

Laprus-Madej, Beata

Podstawy konsumpcji mięsa w neolicie na terenie ziem polskich w świetle źródeł archeozoologicznych

Studia i Materiały Archeologiczne 10, 89-127

2000

Artykuł został zdigitalizowany i opracowany do udostępnienia w internecie przez Muzeum Historii Polski w ramach prac podejmowanych na rzecz zapewnienia otwartego, powszechnego i trwałego dostępu do polskiego dorobku naukowego i kulturalnego. Artykuł jest umieszczony w kolekcji cyfrowej bazhum.muzhp.pl, gromadzącej zawartość polskich czasopism humanistycznych i społecznych.

Tekst jest udostępniony do wykorzystania w ramach
dozwolonego użytku.

Beata Laprus-Madej

Podstawy konsumpcji mięsa w neolicie na terenie ziem polskich w świetle źródeł archeozoologicznych

Wstęp

Gospodarka plemion neolitycznych z obszaru ziem polskich bardzo długo pozostawała poza zasięgiem szczegółowych badań archeologicznych; zajmowano się nią przeważnie na marginesie opracowań podziałów przestrzennych i chronologicznych. W pracach archeologicznych dotyczących neolitu, wydanych przed 1928 rokiem, kiedy to opublikowano pierwsze specjalistyczne opracowanie szczątków zwierzęcych z tego okresu (LUBICZ-NIEZABITOWSKI 1928/1929) i w niektórych późniejszych pracach z pierwszych lat po II wojnie światowej, ograniczano się jedynie do wyliczania podstawowych zajęć, jak uprawa, hodowla, myślistwo czy zbieractwo. Powoływano się przy tym na obecność znalezisk (jak narzędzia rolnicze, żarna, pozostałości ziaren i kości zwierzęcych) ilustrujących bezpośrednio te zajęcia. O istnieniu hodowli mówiono wtedy, gdy w materiałach wykopaliskowych znaleziono kości zwierzęce, natomiast skład gatunkowy tych materiałów nie miał dla badaczy większego znaczenia. Takie podejście nie było w tym czasie regułą, pojawiały się bowiem publikacje szerzej poruszające zagadnienia gospodarcze, w tym interesującej nas hodowli. Na przykład, w pracach K. Jażdżewskiego (1930: 87) oraz J. Kostrzewskiego (1930: 99) pojawiają się dane z ekspertyz zoologicznych, mówiące o gatunkach zwierząt, jakie w badanych przez nich materiałach wystąpiły. Autorzy ci nie podają jednak ani liczby szczątków, ani frekwencji poszczególnych gatunków.

Rozwój badań nad gospodarką ludów neolitycznych, a zwłaszcza nad hodowlą zwierząt, przypada na lata 50-te XX wieku. Pojawiają się wtedy szczegółowe opracowania dużych stanowisk archeologicznych, kompleksowo badanych pod względem kulturowym, chronologicznym i gospodarczym¹.

Ukazanie się w 1969 roku pracy T. Wiślańskiego, poświęconej podstawom gospodarczym społeczności neolitycznych Niżu Polskiego, wyznacza punkt zwrotny rozważań nad problematyką gospodarki żywnościowej w pradziejach. Dowodem na intensywne zainteresowanie gospodarką neolitu w tym okresie są liczne prace wykorzystujące analizy archeozoologiczne (TABACZYŃSKI 1970; WIŚLAŃSKI 1979a;b; KRUK 1980; COFTA-BRONIEWSKA, KOŚKO 1982). Obok prac archeologicznych opisujących

Artykuł powstał na podstawie pracy magisterskiej napisanej pod kierunkiem prof. dr hab. A. Lasoty-Moskalewskiej, przedstawionej w IA UW w 1999 roku. Autorka jest pracownikiem Państwowego Muzeum Archeologicznego w Warszawie.

¹ Kompleksowe badania prowadzono m.in. na takich stanowiskach, jak: Ćmielów (KRYSIAK 1950; 1952), Gródek Nadbużny (KRYSIAK 1956), Zawichost-Podgórze (KRYSIAK 1967; KRYSIAK, LASOTA 1973), Kamień Łukawski (KRYSIAK, LASOTA 1971).

zagadnienia gospodarcze rozwija się silnie nurt archeozoologiczny. Ukazują się nie tylko analizy archeozoologiczne poszczególnych stanowisk, ale również zaczynają się pojawiać syntetyczne prace obejmujące swym zakresem opracowania materiałów szczątków kostnych zwierząt ze stanowisk całej kultury (np. neolitycznej), czy rejonu Polski².

Przedmiotem niniejszej pracy jest porównanie struktury konsumpcji mięsa, a także gospodarki zwierzętami, w różnych kulturach archeologicznych rozwijających się w okresie neolitu na ziemiach polskich. Głównym celem tej syntezy jest uchwycenie mechanizmów kształtowania się typu hodowli oraz zbadanie znaczenia różnorodnych uwarunkowań mogących mieć wpływ na typ modelu konsumpcji (hodowli).

Materiał

Materiał wyjściowy prezentowanej pracy stanowiły wyniki archeozoologicznych opracowań szczątków zwierzęcych pochodzących z wykopalisk prowadzonych na terenie Polski. Zostały w niej uwzględnione analizy opublikowane i niepublikowane, wykonane w latach 1928 - 1997. W materiale badawczym zostały pominięte - ze względu na ich znikomą wartość poznawczą - opracowania tych stanowisk, na których udział określonych szczątków zwierząt domowych (łącznie z koniem) był mniejszy niż 100 fragmentów. Opracowania stanowiące podstawę analizy zostały podzielone na grupy ze względu na przynależność do określonej kultury archeologicznej mieszczącej się w ramach neolitu; materiałów o wątpliwej chronologii nie brano pod uwagę. W obrębie każdej kultury neolitycznej stanowiska pogrupowano ze względu na położenie geograficzne, wyróżniając większe regiony, jak: Kujawy z Ziemią Chełmińską, Małopolska z Wyżyną Lubelską, Wielkopolska, Śląsk i Zagłębie oraz Pomorze.

Metody

Podstawą prezentowanego tu opracowania były ilościowe udziały szczątków poszczególnych gatunków ssaków domowych, tj.: bydła, świni, owcy i kozy (traktowanych łącznie) oraz konia i psa³. Udziały procentowe każdego z badanych gatunków liczone były na danym stanowisku w stosunku do całkowitej liczby zidentyfikowanych szczątków zwierząt udomowionych. W odniesieniu do każdego stanowiska badano, który z gatunków zwierząt domowych jest pod względem frekwencji szczątków na pierwszym miejscu, który na drugim, itd. Niewielkie różnice w udziałach procentowych pomijano, gdyż za pracą A. Lasoty-Moskalewskiej (1997b) przyjęto, że bez znaczenia jest różnica mniejsza lub równa 5%.

Dokonując analiz porównawczych, autorzy opracowań archeozoologicznych najczęściej stosują metodę diagramów. Jednakże interpretacja diagramów jest bardzo trudna i subiektywna. W celu uniknięcia problemów, jakie niesie ze sobą wyżej wymie-

² Takie syntetyczne prace są przede wszystkim dziełem D. Makowieckiego i M. Sobocińskiego. Dotyczą one głównie materiałów kostnych zwierzęcych z terenu Kujaw, m.in.: z osad kultury lendzielskiej (SOBOCIŃSKI 1979), materiałów kultury ceramiki wstęgowej rytej (SOBOCIŃSKI 1985), kultury amfor kulistych (SOBOCIŃSKI, MAKOWIECKI 1990), a także źródeł archeozoologicznych z okresu neolitu i początku epoki brązu na Ziemi Chełmińskiej (MAKOWIECKI 1987).

³ Konia potraktowano w niniejszej pracy jako zwierze udomowione, biorąc pod uwagę fakt, iż pierwsze dowody domestykacji tego gatunku datowane są na lata 4300-3500 p.n.e. (stanowisko Dereievka na Ukrainie) (ANTHONY, TELEGIN, BROWN 1992: 49).

niona metoda, w pracy wprowadziłam system modeli konsumpcji. Aby uchwycić różne aspekty zjawisk wprowadzono dwa typy modeli: jakościowy i ilościowy.

Dzięki modelowi jakościowemu możemy odpowiedzieć na pytanie, który gatunek w danym materiale reprezentowany był przez największą liczbę szczątków (zajmował miejsce nr 1 w konsumpcji), który był na miejscu drugim itd. Materiał osteologiczny z każdego stanowiska został więc przedstawiony w formie kodu cyfrowego, w którym pierwsza pozycja odnosi się do bydła, druga do świni, trzecia do owcy i kozy, natomiast dalsze do konia i psa. Dla każdego badanego stanowiska uzyskano informację, które gatunki były preferowane w konsumpcji, a więc jaka była jej jakość.

Drugi zastosowany w niniejszej pracy model - ilościowy, pozwala odpowiedzieć na pytanie, czy poszczególne gatunki były reprezentowane przez dużą, średnią czy małą liczbę szczątków na tle całego neolitu. Zastosowano kod literowy: D - duży udział szczątków, S - średni, M - mały. Kategorie te wyznaczono dzieląc na trzy grupy o podobnej rozpiętości całkowity rozrzut procentowy właściwy dla danego gatunku we wszystkich badanych kulturach neolitycznych. Powstałe kategorie prezentowane są poniżej:

BYDŁO:	5,45%	-	35,79%	-	mały udział (M)
	35,80%	-	66,14%	-	średni udział (S)
	66,15%	-	96,48%	-	duży udział (D)
ŚWINIA:	0,84%	-	24,62%	-	mały udział (M)
	24,63%	-	48,41%	-	średni udział (S)
	48,42%	-	71,03%	-	duży udział (D)
OWCA-KOZA:	0,37%	-	24,89%	-	mały udział (M)
	24,90%	-	49,42%	-	średni udział (S)
KOŃ:	49,43%	-	73,94%	-	duży udział (D)
	0,05%	-	11,14%	-	mały udział (M)
	11,15%	-	22,24%	-	średni udział (S)
	22,25%	-	33,33%	-	duży udział (D)
PIES:	0,23%	-	10,85%	-	mały udział (M)
	10,86%	-	21,48%	-	średni udział (S)
	21,49%	-	32,10%	-	duży udział (D)

Każdy materiał osteologiczny z badanego stanowiska uzyskał więc szyfr literowy, w którym na pierwszej pozycji były szczątki bydła, na drugim świni itd. Dla każdego stanowiska uzyskano informację, ile jedzono mięsa poszczególnych gatunków udomowionych, była to więc informacja ilościowa.

