



dr hab. Joanna Piątkowska-Małecka  
Katedra Bioarcheologii  
Wydział Archeologii  
Uniwersytet Warszawski  
ul. Krakowskie Przedmieście 26/28  
00-927 Warszawa  
[jmalecka@uw.edu.pl](mailto:jmalecka@uw.edu.pl)  
513 125 731

Warszawa, 30.08.2024

Recenzja pracy doktorskiej Sylwii Pospuły pod tytułem „Zmiany gospodarki hodowlanej w pradziejach i wczesnym średniowieczu na przykładzie wielokulturowej osady w Miechowie stan. 3 (woj. małopolskie, pow. miechowski)”

Rozprawa doktorska przedstawiona do recenzji autorstwa mgr Sylwii Pospuły zatytułowana „Zmiany gospodarki hodowlanej w pradziejach i wczesnym średniowieczu na przykładzie wielokulturowej osady w Miechowie stan. 3 (woj. małopolskie, pow. miechowski)” powstała w Studium Doktoranckim Nauk Przyrodniczych Polskiej Akademii Nauk, w Instytucie Systematyki i Ewolucji Zwierząt PAN w Krakowie, pod kierunkiem naukowym dr hab. Jarosława Wilczyńskiego i dr Michała Wojenki, pełniącego funkcję promotora pomocniczego.

Praca liczy 247 stron zestandaryzowanego maszynopisu (czcionka Times New Roman, 12) wraz ze spisem treści i wykorzystanej literatury. Istotną jej częścią są materiały dokumentujące dane liczbowe w formie 67 tabel oraz fotografie ilustrujące wybrane fragmenty kostne z różnego typu śladami, uporządkowane w formie tablic przypisanych wyróżnionym jednostkom kulturowo-chronologicznym. Opracowanie zawiera ponadto 16 rycin ilustrujących m.in. lokalizację stanowiska i wyróżnionych na nim obiektów oraz sposób przeprowadzonych pomiarów niektórych elementów kostnych. W pracy umieszczono także 37 wykresów (oznaczonych jako fig. 1-37) przedstawiających niektóre wyniki przeprowadzonych badań, m.in. udziały procentowe szczątków poszczególnych gatunków, zmienność pomiarów niektórych kości i inne. Do rozprawy nie dołączono katalogu szczątków kostnych z wynikami oznaczeń materiału, a przecież zebrane w nim dane stanowią podstawę przeprowadzonej analizy. Aneks (np. w formie elektronicznej) z dokumentacją zebranych informacji umożliwiłby ich weryfikację. Brak ten szczególnie widoczny był przy opisie wyników analizy osteometrycznej.

Już tytuł rozprawy „Zmiany gospodarki hodowlanej w pradziejach i wczesnym średniowieczu na przykładzie wielokulturowej osady w Miechowie stan. 3 (woj. małopolskie, pow. miechowski” określa ogólny cel pracy, jej zakres terytorialny i chronologiczny. Po zapoznaniu się z treścią pracy wydaje się jednak, że mógłby być on sformułowany bardziej precyzyjnie – poza hodowlą sporo miejsca poświęcono również innym aspektom gospodarczym jak np. łowiectwo czy wytwórczość z surowca kościanego, a nawet zjawiskom nie powiązanim z gospodarką, takim jak pochówki lub depozyty zwierząt. Zakres chronologiczny również można było nieco ograniczyć np. do określenia od wczesnego neolitu do średniowiecza.

Rozprawa doktorska składa się z ośmiu zasadniczych części, poza wstępem (I) i spisem literatury (VIII) znajdują się w niej rozdziały zatytułowane: Stanowisko Miechów 3 (II), Materiał i metody (III), Wyniki badań (IV), Analiza osteometryczna (V), Dyskusja (VI) i Podsumowanie (VII). Rozdziały III, IV i VI podzielono na liczne podrozdziały, w przypadku wyników i dyskusji zgodnie z klasyfikacją materiałów kostnych przyporządkowanych do 12 horyzontów kulturowo-chronologicznych. Konstrukcja pracy jest poprawna i zgodna ze schematem prac prezentujących wyniki analiz archeozoologicznych. Dziwi jedynie wyodrębnienie analizy osteometrycznej jako samodzielnego, odrębnego rozdziału, a przecież niewątpliwie stanowi ona integralną część wyników tego typu badań.

