment poroża dorosłego samca (Tabela 13).

Dla trzech kości należących do bydła (łopatka) oraz świni (2 żuchwy) wykonano pomiary (Tabele: 21, 43). Wskazują one na przynależność w przypadku bydła do osobnika dużych rozmiarów, a w odniesieniu do świni – do zwierzęcia dużego (płci męskiej) i mniejszego (płci żeńskiej).

Materiał kostny z badanego przedziału czasowego wskazuje jedynie na hodowlę bydła, świń i koni oraz prawdopodobnie odławianie jeleni. Bydło mogło reprezentować formę dużą, natomiast wśród świń występowały zarówno osobniki większe, jak i mniejsze, przy czym to zróżnicowanie wielkościowe prawdopodobnie związane było z dymorfizmem płciowym.

▪ OKRES LATEŃSKI DO OKRESU WCZESNORZYMSKIEGO

Seria kostna przyporządkowana przedziałowi chronologicznemu od okresu lateńskiego do okresu wczesnorzymskiego złożona jest ze 130 szczątków. Spośród nich tylko ok. 11% określono do gatunku. Rozróżniono kości bydła *Bos taurus* L., kóz/owiec *Capra hircus* L./*Ovis aries* L. oraz świni *Sus domesticus* L. Pochodzą one od osobników dorosłych i dojrzałych (bydło) oraz prawie dorosłych (drobne przeżuwacze, świnia). Wśród pozostałości bydła oznaczono fragmenty należące do tułowia

(żebra, kręgi piersiowy) oraz kończyn (kość udowa, rzepka, człon palcowy I). Szczątki drobnych przeżuwaczy reprezentują zęby, natomiast do świni należy człon palcowy II (Tabele: 1, 14, Ryc. 2). Dla jednej z kości bydła (rzepka) wykonano pomiary (Tabela 25). Na kilku fragmentach zauważono ślady ognia.

Niewielka liczba szczątków określonych pod względem gatunkowym świadczy jedynie o hodowli bydła, kóz/owiec oraz świni w czasie trwania badanego przedziału czasowego.

▪ OKRES WCZESNORZYMSKI

Z okresem wczesnorzymskim związane są tylko trzy szczątki kostne. Dwa z nich (fragment żuchwy i ząb) należą do ssaków domowych (dorosłego bydła *Bos taurus* L. i kozy lub owcy *Capra hircus* L./*Ovis aries* L.), natomiast jeden nie został określony pod względem gatunkowym i anatomicznym (Tabela 1).

▪ ŚREDNIOWIECZE

Zespół kostny odpowiadający średniowieczu składa się z 576 szczątków. Spośród nich ok. 31% oznaczono pod względem gatunkowym. Rozróżniono kości ssaków domowych (bydła *Bos taurus* L., kóz/owiec *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., świni *Sus domesticus* L., konia *Equus caballus* L., psa *Canis familiaris* L., kota *Felis domesticus* L.), dzikich (jelenia *Cervus elaphus* L., gryzonia *Rodentia*) oraz płaza (żaby *Rana sp.*; Tabela 1, Ryc. 1-3).

W materiale oznaczonym najliczniej występują pozostałości ssaków domowych. Wśród nich największy udział mają części szkieletu bydła, a następnie kóz/owiec, świni, konia, kota i psa. W zespole kostnym bydła określono szczątki z wszystkich partii szkieletu, przy czym prawie połowę stanowią w nim elementy głowy (zęby, fragmenty żuchwy i czaszki). W większości pochodzą one od osobników prawie dorosłych oraz dorosłych i dojrzałych. Tylko kilka kości należy do zwierząt młodych. Szczątki kóz/owiec to przede wszystkim zęby oraz żuchwy. Oprócz nich występują w niewielkiej liczbie części tułowia (kręgi lędźwiowy, żebra) oraz kończyn przedniej (kość ramienna) i tylnych (kości: miedniczna, udowe, piszczelowa, stępu i śródstopia). Należą one do zwierząt prawie dorosłych, a następnie – dojrzałych. Tylko jeden fragment pochodzi od osobnika młodego. Większość kości świni reprezentuje głowę (zęby, czaszka, żuchwa) i należy do zwierząt prawie dorosłych oraz dojrzałych. Tylko dwa szczątki świni odpowiadają osobnikom młodym. Pozostałości koni (niektóre elementy głowy oraz kończyn przednich i tylnych) należą do zwierząt dorosłych i dojrzałych. Kot reprezentowany jest przez kości kończyn przednich i tylnych osobników

prawie dorosłych i dojrzałego, a pies – przez kość udową zwierzęcia o zakończonym procesie kostnienia szkieletu (Tabele: 2-4, 15, Ryc. 1, 2).

Dla niektórych szczątków ssaków domowych i dzikich wykonano pomiary. Na podstawie pomiaru kości piszczelowej bydła stwierdzono obecność zwierzęcia niewielkich rozmiarów. W oparciu o wyniki pomiarów śródrezcza i śródstopia koni obliczono wysokości w kłębie dla przedstawicieli tego gatunku, które wynoszą 134,4 cm oraz 141,3 cm i odpowiadają zwierzętom niskim i wysokim (Tabele: 20, 26, 43, 48, 50, 54, 71, 72, 75).

Wśród pozostałości ssaków dzikich określono elementy szkieletu jelenia oraz drobnego gryzonia. Najliczniej reprezentowany jest jeleń, któremu przyporządkowano 16 fragmentów poroży zwierząt dorosłych i dojrzałych (Ryc. 3). Wyniki pomiarów jednego z nich odpowiadają osobnikowi męskiemu dużych rozmiarów (Tabela 75). Do drobnego gryzonia należy wyłącznie kość ramienna.

Na kilku analizowanych kościach zaobserwowano ślady ognia. Rozróżniono kości opalone i przepalone.

Zespół kostny odpowiadający średniowieczu wskazuje na podstawową rolę hodowli w gospodarce zwierzęcej. Wśród głównych gatunków hodowlanych największą rolę odgrywało bydło, a następnie kozy/owce i świnie. Zwierzęta te były głównymi dostawcami mięsa. Duży udział elementów głowy wymienionych gatunków w analizowanym materiale może świadczyć o uzupełnianiu diety mięsnej głowizną tych zwierząt. Wyniki pomiarów kości ssaków domowych mogą wskazywać na występowanie osobników niewielkich rozmiarów wśród bydła oraz zwierząt niskich i wysokich wśród koni. Najczęściej odławianym gatunkiem ssaka dzikiego był prawdopodobnie jeleń.

■ OKRES PRAHISTORYCZNY

Niektóre z kości określono wyłącznie jako odpowiadające prahistorii. W grupie tej znajduje się 80 szczątków, z których większość rozpoznano pod względem gatunkowym. Należą one głównie do bydła *Bos taurus* L., a także do kóz/owiec *Capra hircus* L./*Ovis aries* L. i świnie *Sus domesticus* L. Wśród kości bydła określono elementy z wszystkich partii ciała (głowa, tułów, kończyny

przednie i tylne), głównie osobników dojrzałych, a także prawie dorosłych. Szczątki drobnych przeżuwaczy to zęby oraz fragmenty łopatki, kości piszczelowej i śródstopi zwierząt dorosłych i dojrzałych. Wśród pozostałości świnie oznaczono elementy głowy (fragmenty czaszki i żuchwy, a także ząb) oraz żebro osobników prawie dorosłych, dojrzałych oraz starego (Tabele: 1, 16, Ryc. 2).

Dla niektórych elementów szkieletu bydła wykonano pomiary, na podstawie których stwierdzono obecność osobników średniorosłych. W dwóch przypadkach określono płęć zwierząt (męską i żeńską), a w oparciu o pomiary śródrezcza krowy obliczono wysokość w kłębie, równą 109 cm. Na kości tej zaobserwowano ślady nacięć. Pomiary wykonano również dla kości szczękowej i żuchwy świnie. Na dwóch szczątkach zauważono ślady ognia (przepaleń) (Tabele: 19, 21, 24, 26, 27, 42, 43).

■ OKRES NOWOŻYTNY

Materiał nowożytny pochodzi z obiektów, warstw oraz miejsc bez określonej lokalizacji. Szczątki kostne wydobyte z obiektów, które liczą 49 sztuk, w większości zostały określone do gatunku. Przeważają wśród nich kości głowy oraz kończyn przednich i tylnych, pochodzące od prawie dorosłych oraz dojrzałych przedstawicieli bydła *Bos taurus* L. Drobne przeżuwacze *Capra hircus* L./*Ovis aries* L. oraz świnia *Sus domesticus* L. reprezentowane są przez kilka fragmentów kostnych zwierząt dojrzałych (zęby, kości: ramienna, piszczelowa, śródstopie), natomiast koń *Equus caballus* L. – przez kość łokciową osobnika o niezakończonym procesie kostnienia szkieletu (Tabela 1, 17, Ryc. 2).

Spśród 179 szczątków kostnych, wyeksplorowanych z warstw, oznaczono ok. 35%. Zdecydowaną większość z nich stanowią elementy szkieletu bydła, pochodzące z wszystkich partii ciała w większości osobników dojrzałych, jak również młodych i prawie dorosłych. Oprócz nich wydobyto też pozostałości świnie (prawie dorosłej i dojrzałej) oraz dorosłego konia (Tabele: 1, 18, Ryc. 2).

Kości z miejsc bez określonej lokalizacji występują w liczbie czterech sztuk, z których określono fragment śródrezcza bydła (Tabela 1).

■ **TABELE**

Skróty w tabelach: Gr. tyn. (grupa tyniecka), KŁ (kultura łużycka), LT (okres lateński), LTC (faza C okresu lateńskiego), LT-OWR (okres lateński do okresu wczesnorzymskiego), LTD-OWRB (faza D okresu lateńskiego do fazy B okresu wczesnorzymskiego), Nowoż. (okres nowożytny), OWR (okres wczesnorzymski), Prah. (okres prahistoryczny), Puch.-OWR (kultura puchowska do okresu wczesnorzymskiego), Średn. (średniowiecze).

■ **TABLES**

Abbreviations in tables: Gr. tyn. (Tyniec group), KŁ (Lusatian culture), LT (La Tene period), LTC (phase C of the La Tene period), LT-OWR (La Tene period to the early Roman period), LTD-OWRB (phase D of the La Tene period to phase B of the early Roman period), Nowoż. (Modernity), OWR (early Roman period), Prah. (prehistory), Puch.-OWR (Puchov culture to the early Roman period), Średn. (Middle Ages).