W tabelach prezentujących udziały szczątków bydła, świni, owcy-kozy, konia i psa na badanych stanowiskach oba szyfry (ilościowy i jakościowy) połączono⁴.

W obrębie każdej kultury szukano modeli występujących w niej najczęściej, a także badano stopień jednorodności materiałów pod względem modeli konsumpcyjnych. Zróżnicowanie modeli w ramach jednej kultury próbowano wiązać z fazą rozwoju kultury lub położeniem geograficznym badanego stanowiska. Utworzone modele konsumpcyjne stały się także podstawą porównania pod względem typu konsumpcji (hodowli) różnych kultur neolitycznych. Biorąc pod uwagę modele konsumpcyjne utworzone dla czterech głównych gatunków zwierząt udomowionych, przeprowadzono

⁴ Na następnym etapie badawczym z analizy wyłączono szczątki konia i psa ze względu na niewielkie udziały procentowe obu gatunków w badanych materiałach, a co za tym idzie małe znaczenie w konsumpcji.

analizę struktury konsumpcji na stanowiskach wielokulturowych i wielofazowych. Celem tej analizy było zbadanie zmienności typu konsumpcji na danym stanowisku w miarę upływu czasu. Starano się także wskazać zależności pomiędzy typami modeli konsumpcyjnych a takimi czynnikami, jak położenie geograficzne czy kultura archeologiczna, mogącymi mieć wpływ na strukturę konsumpcji (hodowli).

Charakterystyka konsumpcji (hodowli) w poszczególnych kulturach neolitycznych na podstawie kodu jakościowego

Najstarszą kulturą neolityczną, rozpatrywaną w niniejszej pracy jest kultura ceramiki wstęgowej rytej (KCWR). Kultura ta jest reprezentowana przez jedenaście stanowisk osadniczych. Na wszystkich tych stanowiskach gatunkiem dominującym było bydło, chociaż w jednym przypadku miejsce pierwsze razem z bydłem zajmowały małe przeżuwacze. Świnia na sześciu osadach zajmowała w konsumpcji miejsce drugie, natomiast na pięciu miejsce trzecie. Małe przeżuwacze najczęściej, bo aż na ośmiu stanowiskach, zajmowały w konsumpcji miejsce drugie, na dwóch miejsce trzecie i w jednym przypadku miejsce pierwsze (**tab. 1**).

Kulturę ceramiki wstęgowej klutej (KCWK) reprezentuje tylko jedno stanowisko. Na badanym stanowisku bardzo wyraźnie dominowało bydło, drugie miejsce w konsumpcji zajmowała świnia, natomiast trzecie owca-koza (**tab. 2**).

Kultura późnej ceramiki wstęgowej (KPCW) faz I-IIa z terenu Kujaw, odpowiadająca chronologicznie KCWK, reprezentowana jest przez jedno stanowisko. Dominującą rolę w konsumpcji na tym stanowisku odgrywało bydło, natomiast miejsce drugie zajmowała świnia równorzędnie z owcą i kozą (**tab. 3**).

Do kultury lendzielskiej (KL) zostały zaliczone dwa stanowiska osadnicze. Na obydwu z nich pierwsze miejsce w konsumpcji zajmowało bydło, natomiast miejsce drugie zajmowały równorzędnie świnia i małe przeżuwacze (**tab. 4**).

Kultura późnej ceramiki wstęgowej (KPCW) faz IIb-IIIc, rozwijająca się na Kujawach, odpowiada chronologicznie kulturze lendzielskiej. Do tej kultury zalicza się dziesięć stanowisk osadniczych. Na większości z nich (w siedmiu przypadkach) bydło zajmowało w konsumpcji pierwsze miejsce, na dwóch miejsce drugie i tylko na jednym ze stanowisk miejsce trzecie. Świnia w konsumpcji na sześciu stanowiskach zajmowała miejsce drugie, natomiast w czterech przypadkach miejsce trzecie. Małe przeżuwacze zajmowały w konsumpcji na czterech stanowiskach miejsce pierwsze, na pięciu miejsce drugie i tylko na jednym stanowisku były na miejscu trzecim (**tab. 5**).

Kultura lubelsko-wołyńska (KL-W) grupy ceramiki białą malowanej z cyklu lendzielsko-polgarskiego reprezentowana jest przez jedno tylko stanowisko. Na stanowisku tym w konsumpcji dominowało bydło, natomiast na miejscu drugim znajdowała się świnia równorzędnie z owcą i kozą (**tab. 6**).

Spośród wszystkich kultur neolitycznych, branych pod uwagę w niniejszym opracowaniu, najlepiej rozpoznaną i przebadaną pod względem osadniczym jest kultura pucharów lejkowatych (KPL). Kulturę tę reprezentuje dwadzieścia dziewięć stanowisk, będących podstawą analizy modeli konsumpcyjnych. Na dwudziestu ośmiu stanowiskach w konsumpcji bydło zajmowało pierwszą pozycję. Tylko w jednym przypadku znalazło się na trzecim miejscu. Szczątki świnii odnotowano na dwudziestu ośmiu stanowiskach. W konsumpcji na osiemnastu z nich świnia zajmowała miejsce drugie, na dziewięciu miejsce trzecie i tylko na jednym stanowisku świnia znalazła się na miejscu pierwszym. Małe przeżuwacze w konsumpcji na jedenastu osadach zajmowały miejsce

drugie, na szesnastu miejsce trzecie, jeden raz znalazły się na miejscu pierwszym, a także raz zajęły miejsce czwarte. Należy odnotować, że na stanowisku 6 w Pikutkowie bardzo wysoki był udział szczątków psa - 32,10% ogólnej liczby określonych szczątków zwierząt domowych. Szczątki psa na tym stanowisku pochodziły od jednego osobnika, prawdopodobnie zakopanego w całości, i nie były resztkami pokonsumpcyjnymi. W konsekwencji gatunek ten zajął miejsce drugie pod względem udziału szczątków. Na miejscu trzecim znalazły się szczątki świni, natomiast na czwartym szczątki owcy i kozy (**tab. 7**).

Zdecydowanie słabiej od stanowisk KPL rozpoznane jest osadnictwo kultury amfor kulistych (KAK). Jest ono reprezentowane tylko przez dwa stanowiska osadnicze. W konsumpcji na tych osadach bydło stało raz na miejscu pierwszym, raz zaś na miejscu trzecim wśród gatunków udomowionych. Podobnie świnia - na jednym stanowisku dominowała, zajmując pierwsze miejsce, na drugim natomiast zajmowała miejsce trzecie. Najbardziej stabilną pozycję miały w konsumpcji owca i koza, w przypadku obydwu stanowisk małe przeżuwacze zajmowały miejsce drugie (**tab. 8**).

Słabo reprezentowana w materiałach archeozoologicznych jest kultura ceramiki promienistej (KCP) - kultura badeńska (KB), znamy z niej bowiem tylko dwa stanowiska ze stosunkowo licznym materiałem szczątków zwierzęcych. W tych osadach w konsumpcji dominowało bydło. Świnia, podobnie jak małe przeżuwacze, raz zajmowała w konsumpcji miejsce drugie, raz natomiast miejsce trzecie (**tab. 9**).

Ostatnią analizowaną w niniejszym opracowaniu kulturą neolityczną jest kultura rzucewska (KR). Jest ona reprezentowana przez stanowisko w Rzucewie⁵. Na stanowisku tym bydło, podobnie jak świnia, raz zajmowało w konsumpcji miejsce pierwsze, raz natomiast miejsce drugie. Małe przeżuwacze w obydwu materiałach pod względem konsumpcji znajdowały się na miejscu drugim (**tab. 10**).

Modele konsumpcyjne na stanowiskach wielokulturowych

Przedmiotem tego podrozdziału będzie analiza konsumpcji na stanowiskach osadniczych o złożonej sekwencji chronologicznej, tj. na stanowiskach wielofazowych i wielokulturowych. W niniejszej analizie będą brane pod uwagę modele konsumpcyjne uwzględniające cztery główne gatunki zwierząt udomowionych, tzn.: bydło, świnie, owcę i kozę. Podstawą tej analizy będzie sześć stanowisk osadniczych z okresu neolitu.

Na stanowisku 5 w Łagiewnikach wystąpiły materiały dwóch kultur neolitycznych, tj.: KCWR i KPL (**tab. 11**). W materiałach obydwu tych kultur wystąpił model ilościowy DMM, podobne były również pozycje, zajmowane w konsumpcji przez poszczególne gatunki zwierząt udomowionych. W materiale KPL w stosunku do KCWR zmienił się jedynie udział szczątków owcy i kozy, które zajmowały teraz miejsce trzecie, a nie jak poprzednio - drugie, równorzędnie ze świnia.

Stanowiska 1/22 i 35 w Łojewie również reprezentują materiał dwóch kultur neolitycznych: KCWR oraz KPL (**tab. 12**). KCWR została rozpoznana na obydwu stanowiskach w Łojewie. W związku z faktem, iż stanowiska te mają identyczny model konsumpcyjny, w dalszej części zostaną opisane razem. W obydwu reprezentowanych tu kulturach wystąpił model konsumpcyjny DMM, w którym dominującą rolę pełniło bydło. Materiał KPL rozpoznany na stanowisku 35 od wcześniejszego materiału KCWR (st. 1/22 i st. 35) różnił się jedynie pozycją, jaką w konsumpcji zajmowały świnia oraz owca-koza.

⁵ Pierwsza grupa materiałów z tego stanowiska publikowana była w latach 1928-29, druga zaś w 1997 roku.

W materiale KCWR owca i koza zajmowały drugie miejsce, zaś świnia miejsce trzecie. W późniejszym materiale z KPL udział szczątków małych przeżuwaczy zmniejszył się tak, że w konsumpcji zajmowały one trzecie miejsce, wzrósł natomiast udział świni, która zajęła w konsumpcji miejsce drugie.