Pracę rozpoczyna krótki wstęp, w którym znajduje się kilka podstawowych informacji o interdyscyplinarnej dziedzinie naukowej jaką jest archeozoologia i krótka historia badań materiałów kostnych ze stanowisk archeologicznych w Polsce. Co ważniejsze, w tej części pracy Autorka wskazuje na małą liczbę dotychczas opublikowanych opracowań analitycznych i syntetycznych szczątków kostnych ze stanowisk osadniczych zlokalizowanych w południowo-wschodniej Polsce. Określony zakres terytorialny jest dyskusyjny, może zasadniej byłoby wskazać region krakowski lub zachodnią Małopolskę. Zgodzić natomiast należy się z oceną dotychczasowego stanu badań i małą liczbą opracowań materiałów kostnych, szczególnie tych wykonanych zgodnie ze współczesnymi wymogami metodycznymi. Doktorantka zwraca przy tym uwagę na ocenę ilościową szczątków i brak szczegółowej charakterystyki śladów widocznych na powierzchniach kości. Tym samym uzasadnia podjęcie tematu rozprawy doktorskiej, której przewodnim wątkiem jest analiza licznego zbioru kostnego, pochodzącego z wielokulturowego stanowiska nr 3 w Miechowie. We wstępie określono również cele badawcze. Nadrzędnym z nich, jak pisze Autorka była „analiza archeozoologiczna szczątków kostnych odkrytych na wielokulturowej osadzie otwartej w Miechowie stan. 3” (s. 6). Podporządkowano mu kilka celów szczegółowych, w

tym poznanie sposobu wykorzystywania zwierząt udomowionych i dzikich (1), określenie różnic w użytkowaniu poszczególnych gatunków zwierząt od neolitu do wczesnego średniowiecza (2), opis zmian morfologii zwierząt domowych (3), a także charakterystykę znaczenia poszczególnych gatunków w różnych sferach życia ludzi (4) i określenie znaczenia łowiectwa (5). Podkreślić należy, że cele pracy zostały jasno sformułowane i wytyczone, a drogą do ich realizacji była analiza archeozoologiczna zbioru osteologicznego z licznych obiektów odkrytych na osadzie otwartej w Miechowie. Zwraca uwagę, że zakres planowanych celów badawczych znacząco wykracza poza rozważania zasygnalizowane w tytule pracy. Pewien niedosyt budzi również charakterystyka dotychczasowego stanu badań, ograniczająca się do lakonicznego stwierdzenia braku czy też małej liczby opracowań z terenu Polski południowo-wschodniej. Zasadne byłoby dołączenie do pracy krótkiego rozdziału nieco bardziej szczegółowo prezentującego stan badań archeozoologicznych, uwzględniającego zalety i wady dotychczas opublikowanych prac. Niewątpliwie ukazałoby to pełniejszy obraz zagadnień gospodarczych na omawianym obszarze od wczesnego neolitu do wczesnego średniowiecza.

Drugi rozdział pracy zatytułowany „Stanowisko Miechów 3” w zamyśle miał stanowić opis stanowiska i przeprowadzonych tam badań archeologicznych. Charakterystyka stanowiska jest niestety bardzo lakoniczna, brakuje w niej ważnych, zasadniczych informacji m.in. kto prowadził badania, jaki charakter i funkcję miały odkryte tam obiekty, a przede wszystkim, jak jest ono datowane, jak zmieniała się jego historia i intensywność osadnictwa w miarę upływu czasu. Dane te są pomocne, a nawet kluczowe podczas interpretacji wyników analizy archeozoologicznej. Czytelnik dowiaduje się, że stanowisko jest wyjątkowe, gdyż podczas badań wykopaliskowych odnaleziono tam wiele arte- i ekofaktów, jednakże zabrakło konkretnych informacji. Stanowi to duży mankament tej części opracowania. W rozdziale tym znajdują się ryciny z lokalizacją stanowiska i planografią odkrytych obiektów. W przypadku mapy obiektów warto byłoby zaznaczyć ich zróżnicowanie kulturowo - chronologiczne (i ewentualnie funkcjonalne). Być może wskazane mankamenty wynikają z braku publikacji wyników badań archeologicznych, ale jak można przeczytać na stronie Instytutu Archeologii UJ od 2017 r. realizowany jest projekt badawczy poświęcony przemianom osadniczym, kulturowym i gospodarczym na omawianym stanowisku. Wydaje się więc, że nie powinno być trudności z pozyskaniem informacji na temat wyników badań archeologicznych, tym bardziej, że szczątki kostne pochodzą z obiektów eksplorowanych w 2011 i 2012 r.