Grupa zwierząt	KŁ		LT		LTC		Gr. tyn. obiekty		Gr. tyn. warstwy		Puch.-OWR		LTD-OWRB	
	NISP		NISP		NISP		NISP		NISP		NISP		NISP	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ssaki domowe	64	41,3	3	100	756	52,9	1376	43,3	1	100	289	34,4	15	71,4
Ssaki dzikie	-	-	-	-	21	1,5	121	3,8	-	-	26	3,1	1	4,8
Płazy	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Nieokreślone	91	58,7	-	-	651	45,6	1681	52,9	-	-	526	62,5	5	23,8
Razem	155	100	3	100	1428	100	3178	100	1	100	841	100	21	100

Grupa zwierząt	LT-OWR		OWR		Średn.		Prah.		Nowoż. obiekty		Nowoż. warstwy		Nowoż. bez lokal.	
	NISP		NISP		NISP		NISP		NISP		NISP		NISP	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ssaki domowe	14	10,8	2	66,7	158	27,4	54	67,5	29	59,2	63	35,2	1	25,0
Ssaki dzikie	-	-	-	-	17	3,0	-	-	-	-	-	-	-	-
Płazy	-	-	-	-	2	0,3	-	-	-	-	-	-	-	-
Nie-określone	116	89,2	1	33,3	399	69,3	26	32,5	20	40,8	116	64,8	3	75,0
Razem	130	100	3	100	576	100	80	100	49	100	179	100	4	100

Tabela 1. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Zestawienie szczątków kostnych zwierząt

Table 1. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Summary of animal remains

Klasa wieku	KŁ		LTC		Gr. tyn. obiekty		Puch.-OWR		Średn.	
	NISP		NISP		NISP		NISP		NISP	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>iuvenis</i>	-	-	20	11,6	31	6,7	8	9,1	3	8,1
<i>subadultus</i>	22	84,6	28	16,3	166	35,7	38	43,2	19	51,4
<i>adultus + maturus</i>	4	15,4	124	72,1	261	56,1	41	46,6	15	40,5
<i>senilis</i>	-	-	-	-	7	1,5	1	1,1	-	-
Razem	26	100	172	100	465	100	88	100	37	100

Tabela 2. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Struktura wieku bydła w materiałach kostnych

Table 2. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Age structure of cattle in the bone material

Tabela 3. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Struktura wieku kóz/owiec w materiałach kostnych

Klasa wieku	KŁ		LTC		Gr. tyn. obiekty		Puch.-OWR		Średn.	
	NISP		NISP		NISP		NISP		NISP	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>iuvenis</i>	-	-	14	17,5	14	10,5	-	-	1	3,0
<i>subadultus</i>	26	96,3	30	37,5	63	47,4	12	70,6	20	58,8
<i>adultus + maurus</i>	1	3,7	36	45,0	56	42,1	5	29,4	13	38,2
Razem	27	100	80	100	133	100	17	100	34	100

Tabela 4. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Struktura wieku świni w materiałach kostnych

Klasa wieku	LTC		Gr. tyn. obiekty		Puch.-OWR		Średn.	
	NISP		NISP		NISP		NISP	
	n	%	n	%	n	%	n	%
<i>iuvenis</i>	28	28,9	12	8,5	2	6,1	2	13,3
<i>subadultus</i>	21	21,6	35	24,8	10	30,3	6	40,0
<i>adultus + maurus</i>	46	47,4	90	63,9	21	63,6	7	46,7
<i>senilis</i>	2	2,1	4	2,8	-	-	-	-
Razem	97	100	141	100	33	100	15	100

Tabela 5. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Struktura wieku konia w materiałach kostnych

Klasa wieku	LTC		Gr. tyn. obiekty		Puch.-OWR	
	NISP		NISP		NISP	
	n	%	n	%	n	%
<i>subadultus</i>	1	5,3	8	13,8	3	33,3
<i>adultus + maurus</i>	18	94,7	50	86,2	9	66,7
Razem	19	100	58	100	12	100

Tabela 6. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych w materiale kostnym kultury łużyckiej

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Capra hircus</i> L. <i>Ovis aries</i> L.	<i>Sus domesticus</i> L.	<i>Equus caballus</i> L.
<i>Cranium</i>	1	-	-	-
<i>Mandibula</i>	1	-	-	-
<i>Dentes</i>	23	26	2	4
<i>Costae</i>	1	-	-	-
<i>Radius</i>	3	-	-	-
<i>Femur</i>	-	1	-	-
<i>Tibia</i>	1	1	-	-
Razem	30	28	2	4

Table 6. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic mammals in the bone material of the Lusatian culture

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Capra hircus</i> L. <i>Ovis aries</i> L.	<i>Capra hircus</i> L.	<i>Ovis aries</i> L.	<i>Sus domesticus</i> L.	<i>Equus caballus</i> L.	<i>Canis familiaris</i> L.
<i>Processus cornualis</i>	1	-	-	-	-	-	-
<i>Cranium</i>	36	4	-	-	25	-	1
<i>Mandibula</i>	36	8	-	-	22	1	13
<i>Dentes</i>	23	34	-	-	30	6	6
<i>Vertebrae cervicales</i>	12	-	-	-	2	-	-
<i>Vertebrae thoracales</i>	16	1	-	-	6	-	-
<i>Vertebrae lumbales</i>	14	1	-	-	4	-	-
<i>Sacrum</i>	3	-	-	-	-	-	-
<i>Vertebrae caudales</i>	1	-	-	-	-	-	-
<i>Vertebrae</i>	2	1	-	-	1	-	-
<i>Costae</i>	104	35	-	-	5	2	1
<i>Scapula</i>	29	4	-	1	11	-	-
<i>Humerus</i>	8	4	-	2	13	-	-
<i>Radius</i>	7	10	-	2	3	5	1
<i>Ulna</i>	8	3	-	-	2	-	-
<i>Carpalia</i>	3	-	-	-	1	-	-
<i>Metacarpus</i>	7	6	-	-	6	1	-
<i>Pelvis</i>	11	1	-	2	-	1	-
<i>Femur</i>	4	5	-	-	3	3	-
<i>Tibia</i>	21	30	-	-	6	1	-
<i>Fibula</i>	-	-	-	-	1	-	1
<i>Tarsalia</i>	14	1	1	1	4	1	-
<i>Metatarsus</i>	9	10	-	-	3	1	-
<i>Metapodium</i>	-	-	1	-	2	-	-
<i>Phalanx I</i>	11	2	-	-	1	1	-
<i>Phalanx II</i>	5	-	-	-	-	-	-
<i>Phalanx III</i>	4	-	-	-	-	-	-
Razem	389	160	2	8	151	23	23

Tabela 7. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych w materiale kostnym z fazy C okresu lateńskiego

Table 7. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic mammals in the bone material of phase C of the La Tene period

Element szkieletu	<i>Bos primigenius</i> Boj.	<i>Cervus elaphus</i> L.	<i>Capreolus capreolus</i> L.	<i>Sus scrofa</i> L.
<i>Os cornu</i>	-	4	4	-
<i>Dentes</i>	-	1	-	2
<i>Vertebrae thoracales</i>	-	-	1	-
<i>Vertebrae lumbales</i>	1	-	-	-
<i>Scapula</i>	-	-	-	1
<i>Ulna</i>	-	-	-	1
<i>Tibia</i>	-	-	1	-
<i>Tarsalia</i>	2	1	-	-
<i>Metatarsus</i>	-	2	-	-
Razem	3	8	6	4

Tabela 8. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków dzikich w materiale kostnym z fazy C okresu lateńskiego

Table 8. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of wild mammals in the bone material of phase C of the La Tene period

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Capra hircus</i> L. <i>Ovis aries</i> L.	<i>Capra hircus</i> L.	<i>Ovis aries</i> L.	<i>Sus domestica</i> L.	<i>Equus caballus</i> L.	<i>Canis familiaris</i> L.	
<i>Processus cornualis</i>	6	-	1	-	-	-	-	-
<i>Cranium</i>	41	2	-	-	27	-	1	1
<i>Mandibula</i>	96	14	-	-	28	4	2	2
<i>Dentes</i>	244	106	-	-	74	19	2	-
<i>Vertebrae cervicales</i>	14	3	-	-	3	1	-	7
<i>Vertebrae thoracales</i>	12	2	-	-	2	-	1	14
<i>Vertebrae lumbales</i>	5	1	-	-	2	-	-	6
<i>Sacrum</i>	2	-	-	-	-	-	-	-
<i>Vertebrae caudales</i>	2	-	-	-	-	-	-	1
<i>Vertebrae</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
<i>Costae</i>	88	25	-	-	7	-	1	42
<i>Sternum</i>	-	-	-	-	-	-	-	4
<i>Scapula</i>	38	1	-	-	6	3	-	2
<i>Humerus</i>	41	2	-	1	16	1	2	2
<i>Radius</i>	35	11	-	-	6	2	2	2
<i>Ulna</i>	6	1	-	-	4	-	1	2
<i>Carpalia</i>	2	-	-	-	-	1	-	5
<i>Metacarpus</i>	29	5	-	1	4	10	1	5
<i>Pelvis</i>	29	1	-	1	4	4	-	2
<i>Femur</i>	15	1	-	-	2	3	-	2
<i>Tibia</i>	43	22	-	1	7	4	2	2
<i>Fibula</i>	-	-	-	-	1	-	-	2
<i>Tarsalia</i>	33	1	-	-	5	6	-	7
<i>Metatarsus</i>	45	13	-	-	1	5	1	7
<i>Metapodium</i>	2	2	1	-	2	2	-	1
<i>Phalanx I</i>	20	-	-	-	4	7	-	10
<i>Phalanx II</i>	7	-	-	-	-	3	-	4
<i>Phalanx III</i>	2	-	-	-	-	1	-	-
<i>Ossa sesamoidea</i>	1	-	-	-	-	-	-	-
Razem	859	213	2	4	205	76	16	132*

* - szkielet 1 osobnika

Element szkieletu	<i>Bos primigenius</i> Boj.	<i>Cervus elaphus</i> L.	<i>Capreolus capreolus</i> L.	<i>Sus scrofa</i> L.	<i>Felis silvestris</i> L.
<i>Os cornu</i>	-	82	4	-	-
<i>Cranium</i>	-	1	-	1	-
<i>Dentes</i>	-	1	-	3	-
<i>Scapula</i>	1	1	2	1	-
<i>Humerus</i>	2	-	-	1	-
<i>Radius</i>	1	-	1	3	-
<i>Ulna</i>	-	1	1	1	-
<i>Carpalia</i>	3	-	-	-	-
<i>Metacarpus</i>	1	1	1	-	-
<i>Femur</i>	-	-	-	-	1
<i>Patella</i>	-	-	-	1	-
<i>Tibia</i>	-	2	-	-	-
<i>Fibula</i>	-	-	-	1	-
<i>Phalanx I</i>	-	1	-	1	-
Razem	8	90	9	13	1

Tabela 9. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych w materiale kostnym z obiektów grupy tynieckiej

Table 9. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic mammals in the bone material from the features of the Tynec group

Tabela 10. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków dzikich w materiale kostnym z obiektów grupy tynieckiej

Table 10. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of wild mammals in the bone material from the features of the Tynec group

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Capra hircus</i> L. <i>Ovis aries</i> L.	<i>Sus domesticus</i> L.	<i>Equus caballus</i> L.	<i>Canis familiaris</i> L.
<i>Cranium</i>	9	2	5	-	-
<i>Mandibula</i>	23	3	5	4	-
<i>Dentes</i>	60	18	26	4	1
<i>Vertebrae cervicales</i>	3	-	1	-	-
<i>Vertebrae thoracales</i>	-	-	1	-	-
<i>Vertebrae lumbales</i>	2	-	-	-	-
<i>Vertebrae</i>	2	-	-	-	-
<i>Costae</i>	30	1	1	-	-
<i>Scapula</i>	4	-	-	-	-
<i>Humerus</i>	10	-	3	-	-
<i>Radius</i>	5	1	-	2	-
<i>Ulna</i>	3	-	-	1	-
<i>Metacarpus</i>	7	-	-	-	-
<i>Pelvis</i>	3	-	-	2	-
<i>Femur</i>	1	-	2	-	-
<i>Tibia</i>	11	2	1	-	-
<i>Tarsalia</i>	7	-	1	3	-
<i>Metatarsus</i>	10	2	-	-	-
<i>Phalanx I</i>	3	-	-	-	-
<i>Phalanx II</i>	2	-	-	-	-
<i>Phalanx III</i>	2	-	-	-	-
Razem	197	29	46	16	1