Na stanowisku 2 w Dobrzejowicach rozpoznano materiały KPL i kultury ceramiki sznurowej (KCS) (**tab. 13**). Ze względu na zbyt małą liczebność materiału szczątków zwierzęcych z KCS nie będzie w dalszej części analizowany. Z KPL do analizy wzięto materiał kostny zwierzęcy, datowany na fazę lubońską starszą i młodszą. W osadzie w Dobrzejowicach obydwie fazy KPL reprezentują ten sam typ konsumpcji pod względem jakościowym, gdzie na pierwszym miejscu w konsumpcji stało bydło, następnie w kolejności świnia i małe przeżuwacze. W fazie starszej mniejszy był udział bydła, a większy świni (model S/DSM). W miarę upływu czasu w młodszej fazie znaczenie bydła w konsumpcji wzrosło, a zmniejszyło się znaczenie świni (model DMM).

Na stanowisku osadniczym w Gniechowicach materiał szczątków zwierzęcych zaliczono do czterech kultur neolitycznych: KCWR, KCWK, KL, KPL (**tab. 14**). Z dalszej analizy został wyłączony (ze względu na zbyt małą frekwencję) materiał kultury lendzielskiej. Na stanowisku tym odnotowano dwa modele konsumpcyjne: DMM i SMM. Model DMM wystąpił w materiale KCWR i KCWK. W obydwu tych materiałach na pierwszym miejscu znalazło się bydło, odmiennie natomiast wyglądały relacje pomiędzy udziałami świni i małych przeżuwaczy. W materiale szczątków kostnych z KCWR miejsce drugie zajmowały owca i koza, natomiast trzecie - świnia. W materiale KCWK udział szczątków świni był większy (miejsce drugie) przy jednoczesnym zmniejszeniu się udziału małych przeżuwaczy, znajdujących się w tym materiale na miejscu trzecim. W materiale KPL wyróżniono model SMM, który wskazuje na zmniejszenie się udziału szczątków bydła w stosunku do materiałów z wcześniejszych okresów, przy jednoczesnym zachowaniu proporcji pomiędzy pozostałymi gatunkami konsumpcyjnymi. W modelach konsumpcyjnych wszystkich badanych kultur pierwsze miejsce zajmowało bydło. Poza tym, w KCWR dość duże znaczenie miały małe przeżuwacze, a w dwu pozostałych kulturach - świnia.

Z osady neolitycznej w Bronocicach pochodzą materiały z trzech kultur: KPL, KB oraz KL-W (**tab. 15**). KPL reprezentowana jest przez materiały z faz: BR I, II i III, natomiast KB - przez materiały z fazy BR IV i V. Na stanowisku w Bronocicach odnotowano trzy podstawowe modele konsumpcyjne: SMM, SMS i DMM. W fazie BR I (KPL) wystąpił model S/DMM, gdzie ze średnim udziałem szczątków (sięgającym dolnej granicy przedziału „dużo”) wystąpiło bydło, natomiast udziały świni i owcy-kozy były małe; owca i koza zajmowały w konsumpcji miejsce drugie a świnia trzecie. W następnej fazie - BR II (KPL) odnotowano model SMS, wskazujący na wzrost znaczenia w konsumpcji małych przeżuwaczy, które wystąpiły w tym okresie ze średnim udziałem szczątków. Nie zmieniły się natomiast miejsca zajmowane w konsumpcji przez poszczególne gatunki. W fazie BR III (KPL) wystąpił model S/DMS, w którym zwiększył się jedynie (w stosunku do poprzedniej fazy) udział szczątków bydła w materiale kostnym zwierząt domowych. Udziały i miejsca w konsumpcji pozostałych gatunków zwierząt nie uległy zmianie. Sytuacja w konsumpcji zmieniła się w fazie BR IV (KB), w której wystąpił model konsumpcyjny DMM. W pochodzącym z tej fazy materiale zwiększył się jeszcze udział szczątków bydła, natomiast zmniejszył się odsetek szczątków owcy-kozy. W modelu konsumpcji tej fazy na miejscu pierwszym znajdowało się bydło, na drugim małe przeżuwacze, natomiast trzecie miejsce zajmowała świnia. W następnej fazie - BR V (KB) - model konsumpcyjny był analogiczny do wyżej opisanego, zwiększył się jedynie udział szczątków świni, tak że zajmowała ona-

razem z małymi przeżuwaczami miejsce drugie. W materiale z KL-W wystąpił model SMM, wskazujący na zmniejszenie się udziału szczątków bydła w stosunku do poprzedniego okresu, nie zmieniły się natomiast udziały pozostałych gatunków konsumpcyjnych. Podobnie jak w fazie BR V (KB), na miejscu pierwszym znajdowało się bydło, natomiast świnia i owca-koza zajmowały równorzędnie miejsce drugie.

Na stanowiskach 3 i 4 w Brześciu Kujawskim wyróżniono materiały osteologiczne datowane na wczesną i późną fazę KCWR, KPCW faz I-IIa (która odpowiada fazie III KCWK) oraz KPCW faz IIb-IIIc (odpowiadającą fazom I, II, III kultury lendzielskiej) (**tab. 16**). Ze względu na małą liczebność z analizy zostały jednak wyłączone materiały z wczesnej fazy KCWR, KPCW faz I-IIa oraz faza I KL. Na stanowiskach w Brześciu Kujawskim wystąpiły trzy modele ilościowe: DMM wyróżniony w materiale z późnej fazy KCWR, MSS występujący w fazie drugiej KL oraz SSS z trzeciej fazy KL. W materiale pierwszej z badanych kultur dominowało bydło, natomiast udziały świni i owcy-kozy były niewielkie, przy czym w konsumpcji małe przeżuwacze stały na drugim miejscu, zaś świnia na miejscu trzecim. W fazie drugiej KL (model MSS) proporcje pomiędzy głównymi gatunkami zwierząt udomowionych uległy zmianie. Dominującą rolę w konsumpcji zaczęła odgrywać świnia wraz z małymi przeżuwaczami, gatunki te wystąpiły bowiem ze średnim odsetkiem szczątków, zmniejszył się natomiast bardzo wyraźnie udział szczątków bydła, które w konsumpcji zajęło miejsce drugie. W fazie trzeciej KL (model SSS) zwiększył się udział szczątków bydła, wskazując, że w konsumpcji zajmowało ono pierwsze miejsce. Udziały szczątków świni oraz małych przeżuwaczy nadal mieściły się w przedziale „średnio”, lecz w konsumpcji owca i koza zajmowały miejsce drugie, natomiast świnia miejsce trzecie.

Podsumowując uzyskane tu wyniki można stwierdzić, że na badanych stanowiskach osadniczych z okresu neolitu, w całym przekroju chronologicznym (lub w sekwencji kulturowej), uzyskano w trzech przypadkach podobny model konsumpcji. Na trzech innych stanowiskach stwierdzono niejednolity wzorzec konsumpcji.

Związek pomiędzy modelem konsumpcyjnym a kulturą archeologiczną

Przedmiotem tego podrozdziału będzie analiza częstotliwości występowania poszczególnych modeli konsumpcyjnych w badanych kulturach neolitycznych. W tabeli (**tab. 17**) zostały uwzględnione wszystkie możliwe warianty modelu ilościowego oznaczonego trzema literami, określającymi kolejno frekwencję głównych gatunków konsumpcyjnych, tzn.: bydła, świni oraz łącznie traktowanych owcy i kozy. Spośród teoretycznie możliwych dwudziestu siedmiu wariantów modelu konsumpcyjnego na stanowiskach badanych kultur neolitycznych odnotowano dziewięć modeli ilościowych. Najczęściej występował model DMM, który odnotowano dwadzieścia cztery razy. Jest on reprezentowany przez stanowiska siedmiu kultur neolitycznych, a mianowicie: KCWR, KCWK, KPCW faz I-IIa, KL, KPL, KCP oraz KR. Drugim pod względem liczebności jest odnotowany czternaście razy model SMM, który wystąpił na stanowiskach: KCWR, KPCW faz IIb-IIIc, KL-W, KPL, KAK. Kolejny model występujący w badanym materiale (SMS) reprezentuje dziesięć stanowisk osadniczych należących do: KCWR, KPCW faz IIb-IIIc oraz KPL. Na sześciu stanowiskach reprezentujących: KPCW faz IIb-IIIc, KPL i KCP zanotowano natomiast model ilościowy SSM. Pozostałe modele konsumpcyjne wystąpiły na stanowiskach z okresu neolitu bardzo rzadko. Model MDM wystąpił jedynie na dwóch stanowiskach - należących do KAK i KR, model MSD - na jednym stanowisku KPL, natomiast modele konsumpcyjne MMS,

MMD, MSS odnotowano na trzech różnych osadach datowanych na KPCW z faz IIb-IIIc.

Związki modeli konsumpcyjnych z kulturami archeologicznymi, zostały przedstawione w postaci wykresów punktowych skonstruowanych oddzielnie dla każdej kultury. KCWR pod względem modeli konsumpcyjnych wykazuje pewne zróżnicowanie. Na jedenastu stanowiskach (**fig. 1**) odnotowano bowiem trzy modele konsumpcyjne: najczęściej występował model DMM, dość rzadko model SMS i bardzo rzadko SMM. KCWK i KPCW faz I-IIa są reprezentowane przez pojedyncze stanowiska (**fig. 2, 3**); w obydwu kulturach wystąpił model ilościowy DMM. KL nie wykazuje zróżnicowania pod względem modeli konsumpcji. Na dwóch należących do niej stanowiskach (**fig. 4**) odnotowano jeden model konsumpcyjny DMM. Na dziesięciu badanych stanowiskach KPCW faz IIb-IIIc (**fig. 5**) wyróżniono sześć modeli konsumpcyjnych, co wskazuje na bardzo silne zróżnicowanie tej kultury pod względem konsumpcji. Częstotliwość występowania tych modeli była podobna: najczęściej pojawiał się model konsumpcyjny SMM i SMS, a rzadziej modele MMS, MMD, MSS, SSM. KL-W reprezentuje jedno stanowisko (**fig. 6**), na którym wystąpił model konsumpcyjny SMM. KPL jest stosunkowo jednorodna pod względem typu konsumpcji. Na dwudziestu dziewięciu stanowiskach tej kultury (**fig. 7**) odnotowano tylko pięć modeli ilościowych. Najczęściej występowały kolejno modele: DMM i SMM, nieco rzadziej SMS i SSM, a bardzo rzadko model MSD. Na stanowiskach KAK (**fig. 8**) wystąpiły z podobną częstotliwością (każdy tylko raz) dwa modele konsumpcyjne: MDM i SMM. KCP reprezentowana była przez dwa stanowiska (**fig. 9**) i dwa modele konsumpcyjne. Obydwa modele ilościowe: SSM i DMM wystąpiły po jednym razie. Na stanowiskach KR (**fig. 10**) również odnotowano dwa modele konsumpcyjne. W każdym z dwóch materiałów tej kultury wyróżniono inny model: MDM lub DMM.