Rozdział III zatytułowany „Materiał i metody” podzielono na dwa podrozdziały - Chronologia odkrytych materiałów (1) i Analiza archeozoologiczna i tafonomiczna zespołów

faunistycznych (2). W pierwszym z nich Czytelnik dowiaduje się, że analizie poddano zbiór szczątków kostnych liczący prawie 14 000 fragmentów, które pochodziły z 655 (z łącznie ponad 3 000) obiektów odkrytych na stanowisku. Wybrano wyłącznie obiekty z dobrymi ustaleniami chronologicznymi, które zakwalifikowano do 12 jednostek kulturowych. Wyróżniono kulturę ceramiki wstęgowej rytej, kulturę malicką, cykl lendzielsko-pułgarski, grupę pleszowsko-modlnicką, kulturę lubelsko-wołyńską, kulturę pucharów lejkowatych, kulturę badeńską, mierzanowicką, trzciniecką, łużycką, przeworską i materiały z obiektów o metryce wczesnośredniowiecznej. Podkreślić należy, że materiał do pracy był wystarczający pod względem ilościowym i zróżnicowany kulturowo, wyróżniał się potencjałem umożliwiającym realizację założonych celów badawczych. Pewien niepokój budzi jedynie stwierdzenie, że materiały przemieszane potraktowano jako pradziejowe (s. 11). Zasadne jest wyłączenie ich z analizy, gdyż na ich podstawie nie można wnioskować na temat gospodarki czy znaczenia zwierząt w życiu konkretnych społeczności. Określenie „materiały pradziejowe” oznaczają bardzo szeroką chronologię, uniemożliwiającą ich powiązanie z konkretną kulturą archeologiczną. W tej części pracy zabrakło również informacji na temat charakteru materiałów kostnych i ich zróżnicowania oraz ogólnej charakterystyki stanu zachowania. Dopiero w dalszej części opracowania okazało się, że szczątki miały zróżnicowany charakter. Oprócz pozostałości o cechach typowo pokonsumpcyjnych w zbiorze osteologicznym znajdowały się też wyroby kościane i pochówki (depozyty) zwierzęce. Tym bardziej materiał wydaje się ciekawy, a jego analiza daje podstawy do rekonstrukcji różnych zachowań, nie tylko typowo gospodarczych. opisać zastosowane metody

Drugi podrozdział rozdziału III stanowi opis zastosowanych metod analizy archeozoologicznej i tafonomicznej. Nie rozumiem, dlaczego wydzielono tafonomię, która jest istotną częścią analizy archeozoologicznej. Scharakteryzowano poszczególne elementy klasycznej analizy i odwołano się do powszechnie wykorzystywanych metod (w tym: identyfikacja taksonomiczna i anatomiczna, stan zachowania, analiza fragmentacji kości długich, analiza ilościowa szczątków – NISP, MNE, MNI, ocena wieku, osteometria, analiza statystyczna, zmiany chorobowe i patologie, ślady działalności zwierzęcej, ślady antropologiczne). Stwierdzić można, że Doktorantka dobrze opanowała warsztat archeozoologa, choć pewne elementy opisu nie są w pełni uzasadnione lub wręcz pominięte. Przykładem są szczątki bez cech diagnostycznych, które kwalifikowano do trzech kategorii wielkościowych - duży ssak (wielkości bydła, konia), średni (wielkości świni, kozy) i mały (wielkości lisa, zająca). W pracy zabrakło wyjaśnienia czemu służył taki podział i co wniósł