Tabela 11. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych w materiale kostnym kultury puchowskiej do okresu wczesnorzymskiego

Table 11. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic mammals in the bone material of the Puchov culture to the early Roman period

Element szkieletu	<i>Cervus elaphus</i> L.	<i>Sus scrofa</i> L.	<i>Rodentia</i>
<i>Os cornu</i>	22	-	-
<i>Cranium</i>	1	-	-
<i>Scapula</i>	1	-	-
<i>Humerus</i>	-	1	-
<i>Tibia</i>	-	-	1
Razem	24	1	1

Tabela 12. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków dzikich w materiale kostnym kultury puchowskiej do okresu wczesnorzymskiego

Table 12. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of wild mammals in the bone material of the Puchov culture to the early Roman period

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Sus domesticus</i> L.	<i>Equus caballus</i> L.	<i>Cervus elaphus</i> L.
<i>Os cornu</i>	-	-	-	1
<i>Mandibula</i>	1	1	1	-
<i>Dentes</i>	1	2	-	-
<i>Sacrum</i>	1	-	-	-
<i>Scapula</i>	1	-	-	-
<i>Radius</i>	2	-	-	-
<i>Metacarpus</i>	2	-	1	-
<i>Tibia</i>	1	-	1	-
Razem	9	3	3	1

Tabela 13. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych i dzikich w materiale kostnym z fazy D okresu lateńskiego do fazy B okresu wczesnorzymskiego

Table 13. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic and wild mammals in the bone material from phase D of the La Tene period to phase B of the early Roman period

Tabela 14. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych w materiale kostnym z okresu lateńskiego do okresu wczesnorzymskiego

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Capra hircus</i> L. <i>Ovis aries</i> L.	<i>Sus domesticus</i> L.
<i>Dentes</i>	-	6	-
<i>Costae</i>	3	-	-
<i>Vertebrae thoracales</i>	1	-	-
<i>Femur</i>	1	-	-
<i>Patella</i>	1	-	-
<i>Phalanx I</i>	1	-	-
<i>Phalanx II</i>	-	-	1
Razem	7	6	1

Table 14. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic mammals in the bone material of the La Tene period to the early Roman period

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Capra hircus</i> L. <i>Ovis aries</i> L.	<i>Sus domesticus</i> L.	<i>Equus caballus</i> L.	<i>Canis familiaris</i> L.	<i>Felis domesticus</i> L.
<i>Cranium</i>	1	-	4	-	-	-
<i>Mandibula</i>	9	2	4	-	-	-
<i>Dentes</i>	24	32	12	2	-	-
<i>Vertebrae thoracales</i>	-	-	1	-	-	-
<i>Vertebrae lumbales</i>	1	1	-	-	-	-
<i>Costae</i>	-	2	-	-	-	-
<i>Scapula</i>	3	-	-	3	-	1
<i>Humerus</i>	1	1	1	-	-	3
<i>Radius</i>	6	-	-	1	-	3
<i>Ulna</i>	-	-	-	-	-	3
<i>Metacarpus</i>	3	-	-	2	-	-
<i>Pelvis</i>	4	1	-	1	-	-
<i>Femur</i>	1	2	-	-	1	3
<i>Tibia</i>	5	1	-	-	-	3
<i>Fibula</i>	-	-	-	-	-	1
<i>Tarsalia</i>	4	1	-	-	-	-
<i>Metatarsus</i>	5	1	-	2	-	-
<i>Metapodium</i>	1	-	-	-	-	-
<i>Phalanx I</i>	2	-	1	1	-	-
<i>Phalanx III</i>	1	-	-	-	-	-
Razem	71	44	23	12	1	17

Tabela 15. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych w materiale kostnym ze średniowiecza

Table 15. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic mammals in the bone material from the Middle Ages

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Capra hircus</i> L. <i>Ovis aries</i> L.	<i>Sus domesticus</i> L.
<i>Processus cornualis</i>	3	-	-
<i>Cranium</i>	2	-	1
<i>Mandibula</i>	2	-	4
<i>Dentes</i>	2	3	1
<i>Vertebrae cervicales</i>	3	-	-
<i>Vertebrae lumbales</i>	3	-	-
<i>Sternum</i>	1	-	-
<i>Costae</i>	10	-	1
<i>Scapula</i>	1	1	-
<i>Humerus</i>	1	-	-
<i>Radius</i>	2	-	-
<i>Ulna</i>	1	-	-
<i>Metacarpus</i>	1	-	-
<i>Femur</i>	2	-	-
<i>Tibia</i>	2	1	-
<i>Tarsalia</i>	1	-	-
<i>Metatarsus</i>	2	2	-
<i>Phalanx I</i>	1	-	-
Razem	40	7	7

Tabela 16. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych w materiale kostnym z okresu prehistorycznego

Table 16. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic mammals in the bone material from the prehistoric period

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Capra hircus</i> L. <i>Ovis aries</i> L.	<i>Sus domesticus</i> L.	<i>Equus caballus</i> L.
<i>Cranium</i>	1	-	-	-
<i>Mandibula</i>	1	-	-	-
<i>Dentes</i>	8	1	3	-
<i>Humerus</i>	2	1	-	-
<i>Ulna</i>	1	-	-	1
<i>Metacarpus</i>	2	-	-	-
<i>Patella</i>	1	-	-	-
<i>Tibia</i>	-	1	-	-
<i>Metatarsus</i>	1	-	1	-
<i>Metapodium</i>	2	-	-	-
<i>Phalanx I</i>	2	-	-	-
Razem	21	3	4	1

Tabela 17. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych w materiale kostnym z obiektów nowożytnych

Table 17. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic mammals in the bone material from the modern features

Element szkieletu	<i>Bos taurus</i> L.	<i>Sus domesticus</i> L.	<i>Equus caballus</i> L.
<i>Mandibula</i>	3	-	-
<i>Dentes</i>	6	2	2
<i>Vertebrae cervicales</i>	2	-	-
<i>Vertebrae lumbales</i>	1	-	-
<i>Costae</i>	10	-	-
<i>Scapula</i>	4	-	1
<i>Humerus</i>	5	-	-
<i>Radius</i>	4	-	-
<i>Ulna</i>	2	-	-
<i>Carpalia</i>	1	-	-
<i>Metacarpus</i>	2	-	-
<i>Femur</i>	3	-	-
<i>Patella</i>	1	-	-
<i>Tibia</i>	7	-	-
<i>Tarsalia</i>	2	-	-
<i>Metatarsus</i>	3	-	-
<i>Phalanx I</i>	2	-	-
Razem	58	2	3

Tabela 18. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Elementy szkieletu ssaków domowych w materiale kostnym z warstw nowożytnych

Table 18. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Skeleton elements of domestic mammals in the bone material from the modern layers

Obiekt	1415	2571
Chronologia	Gr.tyn.	Prah.
1	120,0	157,0
2	42,5	52,0
3	31,5	45,5
4	74,1	87,5
5	ż.	m.?
6	12	36

Tabela 19. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) możdzeni rogowych bydła. Pomiary: 1 – obwód u podstawy, 2 – największa średnica podstawy, 3 – najmniejsza średnica podstawy, 4 – wskaźnik, 5 – płeć (ż. - osobnik żeński, m. - osobnik męski), 6 - punkty

Table 19. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle horncores (mm). Measurements: 1 – horncore basal circumference, 2 – the greatest diameter of the horncore base, 3 – the smallest diameter of the horncore base, 4 – index, 5 – sex (ż. - female person, m. - male person), 6 – points.

Obiekt	1465	3294	3730	1203	1399	1415	1415	1468	1529	1624	1640
Chronologia	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	-	80,0	-	-	76,0	-	-	-	-	88,0	64,0
2	-	-	-	-	-	50,5	-	55,0	-	-	-
3 a)	26,0*	31,0	35,5	35,5	27,0	-	35,0	-	34,5	35,0	20,5**
3 b)	13,0	13,0	16,0	14,0	12,5	-	13,5	-	14,5	15,0	14,0
3 c)	+ / ++	+ / ++	++ / +++	+ / ++	+ / ++	-	+ / ++	-	+ / ++	++	++

* - anomalia: ząb nierównomiernie starty, ** - M3 z anomalią (kształt M2)

Obiekt	1782	2564	2630	2630	1766	2053	2053	1064	3352	3450	3709
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch.- OWR	Puch.- OWR	Puch.- OWR	Średn.	Średn.	Średn.	Średn.
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	57,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3 a)	-	(36,5)	33,0	35,5	32,0	30,0*	36,0	(32,0)	36,0	(32,5)	(32,0)
3 b)	-	15,0	12,0	15,0	14,0	13,0	15,0	14,5	15,0	13,5	13,5
3 c)	-	++	+ / ++	+++	++	++	++ / +++	++ / +++	+ / ++	+ / ++	++

* - anomalia: ząb nierównomiernie starty

Tabela 20. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości żuchwowych bydła. Pomiary: 1 – dł. M1-M3, 2 – dł. P2-P4, 3 a) – dł. M3, 3 b) – szer. M3, 3 c) – stopień starcia M3

Table 20. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle mandibular bones (mm). Measurements: 1 – length M1-M3, 2 – length P2-P4, 3a – length of M3, 3b – width of M3, 3c – abrasion degree of M3

Obiekt	1406	3314	3314	3314	1406	1415	2059	2564	2564	2589	2571
Chronologia	LTC	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	LTD-OWRB	Prah.
1	49,5	42,0	46,5	59,5	45,0	46,0	43,5	41,5	48,0	55,0	44,0
2	-	58,0	-	(77,0)	-	61,5	-	64,5	-	-	56,0
3	-	(50,0)	-	63,0	-	49,0	47,0	48,0	-	-	45,0
4	48,0	-	-	57,0	39,0	41,5	42,0	44,0	-	-	42,0
5	57	40	51	84	47	50	44	39	55	72	45

Tabela 21. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) łopatek bydła. Pomiary: 1 – najmniejsza dł. szyjki, 2 – największa dł. wyrostka stawowego, 3 – dł. panewki, 4 – szer. panewki, 5 - punkty

Table 21. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle shoulder blade (mm). Measurements: 1 – the smallest length of the Collum scapulae, 2 – the greatest length of the Processus articularis, 3 – length of the glenoid cavity, 4 – breadth of the glenoid cavity, 5 – points

Obiekt	1465	1407	1529	1624	2059	2502	2065
Chronologia	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch.-OWR
1	82,5	60,0	69,0	80,0	(73,0)	(68,0)	65,0
2	74,0	52,5	-	72,0	(64,0)	(63,0)	61,0
3	71,0	55,5	-	-	-	-	59,5
4	65	20	38	60	46	36	30

Tabela 22. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości ramiennych bydła. Pomiary: 1 – największa szer. końca dalszego, 2 – największa szer. bloczka, 3 – głęb. końca dalszego, 4 - punkty

Table 22. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle humerus (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the distal end, 2 - the greatest breadth of the trochlea, 3 – depth of the distal end, 4 – points