Zależność pomiędzy modelem konsumpcji a położeniem geograficznym badanych stanowisk neolitycznych

Najwięcej, bo aż dwadzieścia osiem stanowisk, pochodziło z terenu Kujaw i Ziemi Chełmińskiej (**fig. 11**). Były to stanowiska reprezentujące pięć kultur neolitycznych: KCWR, KPCW faz I-IIa, KPCW faz IIb-IIIc, KPL, KAK. W obrębie tych kultur wyróżniono dziewięć modeli konsumpcyjnych oraz jeden niepełny model DM (na stanowisku KPL, gdzie świnia jako gatunek nie była reprezentowana), który w analizie został pominięty. Najliczniej, w dziewięciu przypadkach, wystąpił model DMM, który odnotowano na pięciu stanowiskach KCWR, jednym stanowisku KPCW faz I-IIa oraz na trzech osadach KPL. Model SMS odnotowano siedem razy, w tym dwa stanowiska należały do KCWR, trzy do KPCW faz IIb-IIIc i dwa do KPL. Kolejny, równie częsty model SMM wystąpił na pięciu osadach pochodzących z: KPCW faz IIb-IIIc (trzy przypadki), KPL (jeden raz), KAK (jeden raz). Pozostałe modele ilościowe reprezentowane były przez pojedyncze stanowiska. Modele: SSM, MMD, MMS, MSS wystąpiły na stanowiskach KPCW faz IIb-IIIc, model MSD na stanowisku KPL, natomiast model MDM odnotowano na osadzie należącej do KAK.

Drugim regionem (pod względem ilości badanych stanowisk) jest Małopolska z Wyżyną Lubelską, skąd pochodziło siedemnaście stanowisk (**fig. 12**). Reprezentują one pięć kultur archeologicznych datowanych na neolit: KCWR, KL, KL-W, KPL i KCP. W obrębie tych kultur wyróżniono cztery modele konsumpcyjne. Najczęstszy model - SMM wystąpił na jednym stanowisku KCWR, jednym KL-W oraz na pięciu osadach

KPL. Drugim, często odnotowywanym modelem (pięć razy) był model ilościowy DMM, który wyróżniono raz na stanowisku KL, trzy razy na osadach KPL i raz w KCP. Trzeci z modeli (SSM) dwa razy wystąpił na stanowiskach KPL i jeden raz w materiale kostnym z osady KCP. Ostatni z modeli - SMS - zanotowano tylko w dwóch przypadkach, na stanowiskach KPL.

Z terenu Śląska i Zagłębia pochodziło dziewięć stanowisk osadniczych należących do: KCWR, KCWK, KL oraz KPL (**fig. 13**). Wyróżniono cztery modele ilościowe. Najczęstszy model DMM wystąpił na stanowiskach wszystkich wymienionych wyżej kultur: w KCWR dwa razy, w KCWK i KL po jednym razie, w KPL na dwóch stanowiskach. Pozostałe modele ilościowe, tj.: SMS, SSM, SMM były reprezentowane przez pojedyncze stanowiska, należące do KPL.

Z terenu Wielkopolski (**fig. 14**) pochodzą tylko trzy stanowiska, wszystkie należące do KPL. W obrębie stanowisk tej kultury wyróżniono dwa modele ilościowe. Model konsumpcyjny DMM wystąpił w materiałach kostnych z dwóch osad, natomiast model SMM stwierdzono na jednym stanowisku osadniczym.

Ostatni z wydzielonych w tym opracowaniu terenów, a więc obszar Pomorza (**fig. 15**), reprezentują cztery stanowiska należące do: KCWR, KPL oraz KR. W obrębie badanych stanowisk osadniczych wydzielono trzy modele konsumpcyjne. Model DMM wystąpił w dwu przypadkach: odnotowano go na jednym stanowisku KCWR oraz na jednym, należącym do KR. Model ilościowy SSM wyróżniono na stanowisku datowanym na KPL, natomiast model MDM wystąpił na osadzie KR.

Powyższe zestawienie nie daje podstaw do wyróżnienia modeli konsumpcji, które byłyby charakterystyczne dla poszczególnych regionów. W każdym rozpatrywanym regionie występuje zróżnicowanie modeli konsumpcyjnych, większe lub mniejsze, co może być związane z różną liczbą przebadanych osad. W każdym z regionów bardzo często występował model konsumpcji z dominującą rolą bydła, którego odsetek w grupie szczątków ssaków domowych stanowił od 66,15% do 96,48%. Nieco mniejszą frekwencją charakteryzowała się grupa modeli, w których bydło stało na pierwszym miejscu w konsumpcji, choć udział szczątków tego gatunku nie przekraczał 66,14%. Najrzadziej występowały modele konsumpcyjne, w których bydło stało na dalszej niż pierwsza pozycji, a odsetek szczątków tego gatunku był mniejszy niż 35,79%.

Omówienie wyników

Z przeprowadzonej analizy wynika, że konsumpcja w badanych kulturach jest silnie zróżnicowana pod względem udziału w niej poszczególnych gatunków zwierząt udomowionych. Jednakże, mimo tego zróżnicowania, można wskazać pewne prawidłowości charakterystyczne dla całego neolitu. Znamienne dla neolitu jest to, że w strukturze hodowli badanych kultur zazwyczaj dominowało bydło i udział tego gatunku w grupie ssaków domowych był duży lub bardzo duży (od 66,15% do 96,48%). Długotrwała dominacja bydła na ziemiach polskich musiała wiązać się z nizinny terenem, bogatą roślinnością i z rolniczym charakterem kultur neolitycznych (LASOTA-MOSKALEWSKA, KOBRYŃ, GRĘZAK 1996: 109).

Wydaje się, że udział szczątków bydła w materiale ze stanowisk neolitycznych, od kultury ceramiki wstęgowej rytej do kultury pucharów lejkowatych, stopniowo - choć bardzo powoli - spadał. Wyjątek stanowi kultura późnej ceramiki wstęgowej z faz IIb-IIIc na Kujawach, w której tempo tego spadku było znacznie szybsze. W okresie późnego neolitu tendencja powolnego spadku udziału bydła w konsumpcji utrzymuje

się, chociaż są także stanowiska z bardzo małym udziałem szczątków tego gatunku. W kulturze amfor kulistych, kulturze ceramiki promienistej i kulturze rzucewskiej mamy stanowiska, na których udział szczątków bydła był podobny jak we wcześniejszym okresie neolitu (np. w kulturze pucharów lejkowatych) albo znacznie mniejszy. Tendencja do stopniowego zmniejszania znaczenia bydła w konsumpcji musiała wiązać się z ogólnymi procesami demograficznymi, tzn. zwiększaniem się liczby konsumentów i większym zapotrzebowaniem na mięso, a także - z przyrodniczymi, które objawiały się odlesieniem.

Na stanowiskach z okresu neolitu powszechnie występują również szczątki świni. We wczesnym neolicie w kulturze ceramiki wstęgowej rytej udział tego gatunku w konsumpcji był niewielki i nie zmienił się także w późniejszych kulturach, tj.: w kulturze ceramiki wstęgowej klutej, kulturze późnej ceramiki wstęgowej z fazy Ia ani w kulturze lendzielskiej. Rola świni w konsumpcji prawie dwukrotnie wzrasta natomiast w okresie rozwoju kultury późnej ceramiki wstęgowej z faz IIb-IIIc. W środkowym odcinku neolitu w kulturze lubelsko-wołyńskiej udział świni w konsumpcji jest podobny do zanotowanego na stanowiskach kultury późnej ceramiki wstęgowej z faz IIb-IIIc. W kulturze pucharów lejkowatych, z tego samego okresu neolitu, następuje kolejny wzrost znaczenia świni w konsumpcji (hodowli), a udział jej szczątków na stanowiskach tej kultury, osiąga niespotykany dotychczas poziom. W kulturach późnego neolitu sytuacja świni w konsumpcji (hodowli) wydaje się rozwijać dwutorowo. Na części stanowisk z kultury amfor kulistych, kultury ceramiki promienistej i kultury rzucewskiej znaczenie świni w konsumpcji nadal wzrasta (w porównaniu z kulturą pucharów lejkowatych), natomiast na innych stanowiskach wyżej wymienionych kultur znacząco spada (do poziomu odnotowanego we wczesnym neolicie w kulturze ceramiki wstęgowej rytej). Wydaje się, że ta dwutorowość zmian znaczenia świni w konsumpcji nie miała związku z rejonem rozwoju danej kultury. Zjawisko to zaobserwowano na stanowiskach kultury amfor kulistych z terenu Kujaw, kultury ceramiki promienistej z terenu Małopolski i kultury rzucewskiej z terenu Pomorza.

Analiza udziału świni w konsumpcji w poszczególnych kulturach pozwala stwierdzić, że znaczenie tego gatunku w okresie neolitu stopniowo wzrastało. Konkludując, można sugerować stwierdzenie, że w okresie neolitu na ziemiach polskich konsumpcja mięsa wołowego była powoli wypierana przez konsumpcję mięsa wieprzowego.

W literaturze znany jest pogląd, że bydło i świnia były gatunkami konkurencyjnymi, i że w miarę upływu czasu znaczenie bydła, jako podstawy konsumpcji, słabło na korzyść świni (KRUK 1980: 323). Proces ten osiągnął apogeum w okresie wczesnego średniowiecza (LASOTA-MOSKALEWSKA, KOBRYŃ, GRĘZAK 1996: 109). W analizowanym przeze mnie materiale tendencja ta ujawnia się w bardzo dyskretny sposób. Należy podkreślić, że w związku z faktem, iż zmiany udziału poszczególnych gatunków w konsumpcji badanych kultur neolitycznych często były niewielkie, analiza tendencji zmian została wyprowadzona z udziałów procentowych, a nie z modeli konsumpcyjnych, w których małe wahania udziału danego gatunku nie wpływały na zmianę modelu ilościowego.