do analizy. Nie wydaje mi się on zasadny w sytuacji, gdy celem badawczym jest rekonstrukcja hodowli czy szerzej zagadnień gospodarczych. Kolejna wątpliwość dotyczy fragmentu zatytułowanego stan zachowania, gdzie opisano jedynie część procesów wpływających na zachowanie szczątków, a mianowicie wietrzenie, ślady korzeni roślin i obecność pokrywy węgla wapnia. Czynniki te oddziałują na odpady zalegające na powierzchni ziemi i w sedymencie. A przecież na stan zachowania szczątków kostnych znaczący wpływ mają też inne czynniki, przede wszystkim antropogeniczne. Są one, w mojej opinii, nawet ważniejsze, bo działają na pierwszym etapie kontaktu człowieka z kośćmi.

W trakcie identyfikacji taksonomicznej Doktorantka podkreśliła powszechne trudności w odróżnianiu kości owcy i kozy, cytując przy tym stosowną literaturę. Dziwi jednak, że nie podjęła próby jednoznacznej kwalifikacji w przypadku fragmentów z cechami diagnostycznymi, np. licznie występującymi zuchwami. Wyjątkiem są nieliczne (i to nie wszystkie) fragmenty mózdzieni. Wykorzystanie większej liczby możliwości oznaczenia gatunkowego pozwoliłoby na ocenę proporcji użytkowania tych dwóch gatunków i ewentualnej zmienności w czasie. Pomocne byłyby to również przy ocenie wieku śmierci małych przeżuwaczy, gdyż rozwój uzębienia mimo, że podobny, przebiega jednak w nieco innym czasie u obu gatunków.

Przy identyfikacji taksonomicznej i anatomicznej niewiele miejsca poświęcono rozkładowi anatomicznemu. Z dalszej części pracy wynika, że ograniczono się do opisu, jakie elementy kostne poszczególnych gatunków zwierząt były obecne w zbiorach poszczególnych kultur archeologicznych. Wnioskowanie to można było wzmocnić poprzez wykonanie analizy rozkładów anatomicznych stosując wskazówki np. wg A. Lasoty-Moskalewskiej (2008) czy D. Makowieckiego (2001). W dalszej części pracy pojawiają się stwierdzenia o nadreprezentacji niektórych kości np. kości promieniowej owcy/kozy w kulturze łużyckiej, podczas gdy jak wynika z tabeli 49 tyle samo było również kości piszczelowych. Nie można mówić o nadwyżkach lub niedoborach bez odwołania do jakiegoś wzorca. Zastosowanie analizy rozkładu anatomicznego pozwoliłoby uniknąć takich sytuacji.

Istotnym brakiem pracy jest pominięcie oceny płci zwierząt, a szczególnie gatunków hodowlanych. Dane dotyczące płci wraz z danymi na temat wieku śmierci dają w miarę pełny obraz prowadzonej hodowli. Patrząc więc z punktu widzenia celów rozprawy doktorskiej włączenie do niej analizy płci wydaje się koniecznością. Zdaję sobie sprawę z ograniczeń dotyczących metod umożliwiających oznaczenie płci zwierząt, nie jest ich dużo, ale tym bardziej powinny być wykorzystane, głównie w przypadku kości zwierząt przeżuwających (Całkin 1960, Lasota-Moskalewska 2008) i świni (Habermehl 1975). Szczególnie w

odniesieniu do szczątków świni, wśród których wyróżniono wiele fragmentów czaszki, oznaczenie płci mogłoby wnieść dodatkowe ustalenia dotyczące charakteru prowadzonej hodowli (mięсны lub mięсно-tłuszczowy).