Obiekt	1779	3314	1624	1624	1640	2059	2154	2053
Chronologia	Kł	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch.-OWR
1	67,0	-	76,5	-	-	-	71,5	-
2	63,0	-	70,5	-	-	-	63,0	-
3	-	74,0	-	57,5	76,5	(54,0)	-	(67,0)
4	-	66,0	-	54,0	68,0	51,0	-	(62,0)
5	34,0	-	39,0	-	-	-	33,5	-
6	-	37,0	-	38,0	46,5	38,5	-	(42,5)
7	<0	85	16	44	91	35	4	67

Tabela 23. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości promieniowych bydła. Pomiary: 1 – największa szer. końca bliższego, 2 – największa szer. powierzchni stawowej bliższej, 3 – największa szer. końca dalszego, 4 – największa szer. powierzchni stawowej dalszej, 5 – głęb. końca bliższego, 6 – głęb. końca dalszego, 7 – punkty

Table 23. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle radii (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the proximal end, 2 – the greatest breadth of the Facies articularis proximalis, 3 – the greatest breadth of the distal end, 4 – the greatest breadth of the Facies articularis distalis, 5 – depth of the proximal end, 6 – depth of the distal end, 7 – points

Obiekt	1465	1203	1624	2038	2564	2064	1206
Chronologia	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch.-OWR	Prah.
1	-	-	-	-	-	180,5	(181,0)
2	45,5	47,5	46,0	-	57,0	49,0	50,0
3	-	-	-	-	-	24,5	26,5
4	-	-	-	55,5	-	47,0	(47,0)
5	29,0	30,0	28,5	-	37,0	31,0	28,5
6	-	-	-	-	-	19,0	19,5
7	-	-	-	(28,5)	-	28,0	-
8	-	-	-	-	-	13,6	14,6
9	-	-	-	-	-	ż.	ż.
10	-	-	-	-	-	108,8	109,1
11	19	24	20	34	47	38,27,12x2,31	39,30,22,12,32

Tabela 24. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródrepczy bydła.

Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – głęb. końca bliższego, 6 – najmniejsza głęb. trzonu, 7 – głęb. końca dalszego, 8 – wskaźnik szer. trzonu, 9 – płęć (ż.- osobnik żeński), 10 – wys. w kłębie (cm), 11 – punkty

Table 24. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle metacarpi (mm).

Measurements: 1 – greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – depth of the proximal end, 6 – the smallest depth of the diaphysis, 7 – depth of the distal end, 8 – diaphysis breadth index, 9 – sex (ż. – female person), 10 – withers height (cm), 11 – points

Obiekt	1614
Chronologia	LT-OWR
1	57,0
2	42,0
3	34,0

Tabela 25. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) rzepki bydła. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer., 3 – największa głęb.

Table 25. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle patella (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest width, 3 – the greatest depth

Obiekt	1406	2560	1415	1576	1624	1640	1689	1782	2564
Chronologia	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	61,0	56,0	54,5	51,0	57,0	62,5	64,0	55,0	48,0
2	44,0	41,0	41,5	40,0	41,0	44,5	47,0	42,0	37,0
3	42	32	29	22	34	45	48	30	16

Obiekt	2630	2053	2064	3264	3246	3414
Chronologia	Gr.tyn.	Puch.-OWR	Puch.-OWR	Puch.-OWR	Średn.	Prah.
1	53,5	50,0	55,0	(45,5)	52,5	59,0
2	49,0	(34,5)	42,0	35,0	41,0	46,0
3	27	20	30	11	25	38

Tabela 26. Zagórze, stan., gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości piszczelowych bydła

Pomiary: 1 – największa szer. końca dalszego, 2 – głęb. końca dalszego, 3 – punkty

Table 26. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle tibia (mm).

Measurements: 1 – the greatest breadth of the distal end, 2 – depth of the distal end, 3 – points

Obiekt	2500	2500	2560	2560	2560	3294	1067	1259	1415	1415	1640
Chronologia	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	52,5	59,5	61,0	62,0	(57,0)	54,0	59,0	58,5	52,0	83,5	60,5
2	(49,0)	54,5	55,0	56,5	54,0	48,5	53,0	53,0	48,5	75,0	55,5
3	-	34,5	35,0	-	33,0	30,5	33,0	-	30,0	45,0	32,5
4	-	34,5	35,0	36,0	32,0	31,0	-	32,0	30,0	45,5	32,5
5	32,5	38,0	40,5	42,5	37,5	36,5	36,0	34,5	33,5	53,0	37,0
6	16	34	37	40	27	20	32	31	15	94	36

Obiekt	1640	1687	1782	2136	2564	2636	3046	3660	2053	2053	3414
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch.-OWR	Puch.-OWR	Prah.
1	56,5	55,5	56,0	(52,5)	51,0	55,0	54,0	69,0	56,0	(56,5)	60,5
2	52,0	51,0	51,5	47,5	-	50,0	(49,0)	63,0	50,5	-	56,5
3	32,0	31,0	31,0	28,5	32,0	32,0	-	40,0	31,0	31,5	35,0
4	-	32,5	32,5	28,5	-	-	-	38,5	-	-	35,5
5	36,0	35,5	38,0	35,0	35,5	34,0	(33,0)	46,0	34,5	(35,0)	39,5
6	26	24	25	16	12	22	20	57	25	26	36

Tabela 27. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości skokowych bydła. Pomiary: 1 – największa dł. bocznej połowy, 2 – największa dł. przysiódkowej połowy, 3 – głęb. bocznej połowy, 4 – głęb. przysiódkowej połowy, 5 – największa szer. końca dalszego, 6 – punkty

Table 27. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle tali (mm). Measurements: 1 – the greatest length of the lateral half, 2 – the greatest length of the medial half, 3 – depth of the lateral half, 4 – depth of the medial half, 5 – the greatest breadth of the distal end, 6 – points

Obiekt	2560	3314	2061
Chronologia	LTC	LTC	Gr.tyn.
1	126,0	-	(155,0)
2	41,0	41,5	53,0
3	47,0	45,5	58,0
4	65	-	>100

Tabela 28. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości piętowych bydła. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer., 3 – największa głęb., 4 – punkty

Table 28. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle calcanei (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth, 3 – greatest depth, 4 – points

Obiekt	1465	2560	2560	2560	3314	1399	1624	1640	1662	1782	2038	1131
Chronologia	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch.-OWR
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(191,0)
2	49,0	37,5	-	-	-	45,0	-	42,5	43,5	-	-	-
3	28,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	23,5
4	-	-	48,0	50,0	62,5	-	56,0	-	-	55,0	53,5	-
5	48,5	39,0	-	-	-	45,5	-	44,0	40,5	-	-	-
6	25,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20,5
7	-	-	28,0	27,0	33,5	-	28,5	-	-	33,0	29,5	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	12,3
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ż.
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	101,8
11	63,60	25	30	37	78	50	57	42	45	53	48	21,37,20

Tabela 29. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródstopi bydła. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – głęb. końca bliższego, 6 – najmniejsza głęb. trzonu, 7 – głęb. końca dalszego, 8 – wskaźnik szer. trzonu, 9 – płęć (ż.- osobnik żeński), 10 – wys. w kłębie (cm), 11 – punkty

Table 29. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle metatarsi (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – depth of the proximal end, 6 – the smallest depth of the diaphysis, 7 – depth of the distal end, 8 – diaphysis breadth index, 9 – sex (ż. – female person), 10 – withers height (cm), 11 – points

Obiekt	1406	1406	1465	1465	1465	1560	2560	2560	2560	3314	1104
Chronologia	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.
1	56,5	47,5	50,0	50,5	51,5	58,5	50,0	54,0	58,0	52,0	54,0
2	-	25,5	24,0	24,0	27,5	27,0	25,0	-	25,5	31,5	30,0
3	-	21,0	18,5	20,0	23,0	22,0	20,0	-	22,0	25,0	-
4	-	23,0	21,0	22,0	27,0	25,0	24,0	-	24,0	27,0	-
5	-	prz.	t.	t.	prz.	prz.	prz.	-	t.	prz.	-
6	41	19	25	26	29	46	25	35	45	30	35

Obiekt	1399	1407	1415	1417	1624	1624	1782	2038	2564	3046	3046
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	47,0	58,0*	47,5	48,5	(61,0)	52,0	51,5	58,0	(50,0)	56,5	54,0
2	22,0	28,0	26,5	(25,0)	(31,0)	24,5	25,0	(28,0)	25,5	31,0	30,5
3	18,5	21,0	22,0	21,0	26,0	19,0	19,0	24,5	-	24,5	29,5
4	21,5	25,5	25,0	23,0	(30,0)	22,0	20,5	(26,5)	23,5	27,0	30,0
5	prz.	t.	prz.	-	-	t.	t.	prz.	prz.	prz.	prz.
6	17	45	19	21	52	30	29	45	25	41	35

* - nakostniaki

Tabela 30. Zagórze, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) członów palcowych I bydła.

Pomiary: 1 – największa dł. bocznej połowy, 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – przedni (prz.), tylny (t.), 6 – punkty

Table 30. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle phalanges I (mm). Measurements: 1 – the greatest length of the peripheral half, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – front (prz.), hind (t.), 6 – points

Obiekt	1406	2500	2560	3314	3314	1415	1782	2053
Chronologia	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch.-OWR
1	32,5	33,0	(33,0)	36,0	34,5	31,0	42,0	(32,5)
2	25,5	25,5	28,0	31,5	29,0	30,0	30,0	24,0
3	19,5	20,0	23,0	23,0	22,5	23,5	23,0	19,0
4	-	21,0	-	24,0	24,5	(24,0)	25,0	20,0
5	prz.	prz.	prz.	prz.	prz.	prz.	t.	t.

Tabela 31. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) członów palcowych II bydła.

Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – przedni (prz.), tylny (t.)

Table 31. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle phalanges II (mm). Measurements: 1 – greatest length, 2 – greatest breadth of the proximal end, 3 – smallest breadth of the diaphysis, 4 – greatest breadth of the distal end, 5 – front (prz.), hind (t.)

Obiekt	1406	2560	2560
Chronologia	LTC	LTC	LTC
1	58,0	61,0	67,0
2	43,0	48,0	49,5
3	20,0	22,0	23,0
4	prz.	prz.	prz.

Tabela 32. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie.

Wyniki pomiarów (mm) członów palcowych III bydła.

Pomiary: 1 – największa (przekątna) dł. podeszwy, 2 – dł. powierzchni grzbietowej, 3 – szer. w środku podeszwy, 4 – przedni (prz.)

Table 32. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cattle phalanges III (mm). Measurements: 1 – the greatest (diagonal) length of the sole, 2 – length of the dorsal surface, 3 – breadth in the middle of the sole, 4 – front (prz.)