Analiza modeli konsumpcyjnych występujących w okresie neolitu wskazuje, że konsumpcja mięsa (również hodowla) w nikłym tylko stopniu zależała od przynależności do danej kultury archeologicznej. Potwierdzeniem tego jest fakt występowania tych samych modeli konsumpcyjnych w różnych kulturach archeologicznych. Największą jednorodnością typu konsumpcji charakteryzowały się kultury datowane na okres wcze-

snego neolitu, a mianowicie: kultura ceramiki wstęgowej rytej, kultura ceramiki wstęgowej klutej, kultura późnej ceramiki wstęgowej faz I-IIa oraz kultura lendzielska.

Według T. Wiślańskiego (1969: 156), w zespołach pochodzących z lessowych osad kultury ceramiki wstęgowej rytej, małe przeżuwacze zajmowały przeważnie drugie miejsce w konsumpcji, tym samym przewyższając lub zbliżając się do pozycji świni (wyjątek stanowiła osada założona w zalesionej dolinie Reutu w Besarabii, gdzie szczątki świni dominowały nad szczątkami owiec i kóz). Zdaniem Wiślańskiego taki skład materiałów kostnych, w których szczątki świni dominowały liczebnie nad szczątkami owcy i kozy, występował zazwyczaj na obszarach zwartych lasów Niżu. Przeprowadzona przeze mnie analiza modeli konsumpcyjnych występujących w kulturze ceramiki wstęgowej rytej nie tylko nie potwierdza tej teorii, ale wręcz daje przeciwnie wyniki; jedyne badane stanowisko lessowe (Samborzec) ukazuje nietypową dla lessów sytuację, w której szczątki świni wyraźnie dominują nad małymi przeżuwaczami (tak jak na stanowisku z doliny Reutu). Jeśli natomiast chodzi o stanowiska niżowe, tylko jedno z nich (na dziesięć badanych) odpowiada modelowi konsumpcji z wyraźną dominacją świni nad małymi przeżuwaczami. Materiał kostny ze stanowisk kultury ceramiki wstęgowej rytej wskazuje, że na Niżu szczątki owcy i kozy oraz świni albo były w równowadze, albo małe przeżuwacze wyraźnie dominowały nad swinia, natomiast na lessach wyraźnie rysuje się dominacja świni nad małymi przeżuwaczami. Tereny Niżu Polskiego wykazują pewne podobieństwo do obszaru Niemiec Środkowych, gdzie, we wszystkich łącznie potraktowanych fazach osadnictwa „wstęgowego”, wśród szczątków kostnych zdecydowanie dominowały szczątki bydła (61,2%), na miejscu drugim stały szczątki owcy-kozy (26,05%), natomiast na trzecim - świni (12,75%) (MÜLLER 1964: 62 sq., cyt. za: TABACZYŃSKI 1970: 180).

Wyniki przeprowadzonej tu analizy materiału osteologicznego z kultury ceramiki wstęgowej rytej potwierdzają teorię P. Boguckiego (1982: 117-118, 120), według którego na stanowiskach „wstęgowców” z terenu Niżu Polskiego - w porównaniu z terenem Polski środkowej i lessów - mniejszy był w materiałach kostnych udział szczątków świni, co mogło być skutkiem transhumancji „wstęgowców”. Jest to pierwsza taka koncepcja dotycząca kultur „wstęgowych” z terenu Polski, odchodząca od dotychczas przyjętej koncepcji stałego osadnictwa „wstęgowego” i stacjonarnego chowu zwierząt (np. WIŚLAŃSKI 1969: 159 sq.; TABACZYŃSKI 1970: 193 sq.). Przemieszczanie się z bydłem (i owcami?) po zalesionych nizinach nie było zapewne bardzo trudne, gdyż istniały prawdopodobnie szlaki wzdłuż Wisły, Odry i Warty (BOGUCKI 1982: 120). P. Bogucki (1982: 121) podkreśla, że sugerowana tu transhumancja nie jest nomadyzmem, który często traktowany jest jako przyczyna zmian kulturowych w okresie późnego neolitu w tej części Europy. Była to tylko sezonowa aktywność, być może również nieregularnie podejmowana.

Wydaje się, że rozpoznane na stanowiskach kultury ceramiki wstęgowej rytej modele konsumpcji, z jednej strony wyrażają ogólną tendencję wzrostu znaczenia gatunków pochodzenia leśnego, a więc bydła i świni (podyktowaną specyficznymi warunkami ekologicznymi, łatwością udomawiania populacji tura i dzika), z drugiej natomiast nawiązują do południowych tradycji, dla których charakterystyczne było to, że znaczącą, wręcz dominującą rolę w konsumpcji (hodowli) odgrywały małe przeżuwacze. Pośrednio wskazuje to na napływ grup ludności z południa.

Wszystkie stanowiska z wczesnego neolitu, należące do: kultury ceramiki wstęgowej klutej, kultury późnej ceramiki wstęgowej faz I-IIa z terenu Kujaw, i do kultury lendzielskiej, reprezentują jeden model konsumpcyjny (DMM), podobny do obserwowanego wcześniej w kulturze ceramiki wstęgowej rytej. W konsumpcji we wszystkich

tych kulturach wyraźnie dominowało bydło i udział tego gatunku był duży, przy małym udziale świni i owcy-kozy. Nieco większe znaczenie, w konsumpcji, miała świnia jedynie w kulturze ceramiki wstęgowej klutej. Przewaga świni nad owcą i kozą w konsumpcji kultury ceramiki wstęgowej klutej jest analogiczna do sytuacji przedstawionej przez S. Tabaczyńskiego (1970: 183), według którego, u schyłku cyklu wstęgowego na obszarze Niemiec Środkowych, (jak również na terenie Czechosłowacji i Węgier), zaznacza się tendencja do wzrostu roli bydła (72,8%) i świni (17,3%) kosztem małych przeżuwaczy (9,9%). Zjawisko to ma więc potwierdzenie na terenie ziem polskich (stanowisko Gniechowice). Na Kujawach kultura ceramiki wstęgowej rytej i kultura późnej ceramiki wstęgowej faz I-IIa należą, według M. Sobocińskiego i D. Makowieckiego (1990: 180-181) do pierwszego etapu rozwoju hodowli, który charakteryzuje następująca sytuacja: udział szczątków bydła stanowi około 89%, małych przeżuwaczy - 16,8% - 7,8%, świni poniżej 5%. W badanych przeze mnie materiałach struktura konsumpcji (hodowli) jest generalnie podobna.

Najbardziej zróżnicowana pod względem modeli konsumpcyjnych jest, rozwijająca się na Kujawach, kultura późnej ceramiki wstęgowej z faz IIb-IIIc. W obrębie stanowisk tej kultury wyróżniono aż sześć modeli ilościowych. Cechą wspólną wszystkich tych modeli jest mniejszy (w porównaniu z wcześniejszymi kulturami wstęgowymi) udział szczątków bydła, którego frekwencja była średnia albo mała, oraz znacznie większy udział pozostałych gatunków domowych, tj. świni i owcy-kozy.

W czasie rozwoju na Kujawach kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc następuje prawie dwukrotny spadek udziału szczątków bydła, wzrasta dość wyraźnie znaczenie świni oraz notowany jest gwałtowny, blisko trzykrotny wzrost udziału szczątków kostnych owcy i kozy. W efekcie dochodzi do zrównoważenia udziału bydła i małych przeżuwaczy w konsumpcji, oraz znacznego (w porównaniu z pierwszym etapem) wzrostu roli świni w konsumpcji. Materiały z kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc M. Sobociński i D. Makowiecki (1990: 180-181) zaliczają do drugiego etapu rozwoju hodowli na Kujawach.

Według A. Cofty-Broniewskiej i A. Kości (1982: 48) młodszy horyzont rozwoju kultury późnej ceramiki wstęgowej (fazy IIb-IIIc) odpowiada „niżowemu” modelowi gospodarki. W fazie „klasycznej” modelu niżowego (około 3500-3000/2900 lat p.n.e.) następują według tych badaczy zasadnicze zmiany w zakresie form produkcji żywności. Intensyfikacja upraw zbożowych w tym okresie mogła być konsekwencją wylesienia wysoczyzn, spowodowanego hodowlą owiec i kóz. Ten profil hodowli byłby najwyraźniejszym wskaźnikiem nowego - „niżowego” modelu kultury późnej ceramiki wstęgowej w sferze gospodarczej, który nie ma jednak analogii poza rejonem Kujaw (BEDNARCZYK, KOŚKO, KRAUSE 1978: 51). Również P. Bogucki (1982: 124) wskazuje na zmianę w modelu życia (i w strukturze hodowli), jaka nastąpiła w czasie trwania kultury lendzielskiej. Z tą kulturą, a ściślej z tzw. horyzontem późnolendzielskim, wiązana jest genetycznie, rozwijająca się na Kujawach kultura późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc (CZERNIAK 1994: 68). Wtedy to pojawiają się na polskich nizinach stałe, całoroczne osady - bardzo duże stanowiska ze stałą zabudową (jak Brześć Kujawski czy Krusza Zamkowa). Są także dowody na uprawę zbóż i hodowlę większych stad świń i małych przeżuwaczy (których udział w hodowli wzrasta kosztem bydła). Jak uważa Bogucki (1982: 129), tak ukierunkowana uprawa i hodowla byłaby rozwiązaniem problemu zimowania, który, - dla „wczesnych wstęgowców” z ekonomiką zorientowaną na hodowlę bydła - był, barierą stałego, całorocznego osadnictwa.

Analiza udziału poszczególnych gatunków zwierząt domowych w kolejnych fazach rozwoju na Kujawach kultury późnej ceramiki wstęgowej z faz IIb-IIIc nie wyka-

zała kierunkowej zmiany w czasie. W ciągu całego rozwoju tej kultury równie wysokie były udziały małych przeżuwaczy i świni - gatunki te albo występowały z podobnym odsetkiem szczątków, albo też szczątki owcy i kozy wyraźnie dominowały nad szczątkami świni. Model zakładający dużą rolę owcy i kozy w konsumpcji (hodowli) może mieć natomiast związek z rejonem rozwoju kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc na Kujawach. Jak wykazały badania L. Czerniaka (1994: 95), wszystkie stanowiska będące podstawą niniejszej analizy leżały na terenie tzw. Kujaw czarnych (wyjątkiem jest stanowisko w Brześciu Kujawskim). Był to obszar o największej wartości rolniczej, na którym przeważały czarne ziemie (pochodzenia wodnego) z niewielkimi enklawami gleb wydmyowych. Teren ten był miejscem intensywnego rozwoju osadnictwa „wstęgowego” (kultury ceramiki wstęgowej rytej, kultury późnej ceramiki wstęgowej faz I-IIa oraz kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc przez cały okres ich trwania).