Zasadniczą, analityczną część pracy stanowi rozdział IV, w którym opisano wyniki przeprowadzonych badań, zgodnie z klasyfikacją szczątków wydobytych z obiektów przypisanych do 12 horyzontów chronologiczno-kulturowych, dzieląc w ten sposób rozdział na 12 podrozdziałów. Wyniki scharakteryzowano wg ustalonego schematu, konsekwentnie, choć w kilku punktach wydaje się on dyskusyjny. Każdy podrozdział rozpoczyna się od określenia liczebności zbioru w poszczególnych obiektach i oceny stanu zachowania szczątków. Sprowadza się ona do podania udziału kości oznaczonych na poziomie gatunkowym. Jest to powszechnie stosowana praktyka, choć w przypadku omawianego opracowania czasem trudno zgodzić się z oceną Autorki dobrego stanu zachowania w sytuacji, gdy oznaczono niecałą połowę zbioru kostnego. W dalszej kolejności zaprezentowano informacje o śladach wietrzenia, korzeni roślin i obecności pokrywy kalcytowej. Powoduje to wrażenie, że stan zachowania szczątków zdeterminowany był przez te czynniki, oddziałujące na szczątki po ich wyrzuceniu jako odpady zarówno podczas zalegania na powierzchni ziemi, jak i po pogrzebaniu w sedymencie. A przecież decydujący wpływ na zachowanie zbiorów miała działalność człowieka opisana w pracy znacznie dalej (za podaniem danych ilościowych dotyczących gatunków zarejestrowanych w obiektach, przynależności anatomicznej fragmentów i ocenie wieku zwierząt). Uważam, że obraz przekształceń i modyfikacji zbiorów kostnych powinien zostać scharakteryzowany jako całość analizy tafonomicznej, wówczas tekst byłby bardziej uporządkowany i logiczny.

W dalszej kolejności opisu wyników podano dane liczbowe oznaczonych szczątków – zarówno na poziomie gatunku, jak też wyróżnionych kategorii wielkości kości. Następnie scharakteryzowano poszczególne gatunki zwierząt udomowionych i dzikich, z podaniem ich liczebności NISP, w niektórych przypadkach też MNI i MNE, elementów anatomicznych i danych o wieku. Opisano również ślady zmian chorobowych, ślady gryzienia i ślady działalności człowieka - zarówno obróbki konsumpcyjnej, jak i rzemieślniczej. Dane archeozoologiczne na ogół opisano zgodnie z przyjętym kanonem, jednakże czasem dotkliwy jest brak szerszego kontekstu archeologicznego. Dotyczy to m.in. precyzyjnego datowania niektórych jednostek kulturowych, szczególnie tych rozwijających się przez długi okres czasu, jak np. kultura łużycka (późna epoka brązu, wczesna epoka żelaza), przeworska (młodszy okres przedrzymski, starszy i młodszy okres wpływów rzymskich) czy okres wczesnego średniowiecza. Niektóre z tych informacji przybliżono dopiero w kolejnym

rozdziale poświęconym dyskusji. Dopiero wówczas Czytelnik dowiaduje się, że materiały kultury przeworskiej pochodziły z okresu wpływów rzymskich, a średniowieczne z XI-XIII w. Dotkliwy jest też brak informacji na temat funkcji obiektów, z których pochodził analizowany materiał, nie wiadomo czy były to wyłącznie jamy odpadkowe lub zasobowe, czy znajdowały się wśród nich obiekty mieszkalne. W pracy zabrakło więc pełniejszego kontekstu archeologicznego, mimo że Autorka zdaje sobie sprawę z konieczności włączenia tych informacji do interpretacji, pisząc, że „do uzyskanych wyników należy podchodzić z ostrożnością, konfrontując uzyskane rezultaty z pełnym kontekstem, w jakim szczątki zwierzęce zostały odkryte” (s. 31).