Obiekt	1406	1415	1467	1683	2145	2502	3264	3345	3345	3345
Chronologia	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch.-OWR	Puch.-OWR	Puch.-OWR	Puch.-OWR
1	73,5	-	-	(85,0)	-	-	65,0*	-	67,0	-
2	51,5	-	-	(55,0)	-	-	49,0	-	47,0	-
3	22,5	-	-	29,5	-	-	17,0**	-	21,0	-
4 a)	20,5	21,5	22,5	22,0	22,5	23,0	22,0	21,5	22,0	22,0
4 b)	8,5	8,5	8,5	8,0	9,0	8,0	8,5	13,0	9,0	8,0
4 c)	+/+	++	+/+	+/+	++	++	+/+++	+/+	++	++
5 a)	33,5	-	-	-	-	-	7,5	-	-	-
5 b)	20,5	-	-	(24,5)	-	-	25,0	-	21,5	-
5 c)	18,0	-	-	(19,0)	-	-	19,0	-	18,0	-

* - dł. P3-M3, anomalia: brak P2, ** - dł. P3-P4

Tabela 33. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości żuchwowych kóz/owiec. Pomiary: 1 – dł. M3-P2, 2 – dł. M1-M3, 3 – dł. P2-P4, 4 a) – dł. M3, 4 b) – szer. M3, 4 c) – stopień starcia M3, 5 a) – wys. z tyłu M3, 5 b) – wys. przed M1, 5 c) – wys. przed P2
* - dł. P3-M3, anomalia: brak P2, ** - dł. P3-P4

Table 33. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of goat/sheep mandibular bones (mm). Measurements: 1 - length M3-P2, 2 - length M1-M3, 3 - length P2-P4, 4a - length M3, 4b - width M3, 4c - abrasion degree M3, 5a - rear height M3, 5b - front height of M1, 5c - front height of P2
* - length P3-M3, anomaly: lack of P2, ** - length P3-P4

Obiekt	2560
Chronologia	LTC
1	19,5
2	30,5
3	24,0
4	21,0

Tabela 34. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) łopatki owcy. Pomiary: 1 – najmniejsza dł. szyjki, 2 – największa dł. wyrostka stawowego, 3 – dł. panewki, 4 – szer. panewki

Table 34. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of sheep shoulder blade (mm). Measurements: 1 - the smallest length of the Collum scapulae, 2 - the greatest length of the Processus articularis, 3 - length of the glenoid cavity, 4 - breadth of the glenoid cavity

Obiekt	1406	3294
Chronologia	LTC	LTC
1.	31,0	30,0
2.	28,5	27,0
3.	16,0	15,0

Tabela 36. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości promieniowych owiec. Pomiary: 1 – największa szer. końca bliższego, 2 – największa szer. powierzchni stawowej bliższej, 3 – głęb. końca bliższego

Table 36. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of sheep radii (mm). Measurements: 1 - the greatest breadth of the proximal end, 2 - the greatest breadth of the Facies articularis proximalis, 3 - depth of the proximal end

Obiekt	2560	2560	3314
Chronologia	LTC	LTC	LTC
1	29,0	30,0	32,5
2	24,5	27,5	29,5
3	27,0	25,0	-
4	Ovis a.	Ovis a.	-

Tabela 35. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości ramiennych kóz/owiec. Pomiary: 1 – największa szer. końca dalszego, 2 – największa szer. bloczka, 3 – głęb. końca dalszego, 4 – gatunek

Table 35. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of goat/sheep humeri (mm). Measurements: 1 - the greatest breadth of the distal end, 2 - the greatest breadth of the trochlea, 3 - depth of the distal end, 4 - species

Obiekt	3046
Chronologia	Gr.tyn.
1	123,0
2	18,5
3	12,0
4	22,0
5	12,5
6	9,5
7	14,5
8	60,1

Tabela 37. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródreżca owcy. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – głęb. końca bliższego, 6 – najmniejsza głęb. trzonu, 7 – głęb. końca dalszego, 8 – wys. w kłębie (cm)

Table 37. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of sheep metacarpus (mm). Measurements: 1 - the greatest length, 2 - the greatest breadth of the proximal end, 3 - the smallest breadth of the diaphysis, 4 - the greatest breadth of the distal end, 5 - depth of the proximal end, 6 - smallest depth of the diaphysis, 7 - depth of the distal end, 8 - withers height (cm)

Obiekt	1406	1406	1465	3294	3314	1104	1640	1640
Chronologia	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	-	-	-	-	-	-	-	40,0
2	26,0	28,0	27,0	24,5	25,5	25,5	25,5	-
3	-	-	-	-	-	-	-	40,0
4	20,0	21,5	20,0	-	19,0	18,5	20,5	-

Tabela 38. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości piszczelowych kóz/owiec. Pomiary: 1 – największa szer. końca bliższego, 2 – największa szer. końca dalszego, 3 – głęb. końca bliższego, 4 – głęb. końca dalszego

Table 38. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of goat/sheep tibiae (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the proximal end, 2 – the greatest breadth of the distal end, 2 – depth of the proximal end, 4 – depth of the distal end

Obiekt	3294
Chronologia	LTC
1	30,0
2	27,0
3	16,0
4	16,5
5	19,0

Tabela 39. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości skokowej kozy. Pomiary: 1 – największa dł. bocznej połowy, 2 – największa dł. przyśrodkowej połowy, 3 – głęb. bocznej połowy, 4 – głęb. przyśrodkowej połowy, 5 – największa szer. końca dalszego

Table 39. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of goat/sheep talus (mm). Measurements: 1 – the greatest length of the lateral half, 2 – the greatest length of the medial half, 3 – depth of the lateral half, 4 – depth of the medial half, 5 – the greatest breadth of the distal end

Obiekt	3294
Chronologia	LTC
1	53,5
2	16,5
3	20,0
4	61,0

Tabela 40. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości piętowej owcy. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer., 3 – największa głęb., 4 – wys. w kłębie (cm)

Table 40. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of goat/sheep calcaneus (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth, 3 – the greatest depth, 4 – withers height (cm)

Obiekt	2560
Chronologia	LTC
1	20,0
2	12,0
3	20,0
4	10,0

Tabela 41. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródstopia kozy/owcy. Pomiary: 1 – największa szer. końca bliższego, 2 – najmniejsza szer. trzonu, 3 – głęb. końca bliższego, 4 – najmniejsza głęb. trzonu

Table 41. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of goat/sheep metatarsus (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the proximal end, 2 – the smallest breadth of the diaphysis, 3 – depth of the proximal end, 4 – smallest depth of the diaphysis)

Obiekt	2500	2560	1406	1468	1564	2037	1131	1471
Chronologia	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch.-OWR	Prah.
1	99,5	-	-	-	-	-	-	-
2	91,0	-	-	-	-	-	-	-
3	56,5	-	-	-	-	66,0	-	-
4	44,5	-	-	-	-	-	-	-
5	35,0	-	-	-	-	-	-	-
6 a)	26,0	-	-	28,5	-	33,5	32,0	29,0
6 b)	17,0	-	-	15,0	-	18,5	18,0	17,5
6 c)	-	-	-	++	-	-	+/++	+++
7	20,0	16,0	21,0	-	18,0	-	-	-
8	m.	ż.	m.	-	m.	-	-	-

Tabela 42. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości szczękowych świni. Pomiary: 1 – dł. P1-M3, 2 – dł. P2-M3, 3 – dł. M1-M3, 4 – dł. P1-P4, 5 – dł. P2-P4, 6 a) – dł. M3, 6 b) – szer. M3, 6 c) – stopień starcia M3, 7 – największa średnica zębodołu C, 8 – płeć (ż. – osobnik żeński, m. – osobnik męski)

Table 42. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of goat/sheep jaw bones (mm). Measurements: 1 - length P1-M3, 2 - length P2-M3, 3 - length M1-M3, 4 - length P1-P4, 5 - length P2-P4, 6a - length of M3, 6b - breadth of M3, 6c - abrasion degree of M3, 7 - the greatest diameter of C alveolus, 8 - sex (ż. - female, m. - male)

Obiekt	1465	1465	2500	3314	1415	1415	1415	1564	1624	1629	2061
Chronologia	LTC	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn	Gr.tyn	Gr.tyn	Gr.tyn	Gr.tyn	Gr.tyn	Gr.tyn
1.	-	-	-	-	-	-	-	-	125,5	-	-
2.	-	-	-	-	-	-	-	-	120,0	-	-
2 a)	-	-	-	-	100,5	-	-	-	102,0	-	-
3.	63,0	62,0	-	70,5	68,0	-	-	-	66,5	-	60,0
4.	-	-	-	-	-	-	-	-	52,0	-	-
4 a)	-	-	-	-	33,0	-	-	-	35,0	-	-
5 a)	30,5	31,0	31,0	35,0	34,0	29,0	-	34,0	33,0	(29,0)	30,0
5 b)	15,5	14,0	15,5	17,5	14,5	14,0	-	15,0	15,5	15,0	17,0
5 c)	++	+ / ++	+ / ++	+ / ++	+++	++	-	++	++	+ / ++	+ / ++
6.	-	-	-	-	-	-	60,0	-	-	-	-
7.	-	44,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8.	-	-	-	-	-	-	12,0	-	-	-	-
9.	-	-	-	-	-	-	ż.	-	m.	-	-

Obiekt	2063	2063	2137	2564	2564	2053	59	2587	3449	3709	2571
Chronologia	Gr.tyn	Gr.tyn	Gr.tyn	Gr.tyn	Gr.tyn	Puch.- OWR	LTD- OWRB	LTD- OWRB	Średn.	Średn.	Prah.
1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2 a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	65,0	-	(64,0)	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 a)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5 a)	33,5	31,5	34,0	30,0	-	32,0	-	-	31,5	35,0	32,0
b)	14,0	15,5	17,0	14,5	-	14,5	-	-	14,5	16,0	14,0
c)	++	++	+ / ++	+ / ++	-	++	-	-	++	+ / ++	++
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	14,0	-	(19,0)	13,5	-	-	-
9	-	-	-	-	ż.	-	m.	ż.	-	-	-

Tabela 43. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości żuchwowych świnii. Pomiary: 1 – dł. C-M3, 2 – dł. P1-M3, 2 a) – dł. P2-M3, 3 – dł. M1-M3, 4 – dł. P1-P4, 4 a) – dł. P2-P4, 5 a) – dł. M3, 5 b) – szer. M3, 5 c) – stopień starcia M3, 6 – dł. spojenia, 7 – wys. z tyłu M3, 8 – największa średnica zębodołu C, 9 – płeć (ż. – osobnik żeński, m. – osobnik męski)

Table 43. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of pig mandibular bones (mm). Measurements: 1 – length C-M3, 2 – length P1-M3, 2 a) – length P2-M3, 3 – length M1-M3, 4 – length P1-P4, 4 a) – length P2-P4, 5a – length of M3, 5b – width of M3, 5c – abrasion degree of M3, 6 – length of the diastema, 7 – height behind M3, 8 – the greatest diameter of C alveolus, 9 – sex (F – female, M – male)

Obiekt	1406	1406	1465	2560	2560	2560	1640	2564
Chronologia	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	-	24,5	-	20,5	23,0	22,0	24,0	23,5
2	24,5	36,0	22,0	-	-	-	-	-
3	-	31,0	-	-	-	-	-	-
4	-	24,5	(23,5)	-	-	-	-	-
5	-	79	-	46	67	58	75	71

Tabela 44. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) łopatek świnii. Pomiary: 1 – najmniejsza dł. szyjki, 2 – największa dł. wyrostka stawowego, 3 – dł. panewki, 4 – szer. panewki, 5 – punkty

Table 44. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of pig shoulder blades (mm). Measurements: 1 – the smallest length of the Collum scapulae, 2 – the greatest length of the Processus articularis, 3 – length of the glenoid cavity, 4 – breadth of the glenoid cavity, 5 – points

Obiekt	1406	2560	3314	1415	2053
Chronologia	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Puch.-OWR
1	(39,5)	34,0	(40,0)	36,0	39,0
2	-	35,0	-	-	35,0
3	72	37	75	50	39

Tabela 45. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości ramiennych świni. Pomiary: 1 – największa szer. końca dalszego, 2 – głęb. końca dalszego, 3 – punkty