Nie można jednak twierdzić, że opisany model hodowli (z dużą rolą małych przeżuwaczy) był wyłącznie wymuszony warunkami glebowymi; przeczy temu fakt istnienia wcześniejszego osadnictwa kultury ceramiki wstęgowej rytej i kultury późnej ceramiki wstęgowej faz I-IIa w tym rejonie. Na stanowiskach kultury ceramiki wstęgowej rytej (Łojewo, st.1/22 i 35) oraz kultury późnej ceramiki wstęgowej faz I-IIa (Węgiec, st.12) dominował model konsumpcyjny DMM, a więc przeważały wyraźnie szczątki bydła, natomiast udziały szczątków świni i owcy-kozy były bardzo małe. Modelowi konsumpcyjnemu z dużą frekwencją małych przeżuwaczy, jaki obserwowany jest na stanowiskach kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc, odpowiada natomiast jedno stanowisko kultury ceramiki wstęgowej rytej (Miechowice, st. 7), gdzie zanotowano model SMS. Należy podkreślić, że analizowany tu model „niżowy” nie pasuje do obserwowanego w okresie neolitu trendu, wyrażającego się wzrostem w konsumpcji (hodowli) roli zwierząt o lokalnym rodowodzie, tzn. bydła i świń. Taka struktura konsumpcji jest w pewnym sensie uwsteczniona i generalnie podobna do sytuacji panującej we wczesnym neolicie, chociaż mniejszy jest w kulturze późnej ceramiki wstęgowej fazy IIb-IIIc udział bydła, a większy małych przeżuwaczy i świni. W związku z faktem, iż w środkowym neolicie (kultura lubelsko-wołyńska i kultura pucharów lejkowatych) ponownie zaznacza się tendencja wzrostu udziału bydła i świni w materiałach osteologicznych, można sądzić, że - jak twierdzą J. Bednarczyk, A. Koško, R. Krause (1978: 51) - Kujawy były obszarem wyjątkowym, a model hodowli typowy dla kultury późnej ceramiki wstęgowej z faz IIb-IIIc był zjawiskiem nie mającym analogii na pozostałym obszarze Polski.

Być może struktura hodowli z dużym udziałem owcy i kozy, obserwowana w kulturze późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc na Kujawach, jest wynikiem migracji ludności z terenów stepowych czy płaskowyżnych, a więc takich, gdzie małe przeżuwacze były podstawą hodowanych stad. Migracja taka musiała być na tyle szybka, aby rodzimy model gospodarczy nie uległ zmianom spowodowanym wpływem kultur napotykanym w czasie wędrówki. Możliwość taką potwierdzałoby także zdanie J. Kruka (1980: 300), które tłumaczy sytuację na stanowiskach starszych grup cyklu lendzielsko-polgarskiego, gdzie dominującą rolę pełniło bydło, ale miejsce drugie w hodowli zajmowały owce i kozy. Kruk (1980: 302), powołując się na S. Bökönyi'ego (1969: 227), uważa, że zjawisko to mogłoby być dowodem bezpośredniego przeniesienia na tereny lessowe wzorców chowu typowych dla ówczesnych kultur Kotliny Karpackiej. Wydaje się więc, że omawiając hodowlę we wczesnym neolicie, należy się liczyć z migracjami ludności, która ze sobą przynosiła własny model konsumpcji (hodowli), ewoluujący dopiero pod wpływem nowego, lokalnego środowiska. Przywiąza-

nie do hodowli opartej na małych przeżuwaczach mogłoby rzucać światło na rodowód tej ludności.

Trudno jest mówić o jednorodności lub złożoności pod względem typów konsumpcji kultury lubelsko-wołyńskiej z okresu środkowego neolitu, gdyż reprezentuje ją tylko jedno stanowisko. W kulturze tej zanotowano model konsumpcyjny SMM. Badane stanowisko tej kultury (Bronocice) leżało na terenie lessów i odpowiadało pod względem modelu konsumpcji stanowisku kultury ceramiki wstęgowej rytej (Sambo-rzec), gdzie również wystąpił model SMM, ale wyraźniejsza w materiale kostnym była przewaga szczątków świni nad szczątkami owcy i kozy. Wydaje się więc, że podobieństwo modelu konsumpcji w obu tych kulturach wynikało z faktu zajmowania tego samego rejonu, jakim były lessy południowo-wschodniej Polski. Należy zauważyć, że pod względem modelu konsumpcji kultura lubelsko-wołyńska była również w pewnym stopniu podobna do kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc z Kujaw, choć udział małych przeżuwaczy w konsumpcji w kulturze lubelsko-wołyńskiej był mniejszy niż na Kujawach, a nieco wyraźniejsza była dominacja bydła. Mimo, iż kultury te rozwijały się na odrębnych terenach, mają one cechę wspólną. Jest nią podobieństwo kulturowe (genetyczne), gdyż kultura lubelsko-wołyńska należy do cyklu lendzielsko-polgarskiego, a rozwijająca się na Kujawach kultura późnej ceramiki wstęgowej (fazy IIb-IIIc) zaliczana jest do tzw. horyzontu późnolendzielskiego.

Najliczniej (biorąc pod uwagę liczbę stanowisk z opracowanymi materiałami osteologicznymi) reprezentowana jest kultura pucharów lejkowatych, której rozwój przypada na okres środkowego neolitu. Kultura ta jest dość jednorodna pod względem typu konsumpcji (hodowli). Świadczy o tym fakt, iż na badanych dwudziestu dziewięciu stanowiskach odnotowano tylko pięć modeli ilościowych. Za jednorodnością konsumpcji (hodowli) w kulturze pucharów lejkowatych może również przemawiać to, że cechą wspólną niemal wszystkich modeli konsumpcyjnych odnotowanych w tej kulturze była dominacja bydła. Na stanowiskach kultury pucharów lejkowatych dużym wahaniom ulegały natomiast udziały świni i małych przeżuwaczy. Mimo tego, iż udziały szczątków świni i owcy-kozy w materiałach kostnych mieściły się w podobnym przedziale procentowym, na miejscu drugim częściej występowały szczątki świni, zaś na miejscu trzecim - częściej szczątki owcy i kozy.

Taka struktura konsumpcji (hodowli) na badanych przeze mnie stanowiskach kultury pucharów lejkowatych generalnie pokrywa się z wynikami uzyskanymi przez T. Wiślańskiego (1979a: 216), według którego w hodowli tej kultury pierwszą pozycję zajmowało bezwzględnie bydło, drugą świnie, trzecią małe przeżuwacze. Występujące rozbieżności między wynikami dotyczą przede wszystkim roli małych przeżuwaczy, gdyż analizowany w niniejszej pracy materiał wskazuje na dość duże znaczenie owcy i kozy (nawet do 34%), zaś Wiślański (1979a: 216) podkreśla, że w lesistej Europie Środkowej gatunki te nie odgrywały poważniejszej roli, a ich szczątki rzadko przekraczały 10% ogólnej liczby szczątków kostnych. Dla porównania podam, że w materiale z grupy baalberskiej kultury pucharów lejkowatych z terenu Czechosłowacji, wyraźnie dominowało bydło (75%), drugie miejsce zajmowała świnia (15%), natomiast trzecie - małe przeżuwacze (7%). Na stanowiskach z terenu Niemiec Środkowych szczątki bydła stanowiły 80%, zaś świni i małych przeżuwaczy łącznie około 10% (TABACZYŃSKI 1970: 185-186). Jak widać, dane z terenu Czechosłowacji i Środkowych Niemiec generalnie pokrywają się z wynikami T. Wiślańskiego, a pod względem znaczenia małych przeżuwaczy różnią się od uzyskanych w tym opracowaniu wyników. Prawdopodobne jest, że takie rozbieżności mogły być wynikiem odmiennego sposobu kalkulacji (w niniejszej pracy udziały procentowe poszczególnych gatunków udomowionych liczone

były od ogólnej liczby określonych szczątków zwierząt domowych, zaś przez Wiślańskiego mogły być liczone od całkowitej liczby określonych szczątków zwierzęcych).

Zaobserwowane rozbieżności mogłyby również wskazywać na szczególne warunki rozwoju społeczności kultury pucharów lejkowatych na ziemiach polskich, zwłaszcza zaś na znaczne odlesienie tych terenów. Przypuszczenia te zgodne są z poglądem mówiącym, iż na wyżynach lessowych w czasie rozwoju społeczności kultury pucharów lejkowatych, hodowla zwierząt oparta na wypasach dużych (do kilkuset sztuk) stad złożonych z bydła i owiec, a także stała hodowla kóz i świń - przyczyniły się do znacznych odlesień (KRUK, MILISAUSKAS, ALEXANDROWICZ, ŚNIESZKO 1996: 103). Poważną rolę odgrywało przy tym gromadzenie niezbędnych (znaczących) zasobów paszy zimowej. Z czasem miało to wręcz doprowadzić do kryzysu rolnictwa i rozwoju (w późnym neolicie) społeczności pasterskich.

W literaturze dotyczącej gospodarki okresu neolitu znany jest również pogląd (TABACZYŃSKI 1970: 188; WIŚLAŃSKI 1979a: 212) głoszący istnienie dwu odmian modelu gospodarczego ludności kultury pucharów lejkowatych: niżowej i lessowej. Strefa niżowa obejmowała tereny północnej Polski, zaś lessowa starowżywny obszar Polski południowo-wschodniej. Według T. Wiślańskiego (1979a: 216) na Niżu trzymano mniej małych przeżuwaczy, hodowla miała tu marginalny, półwędrowny charakter, duże znaczenie natomiast odgrywało myślistwo (szczątki dzikich zwierząt stanowiły do 40% materiału kostnego). Wiślański zwraca jednak uwagę, że ten model nie odpowiadał sytuacji gospodarczej panującej na obszarze Kujaw.