Kolejna ważna kwestia pojawiająca się w rozdziale z opisem wyników analizy z niektórych horyzontów kulturowych, np. kultura łużycka, przeworska i wczesne średniowiecze dotyczy włączenia w ocenę ilościową pochówków lub depozytów szkieletowych zwierząt. Znaleźiska te należałoby, przynajmniej na jakimś etapie analizy, traktować jako odrębną kategorię źródeł archeozoologicznych. Włączenie ich w statystykę szczątków pokonsumpcyjnych istotnie zaburza obraz rozkładów gatunkowych i anatomicznych i tym samym powoduje błędną ocenę zjawisk związanych z konsumpcją mięsa i hodowlą zwierząt. Depozyty te nie mogą być traktowane jako odzwierciedlenie konsumpcji i gospodarki. Niejasności dotyczą także stwierdzenia o najwyższym udziale szczątków zwierzęcych „w obiektach kultury trzcinieckiej (70%), co może wynikać z funeralnego charakteru znalezisk” (s. 32). W dalszej części pracy brakuje dalszych informacji na ten temat. Dominujący udział kości konia odnotowany w tej kulturze również potraktowano zbyt powierzchownie, bez wnikliwej interpretacji tego zaskakującego wyniku.

W omawianym rozdziale, jako jego część lub podsumowanie, zdecydowanie zabrakło analizy porównawczej rozkładów gatunkowych szczątków ssaków hodowlanych w wyróżnionych jednostkach kulturowo-chronologicznych. Skoro już w tytule zasygnalizowano zmianę gospodarki hodowlanej, to warto byłoby zrobić porównanie udziałów zwierząt hodowlanych w miarę upływu czasu.

Kolejny, piąty rozdział rozprawy doktorskiej poświęcono wynikom analizy osteometrycznej. Zaprezentowano w nim wykresy ilustrujące wartości (minimum, maksimum i medianę) wykonanych pomiarów niektórych kości bydła (szerokość nasady dalszej k. ramiennej, nasady bliższej k. promieniowej, nasady bliższej i dalszej k. śródrcza i śródstopia, nasady dalszej k. piszczelowej), owcy/kozy (szerokość nasady dalszej k. piszczelowej) i świni (szerokość nasady dalszej k. ramiennej) w niektórych jednostkach kulturowych. Podobne wykresy ilustrują wartości wysokości w kłębie bydła i psa. Trudno ocenić i zweryfikować

podane informacje, głównie z powodu braku danych wyjściowych, czyli wartości wykonanych pomiarów.

Z przeprowadzonej analizy wynika, że kości śródrecza i śródstopia bydła były masywniejsze „w starszych kulturach”, a z czasem uległy zmniejszeniu. Potwierdza to znany fakt przekształceń morfologicznych tego gatunku z formy primigenicznej w brachyceryczną. Bydło z Miechowa należało do formy *Bos taurus brachyceros*. Autorka wskazuje jednak, że we wczesnym średniowieczu „obserwuje się nieco wyższe, średniorosłe bydło, które mogło należeć do typu bydła turopodobnego”, o maksymalnym wzroście 123 cm w kłębie (s. 192). Nie mogę zgodzić się z taką interpretacją, gdyż uzyskane wartości WH nadal są typowe dla bydła nisko- i średniorosłego formy brachycerycznej.

Dyskusyjna jest też analiza osteometryczna przeprowadzona dla szerokości nasady dalszej kości piszczelowej owcy i kozy potraktowanych łącznie. Odnotowano wahania w szerokości tego elementu anatomicznego, ale należy pamiętać, że mamy tu do czynienia z dwoma odrębnymi gatunkami. W tym przypadku należało je odróżnić, tym bardziej że zachowane nasady dalsze kości piszczelowej umożliwiają identyfikację na poziomie gatunkowym wg cech opisanych przez Zeder i Laphman (2010).

Analiza osteometryczna pozwoliła również na stwierdzenie, że psy trzymane na osadzie w Miechowie były zróżnicowanej wielkości. Interesujące byłoby przy tym wydzielenie pochówków tego gatunku obecnych w materiale i sprawdzenie, czy stosowano selekcję pod względem wielkości osobników składanych w formie depozytów.