Table 45. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of pig humeri (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the distal end, 2 – depth of the distal end, 3 – points

Obiekt	2560	2560	1624
Chronologia	LTC	LTC	Gr.tyn.
1	28,5	27,5	27,0
2	19,0	19,0	20,0
3	62	54	50

Tabela 46. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości promieniowych świni. Pomiary: 1 – największa szer. końca bliższego, 2 – głęb. końca bliższego, 3 – punkty

Table 46. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of pig radii (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the proximal end, 2 – depth of the proximal end, 3 – points

Obiekt	3313
Chronologia	Średn.
1	(63,0)
2	85,0
3	50,5
4	50,5

Tabela 48. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) łopatki konia. Pomiary: 1 – najmniejsza dł. szyjki, 2 – największa dł. wyrostka stawowego, 3 – dł. panewki, 4 – szer. panewki

Table 48. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of horse shoulder blade (mm). Measurements: 1 – the smallest length of the Collum scapulae, 2 – the greatest length of the Processus articularis, 3 – length of the glenoid cavity, 4 – breadth of the glenoid cavity

Obiekt	1406	1406	1406	1465	1689	2065
Chronologia	LTC	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Puch.-OWR
1	-	-	73,0	74,0	75,0	(67,0)
2	-	-	67,5	68,0	70,0	62,5
3	71,0	70,0	-	-	-	-
4	57,0	56,0	-	-	-	-
5	-	-	44,0	41,5	45,0	40,0
6	42,0	-	-	-	-	-
7	40	37	30	33	37	10

Tabela 49. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości promieniowych konia. Pomiary: 1 – największa szer. końca bliższego, 2 – największa szer. powierzchni stawowej bliższej, 3 – największa szer. końca dalszego, 4 – największa szer. powierzchni stawowej dalszej, 5 – głęb. końca bliższego, 6 – najmniejsza głęb. trzonu, 7 – punkty

Table 49. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of horse radii (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the proximal end, 2 – the greatest breadth of the Facies articularis proximalis, 3 – the greatest breadth of the distal end, 4 – the greatest breadth of the Facies articularis distalis, 5 – depth of the proximal end, 6 – the smallest depth of the diaphysis, 7 – points

Obiekt	2560	2560	2564
Chronologia	LTC	LTC	Gr.tyn.
1	74,0	69,0	72,0
2	18,0	14,0	-
3	14,0	11,0	-
4	17,0	14,5	15,5
5	III	IV	IV
6	79,3	72,7	75,8
7	93	67	64

Tabela 47. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródreżczy świni. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – szer. w środku trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – nr kości, 6 – wys. w kłębie (cm), 7 – punkty

Table 47. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of pig metacarpi (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – breadth in the middle of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – bone number, 6 – withers height (cm), 7 – points

Obiekt	3046	1415	1624	1638	1852	3398	3398	3449
Chronologia	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Średn.
1	-	212,0	-	-	199,0	-	-	(217,0)
2	-	209,0	-	-	196,5	-	-	(215,0)
3	-	205,0	-	-	191,0	-	-	(212,0)
4	-	47,0	-	47,0	46,0	(55,0)	-	(43,0)
5	-	32,0	-	-	31,0	-	-	31,0
6	(41,5)	46,5	50,0	-	(44,0)	-	52,0	(45,0)
7	-	31,5	-	31,5	30,0	34,0	-	31,0
8	-	91,0	-	-	87,0	-	-	90,0
9	-	34,0	-	-	31,5	-	37,0	(31,0)
10	-	131,7	-	-	124,8	-	-	134,4
11	12	33,35x2,37,43	55	35	19,30x2,25,30	75	65	39,15,30x2,49

Tabela 50. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródrczy konia. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa dł. boczna, 3 – zewnętrzna dł. boczna, 4 – największa szer. końca bliższego, 5 – najmniejsza szer. trzonu, 6 – największa szer. końca dalszego, 7 – głęb. końca bliższego, 8 – najmniejszy obwód trzonu, 9 – głęb. końca dalszego, 10 – wys. w kłębie (cm), 11 – punkty

Table 50. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of horse metacarpi (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest length of the lateral part, 3 – lateral length on the outer side, 4 – the greatest breadth of the proximal end, 5 – the smallest breadth of the diaphysis, 6 – the greatest breadth of the distal end, 7 – depth of the proximal end, 8 – the smallest circumference of the diaphysis, 9 – depth of the distal end, 10 – withers height (cm), 11 – points

Obiekt	2560	1415	2564	2588
Chronologia	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	-	-	-	360,0
2	72,0	-	-	(89,0)
3	-	-	-	41,0
4	-	77,0	79,0	75,0
5	-	-	-	(86,0)
6	-	-	-	120,0
7	-	46,5	49,0	49,0
8	-	-	-	142,0
9	3	85	95	73,60,50,75,64

Tabela 51. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości piszczelowych konia. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – głęb. końca bliższego, 6 – najmniejszy obwód trzonu, 7 – głęb. końca dalszego, 8 – wys. w kłębie (cm), 9 – punkty

Table 51. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of horse tibiae (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – depth of the proximal end, 6 – the smallest circumference of the diaphysis, 7 – depth of the distal end, 8 – withers height (cm), 9 – points

Obiekt	2149	2585	2053
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Puch-OWR
1	60,0	61,0	(54,0)
2	59,0	63,0	(53,0)
3	(57,5)	53,0	-
4	57,5	62,0	(54,0)

Tabela 52. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości skokowych konia. Pomiary: 1 – największa wys., 2 – największa szer., 3 – szer. powierzchni stawowej dalszej, 4 – dł. przyśrodkowego grzebienia bloczka

Table 52. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of horse tali (mm). Measurements: 1 – the greatest height, 2 – the greatest breadth, 3 – breadth of the Facies articularis distalis, 4 – length of the medial part of the Trochlea tali

Obiekt	2585
Chronologia	Gr.tyn.
1	108,5
2	49,0
3	63,0

Tabela 53. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości piętowej konia. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer., 3 – największa głęb.

Table 53. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of horse calcaneus (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth, 3 – the greatest depth

Obiekt	3314	1415	3339
Chronologia	LTC	Gr.tyn.	Średn.
1	-	-	(270,0)
2	46,0	42,0	48,5
3	42,0	-	48,5
4	-	-	39,0
5	-	-	34,0
6	-	-	141,3
7	45	25	59,57,63

Tabela 54. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródstopi konia. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – głęb. końca bliższego, 4 – najmniejszy obwód trzonu, 5 – głęb. końca dalszego, 6 – wys. w kłębie (cm), 7 – punkty

Table 54. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of horse metatarsi (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – depth of the proximal end, 4 – the smallest circumference of the diaphysis, 5 – depth of the distal end, 6 – withers height (cm), 7 – points

Obiekt	1465	1415	2059	2501
Chronologia	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	(78,0)	85,5	(77,0)	-
2	(49,0)	58,0	(44,5)	54,5
3	(44,0)	52,0	(41,0)	51,5
4	34,0	35,0	(29,0)	35,5
5	-	48,0	33,0	-
6	-	45,5	-	-
7	-	41,5	-	-

Tabela 55. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) członów palcowych I konia. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – szer. powierzchni stawowej bliższej, 4 – najmniejsza szer. trzonu, 5 – największa szer. końca dalszego, 6 – szer. powierzchni stawowej dalszej, 7 – głęb. końca bliższego

Table 55. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of horse phalanges I measurements (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – breadth of the Facies articularis proximalis, 4 – the smallest breadth of the diaphysis, 5 – the greatest breadth of the distal end, 6 – breadth of the Facies articularis distalis, 7 – depth of the proximal end

Obiekt	2059
Chronologia	Gr.tyn.
1	(40,0)
2	(48,0)
3	(43,0)
4	(29,0)
5	42,5
6	10,30

Tabela 56. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) członu palcowego II konia. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – szer. powierzchni stawowej bliższej, 4 – najmniejsza szer. trzonu, 5 – największa szer. końca dalszego, 6 – punkty

Table 56. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of horse phalanx II measurements (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – breadth of the Facies articularis proximalis, 4 – the smallest breadth of the diaphysis, 5 – the greatest breadth of the distal end, 6 – points

Obiekt	1415
Chronologia	Gr.tyn.
1	(29,0)
2	(45,5)
3	53,0
4	(38,0)

Tabela 57. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) członu palcowego III konia. Pomiary: 1 – dł. powierzchni stawowej, 2 – szer. powierzchni stawowej, 3 – dł. grzbietowa, 4 – wys.

Table 57. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of horse phalanx III measurements (mm). Measurements: 1 – length of the Facies articularis, 4 – breadth of the Facies articularis, 5 – length of the dorsal surface, 6 – height

Obiekt	2560	2063	2172	2564
Chronologia	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	-	-	200,5	-
2	-	-	187,5	-
3	-	-	176,5	-
4	-	-	113,5	-
5	-	-	105,5	-
6	-	-	93,0	-
7	-	-	101,5	-
8	-	-	66,5	-
9	-	-	8,5	-
10	-	-	50,0	-
11	-	-	18,0/10,0	19,0/10,0
12	-	-	17,5	-
13	12,5/15,0	13,5/17,0	13,0/14,5	-
14	-	-	7,0/10,0	-
15	-	-	22,5	-
16	-	-	73,0	-
17	-	-	63,0	-
18	-	-	37,5	-
19	-	-	19,5	-
20	-	-	9,5	-
21	-	-	62,0	-
22	-	-	41,0	-
23	-	-	66,5	-
24	-	-	40,5	-
25	-	-	42,0	-
26	-	-	58,5	-
27	-	-	50,0	-
28	-	-	57,0	-

Tabela 58. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) czaszek psa. Pomiary: 1 – dł. A-P, 2 – dł. tylny brzeg kłykcia potylicznego-P, 3 – dł. B-P, 4 – dł. B-N, 5 – dł. A-środek czoła, 6 – dł. N-P, 7 – dł. środek czoła-P, 8 – dł. szeregu zębów policzkowych (dł. C-M3), 9 – dł. M1-M2, 10 – dł. P1-P4, 11 – dł./szer. P4, 12 – dł. zębodołu P4, 13 – dł./szer. M1, 14 – dł./szer. M2, 15 – największa średnica puszki kości skroniowej, 16 – szer. Ot-Ot, 17 – szer. pomiędzy otworami słuchowymi, 18 – szer. pomiędzy kłykciami stawowymi, 19 – największa szer. otworu potylicznego wielkiego, 20 – wys. B-O, 21 – szer. Eu-Eu, 22 – szer. Ent-Ent, 23 – największa szer. podniebienia, 24 – najmniejsza szer. podniebienia, 25 – szer. pomiędzy zębodołami zębów narożnych, 26 – wys. czaszki, 27 – wys. czaszki bez grzebienia strzałkowego, 28 – wys. A-B

Table 58. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog skulls (mm). Measurements: 1 - length A-P, 2 - length of aboral border of the occipital condyles -P, 3 - length B-P, 4 - length B-N, 5 - length A-frontal midpoint, 6 - length N-P, 7 - length frontal midpoint-P, 8 - length C-M3, 9 - length M1-M2, 10 - length P1-P4, 11 - length/breadth of P4, 12 - length of P4 alveolus, 13 - length/breadth of M1, 14 - length/breadth of M2, 15 - the greatest diameter of the auditory bulla, 16 - breadth Ot-Ot, 17 - breadth dorsal to the external auditory meatus, 18 - the greatest breadth of the occipital condyles, 19 - the greatest breadth of the foramen magnum, 20 - height B-O, 21 - breadth Eu-Eu, 22 - breadth Ent-Ent, 23 - the greatest palatal breadth, 24 - the least palatal breadth, 25 - breadth at the canine alveoli, 26 - skull height, 27 - skull height without the sagittal crest, 28 - height A-B