Analiza materiału z terenu północnej Polski (stanowiska: Śrem, st. 8, Szlachcin, Mrowino, st. 3 oraz Ustowo, st. 1) potwierdza teorię T. Wiślańskiego o mniejszym (w porównaniu z obszarem lessów) udziale małych przeżuwaczy na stanowiskach niżowych. Uzasadnione jest również zdanie Wiślańskiego dotyczące odrębności obszaru Kujaw, tam bowiem udział owcy i kozy w konsumpcji był znacznie większy. Obszar Kujaw podobny był więc pod względem udziału małych przeżuwaczy w konsumpcji (hodowli) do modelu gospodarczego, jaki panował na obszarze lessowym południowo-wschodniej Polski. Nie można natomiast tak jednoznacznie potwierdzić teorii o bardzo dużej roli myślistwa w gospodarce ludności kultury pucharów lejkowatych z obszaru Niżu. Wpływa na to fakt, iż tylko dwa stanowiska (Szlachcin i Ustowo, st.1), które były podstawą do przyjęcia takiej hipotezy przez Wiślańskiego, rzeczywiście odpowiadają sytuacji opisanej przez tego badacza. Nowsze materiały z tego rejonu zupełnie nie pasują do modelu z dużym znaczeniem myślistwa, gdyż na stanowisku 3 w Mrowinie udział szczątków gatunków dzikich wynosił 10,13%, a na stanowisku 8 w Śremie szczątki zwierząt dzikich stanowiły jedynie 0,82% ogólnej liczby określonych szczątków ssaków.

Na lessach, zdaniem Wiślańskiego (1979a: 216), sytuacja miała być odwrotna (do obserwowanej na Niżu), tzn. owiec i kóz w stadach było nieco więcej, stacjonarna hodowla miała tu rolę dominującą, myślistwo zaś miało charakter marginalny (szczątków zwierząt dzikich w materiałach kostnych było do 10 %). Wyniki przeprowadzonej przeze mnie analizy udziału szczątków małych przeżuwaczy w materiałach z osad lessowych kultury pucharów lejkowatych (dostępnych również Wiślańskiemu) zgodne są z uzyskanymi przez tego badacza wynikami. Na lessach udział owcy i kozy w konsumpcji (hodowli) był - w porównaniu z Niżem - nieco większy. Nowsze materiały z terenu lessów wskazują jednak na dużo większy udział małych przeżuwaczy w konsumpcji (hodowli). Na stanowisku w Bronolicach udział szczątków owcy i kozy wynosił 25,14%, natomiast na stanowisku w Złotej „nad Wawrem” szczątki małych przeżuwaczy stanowiły 27,08% ogólnej liczby szczątków w grupie ssaków domowych.

Wśród stanowisk kultury pucharów lejkowatych napotkano jedno o niespotykanym na innych stanowiskach modelu konsumpcyjnym MSD. Była to osada w Brąchnówku. Należy podkreślić, że Brąchnówko nie leży na terenie Kujaw, lecz na sąsiadującej z Kujawami Ziemi Chełmińskiej (w niniejszej pracy oba te regiony rozpatrywane były łącznie). Na stanowisku tym, jak już wspominałam, wystąpił niespotykany w kulturze pucharów lejkowatych model MSD, ujawniający dominację owcy i kozy (51,70%) oraz świni (36,71%) nad bydłem, którego odsetek wynosił tylko 11,59% ogólnej liczby określonych szczątków zwierząt domowych. Na tym stanowisku niespotykany był również, w porównaniu z innymi stanowiskami kultury pucharów lejkowatych, skład gatunkowy w grupie zwierzyny łownej. Wystąpiły tu bowiem licznie szczątki zwierząt futerkowych, tzn. lisa, tchórza i borsuka, natomiast brak było szczątków kostnych jelenia, sarny i dzika, zazwyczaj spotykanych w osadach ludności tej kultury.

Na wyjątkowość tego stanowiska zwracał już uwagę opracowujący materiał osteologiczny D. Makowiecki (1985a: 13), który uznał jednak, że tak nietypowe dane statystyczne mogły być wynikiem małej liczebności i silnego rozdrobnienia materiału kostnego. Wydaje się, że mogła być to przyczyna pewnego zaburzenia proporcji między poszczególnymi gatunkami w grupie ssaków domowych, ale z całą pewnością nie tłumaczyła tak odmiennej struktury gatunkowej ssaków dzikich. Być może więc, nietypowość stanowiska w Brąchnówku wynikała z funkcji tej osady. Możliwe jest, jak sugerował Makowiecki (1985a: 16), że ludność tej osady zajmowała się odławianiem zwierząt futerkowych do celów handlowych. Nietypowe dla stanowisk kultury pucharów lejkowatych proporcje między bydłem, świnia i małymi przeżuwaczami były natomiast podobne do odnotowanych na stanowiskach kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc z terenu Kujaw, chociaż w materiale z Brąchnówka zdecydowanie większa była dysproporcja między udziałem bydła a pozostałymi gatunkami domowymi, zwłaszcza zaś owcą i kozą. Sytuacja panująca w Brąchnówku wydaje się być bardzo skomplikowana: z jednej strony w materiale z tego stanowiska reprezentowane są gatunki zwierząt leśnych (lis, tchórz, borsuk) i pochodzenia leśnego (bydło, świnia), z drugiej natomiast gatunki - (owca i koza) uznawane za wskaźnik dużego odlesienia terenu.

Podsumowując powyższe spostrzeżenia należy stwierdzić, że sytuacja panująca na stanowisku w Brąchnówku, leżącym na terenie Ziemi Chełmińskiej, wykazuje duże podobieństwa do opisanego wcześniej modelu niżowego (wyjątkiem jest bardzo duży udział małych przeżuwaczy), jaki występował na terenie północnej Polski. Tak duża frekwencja szczątków owcy i kozy w materiale z Brąchnówka niewątpliwie była ewenementem na skalę całej kultury pucharów lejkowatych na obszarze ziem polskich. Biorąc pod uwagę sygnalizowaną wcześniej możliwość handlu skórami zwierząt futerkowych i bardzo duży udział owcy i kozy w materiale z Brąchnówka, można wysnuć przypuszczenie, że małe przeżuwacze były ekwiwalentem za skóry zwierząt futerkowych. Wymiana ta odbywałaby się między ludnością kultury pucharów lejkowatych, zamieszkującą osadę w Brąchnówku (datowaną na wczesną fazę rozwoju kultury pucharów lejkowatych - fazę wiórecką) a ludnością kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc, która jeszcze zamieszkiwała tereny Kujaw. Być może odmienność gospodarcza osady w Brąchnówku wynikała również z jakichś szczególnych warunków panujących na terenie Ziemi Chełmińskiej, które jednak ze względu na skromność materiałów osteologicznych z tego regionu nie mogą być teraz wyjaśnione.

Kończąc rozważania dotyczące odmienności obu modeli gospodarczych, jakie panowały w czasie rozwoju kultury pucharów lejkowatych na terenie ziem polskich, należy stwierdzić, że - tak jak zauważył T. Wiślański (1969: 116) - różnice między

modelem niżowym i lessowym zaznaczały się przede wszystkim w proporcjach między zwierzyną łowną i domową, nie było natomiast większych różnic w obu strefach, jeśli chodzi o rozkład ilościowy gatunków w grupie ssaków domowych.

Silnie zróżnicowana pod względem modelu konsumpcyjnego była natomiast kultura amfor kulistych, rozwijająca się w okresie późnego neolitu. Jest ona reprezentowana przez dwa stanowiska osadnicze, z których każde miało inny model konsumpcyjny, były to modele ilościowe MDM i SMM. Odmienności obu modeli dotyczyły proporcji między udziałami szczątków bydła i świni, raz bowiem wyraźnie dominowały w konsumpcji szczątki bydła, raz natomiast szczątki świni. Należy jednak zauważyć, że modele te były do siebie podobne pod względem udziału małych przeżuwaczy, które (mimo małej frekwencji szczątków) w obu modelach zajmowały miejsce drugie w konsumpcji.

Badania T. Wiślańskiego (1979b: 281) wykazały, że podstawę hodowli w kulturze amfor kulistych stanowiło niewątpliwie bydło i świnię, zaś małe przeżuwacze odgrywały znacznie podrzędniejszą rolę, znaczącą jedynie w kulcie na lessach małopolskich i sasko-turyńskich. Do opisanej przez Wiślańskiego struktury hodowli nie pasuje więc żadne z badanych w niniejszym opracowaniu stanowisk. Może to wynikać z odrębności obszaru Kujaw, z których pochodzą obydwie analizowane stanowiska osadnicze, jak również z faktu, iż wnioski Wiślańskiego opierały się na materiale pochodzącym w większości ze znalezisk grobowych: rytualnych pochówków zwierzęcych, dodatków do grobów ludzkich, bądź pozostałości rytualnego jadła.

Rozwijającą się na Kujawach kulturę amfor kulistych M. Sobociński i D. Makowiecki (1990: 180-181) zaliczają do III etapu rozwoju hodowli na tym terenie. Na tym etapie utrzymywała się tendencja mająca swój początek w etapie drugim (kultura późnej ceramiki wstęgowej fazy IIb-IIIc), gdyż udział głównych gatunków udomowionych w konsumpcji kultury amfor kulistych był zrównoważony, a świni był nawet większy. Przy tym należy podkreślić, że zrównoważenie podstawowych gatunków zwierząt udomowionych wyraźne było zwłaszcza w horyzoncie „klasycznym” (faza IIb - stanowisko 7 w Opokach). W horyzoncie „wczesnoamforowym” (faza IIa - stanowisko 29 w Dębach) uwidacznia się w konsumpcji zdecydowana przewaga świni nad bydlęciem i małymi przeżuwaczami.

Możliwe jest, że struktura konsumpcji (także hodowli) z bardzo małym udziałem bydła, obserwowana na stanowisku z horyzontu „wczesnoamforowego”, nie była ukształtowana wyłącznie przez warunki środowiskowe; pewne znaczenie miał również czynnik zmian kulturowych. Spadek udziału bydła mógł być wynikiem przejścia od chowu konsumpcyjnego do chowu nastawionego na przyżyciowe wykorzystywanie bydła jako siły pociągowej oraz producenta mleka czy nawozu. Pośrednim dowodem na stosowanie sprzężaju bydlęcego mogą być częste w kulturze amfor kulistych parzyste pochówki bydlęce (GABAŁÓWNA 1958: 70 sq.) oraz fakt pojawienia się w Europie w tym czasie wynalazku wozu (WIŚLAŃSKI 1979a: 246). Taka struktura konsumpcji (hodowli) byłaby również potwierdzeniem istnienia, rysującego się w okresie neolitu (a kontynuowanego w następnych epokach), trendu charakteryzującego się spadkiem znaczenia bydła jako głównego dostarczyciela mięsa. Analizowane w niniejszej pracy stanowisko 29 w Dębach, datowane na fazę IIa (horyzont „wczesnoamforowy”), na którym udział szczątków świni był bardzo wysoki (71,03%), wydaje się tę tendencję potwierdzać.