Przedostatnią, szóstą część rozprawy doktorskiej zatytułowaną „Dyskusja” podzielono na dwie części: Miechów stan. 3 – analiza wyników badań archeozoologicznych (1), gdzie ponownie wydzielono 12 jednostek kulturowych oraz Hodowla i łowiectwo na stanowisku w Miechowie – podsumowanie (2), podzielone na: Struktura hodowli (2.1) i Udział zwierząt dzikich (2.2). Pierwsza część pracy to syntetyczne omówienie wyników przeprowadzonej analizy. Autorka trzymając się podziału na wyróżnione jednostki kulturowo-chronologiczne nie uniknęła wielu powtórzeń tych samych treści dotyczących m.in. faktu konsumpcji mięsa na osadzie czy przewagi hodowli nad łowiectwem. Typowe jest, że na większości stanowisk od neolitu do nowożytności dominują kości zwierząt udomowionych. Dane ze stanowiska w Miechowie zaprezentowano na szerszym tle porównując je z wynikami z innych stanowisk osadniczych odpowiednich jednostek kulturowych, zlokalizowanych na terenie południowo – wschodniej Polski. Pozwoliło to na ocenę gospodarki, głównie hodowli, prowadzonej w Miechowie na szerszym tle, określenie podobieństw i różnic pomiędzy stanowiskami osadniczymi. Mimo to zabrakło ogólnego spojrzenia na zmiany zachodzące w hodowli w



miarę upływu czasu, a także odpowiedzi na pytanie czy i, ewentualnie, w jaki sposób Miechów wyróżniał się na tle innych stanowisk w tym samym okresie. Przy porównaniu ze stanowiskami kultury przeworskiej zwraca uwagę odwołanie się do danych rozkładu gatunkowego szczątków z Opatowa (stan. 1), pochodzących z cmentarzyska. Stwierdzona tam większa liczba kości owcy i kozy nad świnia nie musi być powiązana z gospodarką. Jest raczej efektem wyboru zwierząt składanych jako dodatki i domieszki do grobów ludzkich.

W dalszej części rozdziału VI poświęconej łowiectwu, obok wyróżnienia gatunków łownych, na które polowały społeczności określonych kultur archeologicznych, pojawiają się nowe treści poświęcone charakterystyce warunków życia poszczególnych gatunków ssaków dzikich. Tym samym, na podstawie badań aktualistycznych, w pewnym stopniu ukazano zmiany środowiska naturalnego w bezpośrednim sąsiedztwie osady, co obok zmian kulturowych daje pełniejszy obraz przemian gospodarczych. Mimo to zabrakło pogłębionego omówienia zmieniających się warunków środowiska (np. na granicy wczesnego i środkowego neolitu) i postępującego procesu antropopresji.

Rozprawę kończy rozdział VII - Podsumowanie, w którym w 5 punktach streszczono najważniejsze wyniki przeprowadzonych badań. Niestety nie powiązano ich ani z tytułem pracy ani też celami szczegółowymi wskazanymi we wstępie. Najbardziej dotkliwy jest brak wątku dotyczącego zmienności gospodarki (hodowli) w Miechowie w miarę upływu czasu i jej omówienia na szerszym tle sytuacji kulturowej południowo-wschodniej Polski. Jest natomiast nawiązanie do pochówków psów, które nie identyfikują zagadnień gospodarczych. Zabrakło też konkluzji Autorki, czy udało jej się zrealizować postawione cele badawcze. Po zapoznaniu się z pracą można stwierdzić, że w znacznej części tak, choć zabrakło jasno wyrażonego podsumowania. W pracy pojawiły się też wątki znacząco wykraczające poza stawiane cele i zakreśloną problematykę.

Pracę doktorską napisano w języku polskim na ogół poprawie, z drobnymi błędami stylistycznymi (np. „Celem szczegółowego opisu wyrobów kościanych w pierwszej kolejności dokonano” s. 28-29) i, nieco liczniejszymi, interpunkcyjnymi. Strona ilustracyjna została starannie przygotowana, obejmuje liczne ryciny, fotografie i wykresy. Za szczególnie ciekawe uważam fotografie rzadko spotykanych w materiale kostnym śladów jak np. ślady skórowania na szczęce psa (fot. 6g) czy uderzenia na czaszce bydła (fot. 12j). W niektórych miejscach zabrakło ilustracji odnoszących się do wyjątkowych wyrobów z kości i zębów jak np. pobocznice, płytka łucznicza czy kiel dzika ze śladami szlifowania i zagładzenia (kultura malicka, s. 48) czy też śladów cięcia na elementach mostka psa. Niewątpliwie zasługują one na ilustrację, chyba nawet bardziej niż powtarzające się zdjęcia śladów odcisków korzeni