Obiekt	1406	1406	2560	1415	2172
Chronologia	LTC	LTC	LTC	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	-	-	-	-	149,5
2	-	-	-	-	152,0
3	-	-	-	-	144,5
4	-	-	-	-	130,0
5	-	-	-	-	125,5
6	-	-	-	-	124,5
7	77,0	-	-	76,5	82,0
8	71,5	-	-	73,0	74,0
9	66,0	-	-	68,0	-*
10	-	-	-	-	36,5
11	44,0	38,0	-	40,0	39,0
12	38,0	-	-	35,5	-*
13	32,5	-	-	-	-
14	-	-	23,5/9,0	-	21,0/10,0
15	19,0	22,0	-	22,0	20,5
16	9,0/-	9,5/7,5	-	10,0/7,5	10,0/7,0
17	11,0	14,0	-	13,5	13,0
18	-	-	-	64,5	63,5
19	24,0	28,5	-	-	26,5
20	16,5	-	-	20,5	20,0

Tabela 59. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości żuchwowych psa. Pomiary: 1 – dł. wyrostek stawowy-Id, 2 – dł. wyrostek kątowy-Id, 3 – dł. wcięcie żuchwy-Id, 4 – dł. wyrostek stawowy-C, 5 – dł. wcięcie żuchwy-C, 6 – dł. wyrostek kątowy-C, 7 – dł. M3-C, 8 – dł. M3-P1, 9 – dł. M3-P2, 10 – dł. M1-M3, 11 – dł. P1-P4, 12 – dł. P2-P4, 13 – dł./szer.P4, 14 -dł./szer. M1, 15 – dł. zębodołu M1, 16 – dł./szer. M2, 17 – największa grubość trzonu, 18 – wys. gałęzi, 19 – wys. z tyłu M1, 20 – wys. pomiędzy P2 i P3
* – anomalia: brak P2 i zębodołu P2

Table 59. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog mandibular bones (mm). Measurements: 1 - length condyle process-Id, 2 - length angular process-Id, 3 - length mandible indentation-Id, 4 - length condyle process-C, 5 - length mandible indentation-C, 6 - length angular process-C, 7 - length M3-C, 8 - length M3-P1, 9 - length M3-P2, 10 - length M1-M3, 11 - length P1-P4, 12 - length P2-P4, 13 - length/breadth of P4, 14 - length/breadth of M1, 15 - length of M1 alveolus, 16 - length/breadth of M2, 17 - the greatest thickness of the body of jaw, 18 - height of the vertical ramus, 19 - height behind M1, 20 - height between P2 and P3
* - anomaly: lack of P2 and P2 alveolus

* - anomalia: brak P2 i zębodołu P2

Obiekt	2172
Chronologia	Gr.tyn.
1	79,5
2	40,0
3	38,0
4	33,0
5	30,0
6	18,5
7	27,5

Tabela 60. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kręgu szyjnego I psa. Pomiary: 1 – największa szer. pomiędzy skrzydłami, 2 – największa dł., 3 – największa szer. powierzchni stawowej przedniej, 4 – największa szer. powierzchni stawowej tylnej, 5 – największa dł. od powierzchni stawowej przedniej do tylnej, 6 – dł. łuku grzbietowego, 7 – wys.

Table 60. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog cervical vertebrae I (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth over the wings, 2 – the greatest length, 3 – the greatest breadth of the Facies articularis cranialis, 4 – the greatest breadth of the Facies articularis caudalis, 5 – the greatest length from the Facies articularis cranialis to the Facies articularis caudalis, 6 – length of the Arcus dorsalis, 7 – height

Obiekt	2172
Chronologia	Gr.tyn.
1	46,0
2	56,0
3	33,0
4	26,0
5	23,0
6	20,0
7	37,5

Tabela 61. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kręgu szyjnego II psa. Pomiary: 1 – największa dł. trzonu wraz z zębem, 2 – największa dł. łuku wraz z wyrostkiem stawowym tylnym, 3 – największa szer. powierzchni stawowej przedniej, 4 – największa szer. pomiędzy wyrostkami stawowymi tylnymi, 5 – najmniejsza szer. kręgu, 6 – największa szer. powierzchni stawowej tylnej, 7 – największa wys.

Table 61. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog cervical vertebrae II (mm). Measurements: 1 – the greatest length of the corpus including the dens, 2 – the greatest length of the arch including the Processus articulares caudales, 3 – the greatest breadth of the Facies articularis cranialis, 4 – the greatest breadth across the Processus articulares caudales, 5 – the smallest breadth of the vertebra, 6 – the greatest breadth of the Facies articularis caudalis, 7 – the greatest height

Obiekt	2172
Chronologia	Gr.tyn.
1	28,5
2	32,5
3	28,0
4	20,0

Tabela 62. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) łopatki psa. Pomiary: 1 – najmniejsza dł. szyjki, 2 – największa dł. wyrostka stawowego, 3 – dł. panewki, 4 – szer. panewki

Table 62. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog shoulder blade (mm). Measurements: 1 – the smallest length of the Collum scapulae, 2 – the greatest length of the Processus articularis, 3 – length of the glenoid cavity, 4 – breadth of the glenoid cavity

Obiekt	2172	3584
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	177,0	-
2	174,0	-
3	31,0	29,0
4	14,0	-
5	33,0	-
6	(44,0)	40,0
7	(14,0)	-
8	26,5	-
9	58,1	-

Tabela 63. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości ramiennych psa. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa dł. od głowy, 3 – największa szer. końca bliższego, 4 – najmniejsza szer. trzonu, 5 – największa szer. końca dalszego, 6 – głęb. końca bliższego, 7 – najmniejsza głęb. trzonu, 8 – głęb. końca dalszego, 9 – wys. w kłębie (cm)

Table 63. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog humeri (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest length from caput, 3 – the greatest breadth of the proximal end, 4 – the smallest breadth of the diaphysis, 5 – the greatest breadth of the distal end, 6 – depth of the proximal end, 7 – the smallest depth of the diaphysis, 8 – depth of the distal end, 9 – withers height (cm)

Obiekt	2172	3660
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	171,5	-
2	18,0	-
3	13,0	(15,0)
4	24,5	-
5	13,0	-
6	7,0	8,5
7	14,5	-
8	56,5	-

Tabela 64. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości promieniowych psa. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – głęb. końca bliższego, 6 – najmniejsza głęb. trzonu, 7 – głęb. końca dalszego, 8 – wys. w kłębie (cm)

Table 64. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog radii (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – depth of the proximal end, 6 – the smallest depth of the diaphysis, 7 – depth of the distal end, 8 – withers height (cm)

Obiekt	2172
Chronologia	Gr.tyn.
1	202,0
2	25,0
3	22,0
4	17,5
5	56,8

Tabela 65. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości łokciowej psa. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – głęb. od wyrostka haczykowatego, 3 – najmniejsza głęb. wyrostka łokciowego, 4 – największa szer. powierzchni stawowej bliższej, 5 – wys. w kłębie (cm)

Table 65. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog ulna (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – depth across the Processus anconaeus, 3 – the smallest depth of the olecranon, 4 – the greatest breadth of the proximal articular surface, 5 – withers height (cm)

Obiekt	2172	2172	2172	2172
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	58,0	66,0	65,5	55,5
2	9,0	9,5	9,0	9,5
3	II	III	IV	V

Tabela 66. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródrczy psa. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – szer. końca dalszego, 3 – nr kości

Table 66. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog metacarpal (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the distal end, 3 – bone number

Obiekt	2172
Chronologia	Gr.tyn.
1	189,0
2	(39,0)
3	15,0
4	33,0
5	19,0
6	14,5
7	34,5
8	58,1

Tabela 67. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości udowej psa. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – głęb. głowy, 6 – najmniejsza głęb. trzonu, 7 – głęb. końca dalszego, 8 – wys. w kłębie (cm)

Table 67. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog femur (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – depth of the caput, 6 – the smallest depth of the diaphysis, 7 – depth of the distal end, 8 – withers height (cm)

Obiekt	2172
Chronologia	Gr.tyn.
1	185,0
2	34,5
3	13,5
4	22,5
5	37,5
6	12,5
7	16,5
8	55,0

Tabela 68. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości piszczelowej psa. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – głęb. końca bliższego, 6 – najmniejsza głęb. trzonu, 7 – głęb. końca dalszego, 8 – wys. w kłębie (cm)

Table 68. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog tibia (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – depth of the proximal end, 6 – the smallest depth of the diaphysis, 7 – depth of the distal end, 8 – withers height (cm)

Obiekt	2172
Chronologia	Gr.tyn.
1	44,5
2	18,5
3	19,0

Tabela 69. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości piętowej psa. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer., 3 – największa głęb.

Table 69. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog calcaneus (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth, 3 – the greatest depth

Obiekt	2172	2172	2172	2172
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	63,0	70,0	72,0	63,5
2	9,0	9,0	9,0	8,0
3	II	III	IV	V

Tabela 70. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródstopi psa. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – szer. końca dalszego, 3 – nr kości

Table 70. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of dog metatarsal (mm). Measurements: 1 – the largest length, 2 – the greatest breadth of the distal end, 3 – bone number

Obiekt	3716
Chronologia	Średn.
1	95,0
2	18,0
3	7,0
4	15,0
5	8,0
6	7,0
7	16,0

Tabela 71. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości udowej kota. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – głęb. głowy, 6 – najmniejsza głęb. trzonu, 7 – głęb. końca dalszego

Table 71. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cat femur (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – depth of the caput, 6 – the smallest depth of the diaphysis, 7 – depth of the distal end

Obiekt	3716
Chronologia	Średn.
1	99,0
2	(16,0)
3	6,5
4	12,0
5	16,0
6	6,0
7	(9,0)

Tabela 72. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości piszczelowej kota. Pomiary: 1 – największa dł., 2 – największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego, 5 – głęb. końca bliższego, 6 – najmniejsza głęb. trzonu, 7 – głęb. końca dalszego

Table 72. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of cat tibia (mm). Measurements: 1 – the greatest length, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end, 5 – depth of the proximal end, 6 – the smallest depth of the diaphysis, 7 – depth of the distal end

Obiekt	1640
Chronologia	Gr.tyn.
1	115,0
2	101,0
3	108,0

Tabela 73. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości ramiennej tura. Pomiary: 1 – największa szer. końca dalszego, 2 – największa szer. błoczek, 3 – głęb. końca dalszego

Table 73. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of aurochs humerus (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the distal end, 2 – the greatest breadth of the trochlea, 3 – depth of the distal end

Obiekt	1415
Chronologia	Gr.tyn.
1	77,5
2	45,0

Tabela 74. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródreżca tura. Pomiary: 1 – największa szer. końca dalszego, 2 – głęb. końca dalszego

Table 74. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of aurochs metacarpus (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the distal end, 2 – depth of the distal end

Obiekt	1640	1782	2586	3323
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Gr.tyn.	Średn.
1	190,0	-	220,0	244,0
2	160,0	210,0	184,0	233,0

Tabela 75. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) poroży jelenia. Pomiary: 1 – obwód róży, 2 – obwód końcowy róży

Table 75. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of deer antlers (mm). Measurements: 1 – circumference of the burr, 2 – distal circumference of the burr

Obiekt	1415
Chronologia	Gr.tyn.
1	35,0
2	63,0
3	47,5
4	46,5

Tabela 76. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) łopatki jelenia. Pomiary: 1 – najmniejsza dł. szyjki, 2 – największa dł. wyrostka stawowego, 3 – dł. panewki, 4 – szer. panewki

Table 76. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of deer shoulder blade (mm). Measurements: 1 – the smallest length of the Collum scapulae, 2 – the greatest length of the Processus articularis, 3 – length of the glenoid cavity, 4 – breadth of the glenoid cavity

Obiekt	1624
Chronologia	Gr.tyn.
1	39,0
2	29,0

Tabela 77. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) śródreżca jelenia. Pomiary: 1 – największa szer. końca bliższego, 2 – głęb. końca bliższego

Table 77. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of deer metacarpus (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the proximal end, 2 – depth of the proximal end

Obiekt	3314
Chronologia	LTC
1	54,5
2	50,0
3	30,0
4	29,5
5	34,5

Tabela 78. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości skokowej jelenia. Pomiary: 1 - największa dł. bocznej połowy, 2 - największa dł. przyśrodkowej połowy, 3 - głęb. bocznej połowy, 4 - głęb. przyśrodkowej połowy, 5 - największa szer. końca dalszego

Table 78. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of deer talus (mm). Measurements: 1 – the greatest length of the lateral half, 2 – the greatest length of the medial half, 3 – depth of the lateral half, 4 – depth of the medial half, 5 – greatest breadth of the distal end

Obiekt	2564
Chronologia	Gr.tyn.
1	63,0
2	24,0
3	17,5
4	22,0

Tabela 79. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) członu palcowego I jelenia. Pomiary: 1 – największa dł. bocznej połowy, 2 -- największa szer. końca bliższego, 3 – najmniejsza szer. trzonu, 4 – największa szer. końca dalszego

Table 79. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of deer phalanx I (mm). Measurements: 1 – the greatest length of the peripheral half, 2 – the greatest breadth of the proximal end, 3 – the smallest breadth of the diaphysis, 4 – the greatest breadth of the distal end

Obiekt	3314
Chronologia	LTC
1	33,0
2	47,0
3	36,5
4	33,5

Tabela 80. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) łopatki dzika. Pomiary: 1 – najmniejsza dł. szyjki, 2 – największa dł. wyrostka stawowego, 3 – dł. panewki, 4 – szer. panewki

Table 80. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of wild boar shoulder blade (mm). Measurements: 1 – the smallest length of the Collum scapulae, 2 – the greatest length of the Processus articularis, 3 – length of the glenoid cavity, 4 – breadth of the glenoid cavity

Obiekt	1624	2065
Chronologia	Gr.tyn.	Puch.-OWR
1	(59,0)	(49,5)

Tabela 81. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości ramiennych dzika. Pomiary: 1 – największa szer. końca dalszego

Table 81. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of wild boar humeri (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the distal end

Obiekt	1415	1417
Chronologia	Gr.tyn.	Gr.tyn.
1	39,0	(37,5)
2	28,0	(25,0)

Tabela 82. Zagórze, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. Wyniki pomiarów (mm) kości promieniowych dzika. Pomiary: 1 – największa szer. końca bliższego, 2 – głęb. końca bliższego

Table 82. Zagórze, site 2, Niepołomice Commune, Małopolskie Voivodeship. Results of measurements of wild boar radii (mm). Measurements: 1 – the greatest breadth of the proximal end, 2 – depth of the proximal end

Bibliografia

von den Driesch A. 1976. *A guide to the measurement of animal bones from archaeological sites (= Peabody Museum Bulletin 1)*. Cambridge: Peabody Museum Press.

Harcourt R. A. 1974. The Dog in Prehistoric and Early Historic Britain. *Journal of Archaeological Science* 1, 151-175.

Lasota-Moskalewska A. 2008. *Archeozoologia. Ssaki*. Warszawa: Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego.

Lasota Moskalewska A., Kobryń H., Świeżyński K. 1998. The size of domestic sheep (*Ovis aries* L.) in Europe and Asia from the Neolithic to the Middle Ages. *Światowit* 41 (B), 323-348.

Makowicz-Polisztot D. 1983. Hodowla zwierząt u społeczności ludzkich dorzecza górnej Wisły w eneolicie i we wczesnej epoce brązu. (Uwagi o programie badań). *Sprawozdania Archeologiczne* 35, 263-274.

- Makowicz-Poliszt D. 2015. Analiza neolitycznego materiału kostnego z Zagórza, stan. 2, gm. Niepołomice, woj. małopolskie. *Raport* 10, 155-160.
- Matolcsi J. 1970. Historische Erforschung der Körpergröße des Rindes auf Grund von ungarischen Knochenmaterial. *Zeitschrift für Tierzüchtung und Züchtungsbiologie* 87/2, 89-137.
- Sielicka K. 2015. Przyczynek do badań nad rolą psów w społecznościach środkowoeuropejskiego Barbaricum. *Przeгляд Archeologiczny* 63, 137-175.
- Teichert M. 1969. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei vor- und frühgeschichtlichen Schweinen. *Küh Archiv*. 83/3, 237-292.
- Teichert M. 1975. Osteometrische Untersuchungen zur Berechnung der Widerristhöhe bei Schafen. W: A. T. Clason (red.), *Archeozoological studies*. Amsterdam: Elsevier, 51-69.
- Uerpmann H. P. 1972. Tierknochenfunde und Wirtschaftsarchäologie. Eine kritische Studie der Methoden der Osteo-Archäologie, Abhandlungen und Berichte. *Archäologische Informationen* 1, 9-27.
- Vitt. V. O. 1952. Lošadi Pazyrykskich Kurganov. *Sovetskaja Archeologia* 16, 163-205.

Summary

Danuta Makowicz-Poliszt

Analysis of animal bones from the metal ages acquired from site 2 in Zagórze, Niepołomice commune, Małopolskie Voivodeship

The article presents the results of zoological analysis of animal bone material from the metal ages extracted from site 2, Niepołomice commune. Chronology has been determined for 6336 bones from this site. The following cultures or periods corresponding to the extracted remains have been singled out: 1 – Lusatian culture, 2 – La Tène period, 3 – phase C of the La Tène period, 4 – Tyniec group, 5 – Púchov culture to the early Roman period, 6 – phase D of the La Tène period to phase B of the early Roman period, 7 – La Tène period to the early Roman period, 8 – early Roman period, 9 – Middle Ages, 10 – Prehistory, 11 – Modern Times.

A bone series dating back to the Lusatian culture features consists of 155 parts. 41.3% of bones have been identified. They represent skeleton parts of cattle *Bos taurus* L., goats/sheep *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., pig *Sus domesticus* L. and horse *Equus caballus* L. Remains of cattle and small ruminants prevail.

Only three fragments of teeth of mature horses *Equus caballus* L. have been extracted from features dated back to the La Tène period.

Bone material from phase C of the La Tène period consists of 1428 parts. Most of them (54.4%) have been identified. They belong mostly to domestic mammals (cattle *Bos taurus* L., goats/sheep *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., pig *Sus domesticus* L., horse *Equus caballus* L., dog *Canis familiaris* L.) as well as wild mammals (aurochs *Bos primigenius* Boj., deer *Cervus elaphus* L., roe deer *Capreolus capreolus* L., wild boar *Sus scrofa* L.). On the basis of the analysis of these remains, we can state that domestic animals were of basic significance as regards the delivery of meat food. The main reservoir of meat was most probably cattle, bred also for the *in vivo* produce (e.g. milk, manure). This species appeared in a small and a medium-sized form, probably similar to the short-horned cattle. Small ruminants and pigs played a secondary role in providing meat food. The latter belonged to medium-sized and large varieties.

Animal bones related to the Tyniec group come from features and cultural layer. A set of bones explored from features is abundant and includes 3178 elements of skeleton, out of which 47% have been identified. They belong mostly to do-

mestic mammals (cattle *Bos taurus* L., goats/sheep *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., pig *Sus domesticus* L., horse *Equus caballus* L., dog *Canis familiaris* L.) as well as wild mammals (aurochs *Bos primigenius* Boj., deer *Cervus elaphus* L., roe deer *Capreolus capreolus* L., wild boar *Sus scrofa* L. and wildcat *Felis silvestris* L.). Only one bone belonging to cattle has been extracted from the layer. Species composition of bone remains extracted from features attests the central role of breeding in livestock management. Cattle were raised not only for meat, but also for the *in vivo* values (milk, workforce, manure). Small ruminants and pigs also provided meat. The latter were also bred for fat. Results of the osteometric analysis indicate that most of the bred cattle were of small or medium size; as regards pigs – small, medium-sized and large; as regards horses – both low and tall. Results of the withers height measurements with regard to sheep and dogs indicate medium-sized individuals.

Bone remains from the period between the Púchov culture and the early Roman period amount to 841 items, out of which 37.5% have been identified. They belong mostly to domestic mammals (cattle *Bos taurus* L., goats/sheep *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., pig *Sus domesticus* L., horse *Equus caballus* L., dog *Canis familiaris* L.) as well as wild mammals (deer *Cervus elaphus* L., wild boar *Sus scrofa* L. and rodents *Rodentia*). The analysed material indicates that the main purpose of domestic animals was to provide meat. Cattle played the greatest role, followed by pigs and goats/sheep. On the basis of bone measurements and the withers height measurements, small and medium-sized individuals and one large individual were indicated among cattle.

The period between phase D of the La Tène period and phase B of the early Roman period yielded 21 bones of animals; most of them belong to cattle *Bos taurus* L., pig *Sus domesticus* L., horse *Equus caballus* L. and deer *Cervus elaphus* L.

Bone series from the chronological period between the La Tène period to the early Roman period comprises 130 remains, out of which ca. 11% have been identified. Bones of cattle *Bos taurus* L., goats/sheep *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., and pig *Sus domesticus* L. have been distinguished.

Only three bone remains are related to the early Roman period, out of which two belonged to domestic mammals (cattle *Bos taurus* L. and goats/sheep *Capra hircus* L./*Ovis aries* L.).

The bone series from the Middle Ages comprises 576 remains, out of which ca. 31% have been identified. Bones of domestic mammals (cattle *Bos taurus* L., goats/sheep *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., pig *Sus domesticus* L., horse *Equus caballus* L., dog *Canis familiaris* L., cat *Felis domesticus* L.), wild mammals (deer *Cervus elaphus* L., rodents *Rodentia*) and an amphibian (frog *Rana sp.*) have been identified. The analysed material indicates that the main purpose of breeding was to obtain meat food. Cattle played the greatest role among livestock species, followed by pigs and goats/sheep. Results of bone measurements indicate the presence of

small-sized individuals among cattle as well as small and tall horses.

Some of the bones have been identified exclusively as corresponding to the prehistory. This group comprises 80 remains, the majority of which has been identified. They belong mainly to cattle *Bos taurus* L., goats/sheep *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., and pig *Sus domesticus* L.

The early modern material comes from features, layers and sites without a specific location. It comprises remains of cattle *Bos taurus* L., small ruminants *Capra hircus* L./*Ovis aries* L., pig *Sus domesticus* L. and horse *Equus caballus* L.

■