roślin czy gryzienia przez psy. Są one dość powszechne i swoją morfologią nie różnią się znacząco między sobą, także w wyróżnionych horyzontach kulturowych. Przy tak dużej liczbie zdjęć Autorka nie uniknęła drobnych błędów w podpisach, np. fot. 1a podpisana jako kość goleniowa ewidentnie przedstawia kość promieniową bydła. Inny przykład dotyczy identyfikacji kości owcy/kozy na fot. 11h, gdzie widoczny jest moździen kozy.

W pracy zastosowano cytowanie wg systemu harwardzkiego. Zestawienie spisu literatury, zawierającego 104 pozycje, przygotowano w sposób konsekwentny wg ustalonego stylu. Prawie wszystkie pozycje zostały zacytowane w pracy, zauważyłam jedynie drobne błędy i niedociągnięcia np. cytowanie pracy Piątkowska-Małecka 2017, której nie ma w spisie literatury. Zabrakło też niektórych ogólnych, syntetycznych opracowań, szczególnie dotyczących okresu wczesnego średniowiecza jak np. Iwaszczuk (2014) czy Gręzak i Kurach (1996).

Zmierzając do konkluzji chciałabym podsumować najważniejsze plusy i minusy ocenianej rozprawy doktorskiej. Po pierwszej stronie niewątpliwie wskazać należy oryginalny, ciekawy i liczny materiał z ogromnym potencjałem badawczym, pochodzący z wielokulturowego stanowiska, dający szerokie możliwości oceny zachowań gospodarczych, konsumpcji mięsa i innych aspektów wykorzystywania zwierząt, w tym rozwoju wytwórczości z surowca kościanego, od wczesnego neolitu do średniowiecza. Na szczególną uwagę zasługują ciekawe obserwacje dotyczące różnego typu śladów widoczne na kościach, związane z obróbką rzeźną i konsumpcyjną oraz rzemieślniczą oraz ślady ilustrujące proces przeobrażania się zbioru kostnego do momentu jego wydobywania podczas badań wykopaliskowych. Wydaje się, że ten wątek badawczy był dla Autorki szczególnie ważny i interesujący. Opracowanie tego zbioru na pewno było sporym wyzwaniem, a efekty pokazują, że Doktorantka w dobrym stopniu opanowała warsztat metodyczny archeozoologa. Tym samym stwierdzić można, że Pani Sylwia Pospuła posiada ogólną wiedzę w dyscyplinie archeozoologia i opanowała umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy badawczej.

Po stronie minusów, poza już wymienionymi, jako najistotniejszy wskazałabym brak szerszego omówienia uzyskanych wyników na tle przeobrażeń kulturowych i środowiskowych (np. początki udomowienia we wczesnym neolicie, grupa pleszowsko-modlnicka jako wyraz lokalnych adaptacji tradycji naddunajskich, fenomen kultury pucharów lejkowatych, problem udomowienia konia) oraz brak wskazania różnych zagadnień problemowych i dyskusyjnych, np. zbieractwo poroża, ocena wytwórczości z kości i zębów zwierzęcych w powiązaniu z analizą typologiczno-funkcjonalną odkrytych zabytków czy też krytyczne omówienie niektórych zastosowanych metod np. oceny ilościowej szczątków.

Biorąc pod uwagę różnorodne argumenty stwierdzam, że opracowanie przedstawione do recenzji spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim z art. 13 ust. 1 Ustawy o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki z dnia 14 marca 2003 r. tj. z dnia 15 września 2017 r. (Dz.U. z 2017 r. poz. 1789) w zw. art. 179 ust.2 ustawy. Przepisy wprowadzające ustawę – Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 3 lipca 2018 r. (Dz.U. z 2018 r. poz. 1669) i wnioskuję o jej przyjęcie oraz dopuszczenie Doktorantki Pani mgr Sylwii Pospuły do dalszych etapów przewodu doktorskiego.