Według M. Sobocińskiego i D. Makowieckiego (1990: 184) duża rola świni w materiałach z horyzontu „wczesnoamforowego” nie miała związku z zainteresowaniem ludności kultury amfor kulistych środowiskiem leśnym, jak to sugerował T. Wiślański

(1969: 124 sq.; 1979b: 282). Przemawia za tym fakt, iż maksymalny udział świni w konsumpcji (hodowli) przypadał na horyzont „wczesnoamforowy”, gdy ludność kultury amfor kulistych zasiedlała niemal wyłącznie czarne ziemie, a strefa ta była w tym okresie prawdopodobnie w znacznym stopniu odlesiona. Dowodem na brak zainteresowania środowiskiem leśnym byłby także minimalny udział zwierzyny dzikiej w materiałach osteologicznych z tego okresu. Wzrost roli bydła i stabilizację chowanych stad zwierząt domowych w materiale z horyzontu „klasycznoamforowego” Sobociński i Makowiecki (1990: 184) tłumaczą faktem wkroczenia w tym okresie ludności kultury amfor kulistych do strefy gleb bielicowych. Taka struktura stad dawała możliwość lepszego wykorzystania nowej strefy zasiedlenia, której zasoby paszowe i tak ulegały zubożeniu na skutek długotrwałej eksploatacji tego rejonu, najpierw przez ludność kultury pucharów lejkowatych, a później przez społeczności kultury amfor kulistych.

Na fakt migracji ludność kultury amfor kulistych w tym okresie zwracają również uwagę A. Cofta-Broniewska i A. Koško (1982: 78). Ludność kultury amfor kulistych miała zasiedlać teraz przeciwstawne (w stosunku do dawnych centrów genetycznych, związanych z ekumeną kultury późnej ceramiki wstęgowej) środowisko tzw. gleb lekkich (m.in. Wielkopolski, Mazur, Mazowsza).

M. Szmyt (1996: 178) wiąże dwa nurty w hodowli kultury amfor kulistych z ekologicznym zróżnicowaniem kujawskiej ekumeny tej kultury. Stanowisko 29 w Dębach leży w strefie piaszczystej, natomiast stanowisko 7 w Opokach - w strefie bielicowej. Obydwa te stanowiska według L. Czerniaka (1994: 95) leżały na terenie tzw. Kujaw polnych, obejmujących obszar pogranicza stref ekologicznych ziem czarnych i bielicowych, z rozległymi płatami gleb piaszczystych. Według Szmyt (1996: 179) pierwszy model (z dominacją świni) rozpowszechniony był w obrębie całej ekumeny „wczesnoamforowej”, tj. czarno-ziemnych połaci Równiny Kujawskiej i ich obrzeży, natomiast drugi (cechujący się dominacją bydła w hodowli) reprezentowany był w dobie horyzontu „klasycznoamforowego”, przede wszystkim na obszarach bielicowych. Różnice obu modeli Szmyt (1996: 180) wiąże również z kierunkami powiązań kulturowych. Pierwszy model interpretuje jako kontynuację tendencji gospodarczych kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc. Przemiany udokumentowane w zespołach „późnowstęgowych” polegały na odejściu od struktury konsumpcji (hodowli) z dominującą rolą bydła. Struktura taka była typowa dla kultury ceramiki wstęgowej rytej i kultury późnej ceramiki wstęgowej w fazach I-IIa. Przemiana prowadziła w kierunku modelu, w którym znacznie wzrasta w stosunku do bydła rola pozostałych gatunków domowych, zwłaszcza owcy i kozy. Tę tendencję potwierdza sytuacja obserwowana na stanowisku 29 w Dębach z horyzontu „wczesnoamforowego”, gdzie wystąpił model konsumpcyjny MDM, przy czym bydło zostało zdominowane nie przez owcę-kozę lecz przez swinię. Natomiast model drugi, z dominacją bydła nad małymi przeżuwaczami oraz swinią kontynuował tendencję gospodarczą panującą w kulturze pucharów lejkowatych, a ta z kolei silnie nawiązywała do modelu „wczesnowstęgowego” (tj. kultury ceramiki wstęgowej rytej i kultury późnej ceramiki wstęgowej w fazach I-IIa) (SZMYT 1996: 180). Taką strukturę konsumpcji (hodowli) potwierdza model SMM zanotowany na stanowisku 7 w Opokach datowanym na horyzont „klasycznoamforowy”.

Konkludując należy stwierdzić, że zróżnicowana struktura konsumpcji (hodowli) w materiałach kultury amfor kulistych z terenu Kujaw wynikała ze specyficznych warunków ekologicznych, różnorodności stref glebowych oraz odmiennych tradycji gospodarczych i powiązań kulturowych.

Zróżnicowana pod względem konsumpcji była kultura ceramiki promienistej - kultura badeńska datowana na okres późnego neolitu. Dwa należące do tej kultury

stanowiska reprezentują bowiem odmienne modele konsumpcyjne. Cechą wspólną obydwu modeli był fakt, iż na obu stanowiskach bydło (mimo średniego udziału szczątków w materiale z Zesławic) zajmowało w konsumpcji pierwsze miejsce. Podobny był również w tych materiałach udział małych przeżuwaczy, natomiast duże rozbieżności dotyczyły udziału świni; w materiale z Zesławic był to dość duży udział, natomiast w materiale z Bronocic mały.

Struktura chowu z przewagą bydła wskazuje na daleko idące podobieństwa do struktury hodowli w kulturze pucharów lejkowatych, uwagę zwraca także podobny w materiałach z tych kultur udział owcy i kozy. Szczątki małych przeżuwaczy dominowały natomiast w seriach kostnych kultury badeńskiej z terenu Węgier (BÖKÖNYI 1959 cyt. za GODŁOWSKA 1979: 315). Obydwa badane stanowiska leżą na terenie lessów południowo-wschodniej Polski, wydaje się więc, że nie położenie geograficzne było przyczyną odmienności w typie konsumpcji (hodowli). Dominująca w obu modelach rola bydła (co jest analogią do modelu kultury pucharów lejkowatych) wykluczałaby także możliwość tłumaczenia odmienności różnymi powiązaniami kulturowymi badanymi stanowisk.

Według J. Kruka (1980: 315), w okresie młodszego neolitu w gospodarce zwierzęcej na terenie Polski południowo-wschodniej zaznaczały się dwa odmienne kierunki, biorące początek z tego samego nurtu przeobrażeń. Pierwszy z nich (jak w klasycznej fazie kultury pucharów lejkowatych z terenu Małopolski) polegał na rozbudowanym chowie licznych stad, w których dominujące bydło było w znacznym zakresie użytkowane jako ciągły producent. Wydajność mięsną zapewniały natomiast świnię, których pogłowie sukcesywnie pomnażano na drodze zabiegów hodowlanych i udomawiania miejscowych populacji dzików. Jednocześnie w wyniku przeobrażeń lokalnych, być może również przesunięć ludnościowych, krystalizował się drugi, odmienny kierunek gospodarki zwierzęcej późnego neolitu. W tym modelu główną rolę odgrywał chów o zdecydowanie bydlęcym kierunku, rozwijany w systemie pastwiskowym. Ruchomy tryb życia ludności tych kultur (kultura amfor kulistych, kultura ceramiki sznurowej) musiał pociągnąć za sobą ograniczenie możliwości wykorzystywania świń. Być może struktura konsumpcji obserwowana na stanowisku kultury ceramiki promienistej w Krakowie-Zesławicach jest wyrazem pierwszego z opisanych przez J. Kruka kierunków przemian, jakie miały miejsce w późnym neolicie. Przyczyną różnic w konsumpcji na badanych stanowiskach mogła być także ich chronologia.

Zróżnicowana pod względem konsumpcji jest także datowana na późny neolit kultura rzucewska. Jest ona reprezentowana przez stanowisko w Rzucewie, z którego pochodzą badane w różnym czasie dwa zespoły szczątków zwierzęcych. Każdy z tych materiałów reprezentuje jednak inny model konsumpcyjny. Biorąc pod uwagę fakt, iż materiały te należą do jednej kultury i pochodzą z jednego stanowiska, należy stwierdzić, iż sytuacja tu panująca jest dość zagadkowa.

Według J. Machnika (1979: 375), obok gospodarki morskiej ważną podstawą utrzymania ludności kultury rzucewskiej była hodowla, w której duże znaczenie miały świnię, gdyż ich hodowli sprzyjał stabilny charakter osadnictwa, a także obfitość pożywienia (małże czy odpadki z połowu ryb). Zdanie to potwierdza model konsumpcyjny MDM typowy dla starszego materiału. Trudno jest jednak w pełni oprzeć się na materiale z lat 1928-29, bowiem sposób jego opracowania pozostawia wiele do życzenia. Opracowujący ten materiał E. Lubicz-Niezabitowski nie zamieścił zestawienia udziałów poszczególnych gatunków zwierząt domowych. Dostępne mi dane pochodzą natomiast z katalogu opisującego jedynie wybrane przez badacza szczątki kostne. Tak więc należy przyjąć, że dane liczbowe w tym materiale są bardzo umowne i w

zasadzie mówią tylko o tym, jakie gatunki zwierząt domowych tam wystąpiły. Duży w tym materiale odsetek szczątków świnii może także być związany z faktem, iż kości tego gatunku ulegają większemu niż kości innych gatunków rozdrobieniu. Być może odmienności obu modeli związane były z chronologią czy też z jakimiś szczególnymi przypadkami (np. pomór bydła) i stąd było go mało w modelu MDM.

Nietypowy rozkład anatomiczny szczątków zwierząt domowych (głównie zęby i kości związane z głową) w młodszym materiale z Rzućewa autorka opracowania A. Lasota-Moskalewska (1997a: 166) tłumaczy wynoszeniem pozostałego mięsa zwierząt domowych poza obręb osady. Fakt ten Lasota-Moskalewska wiąże z koniecznością zabierania zapasów mięsa na czas długich wypraw łowieckich na foki, jak również z możliwością wymiany mięsa zwierząt domowych na mięso fok, które zostały upolowane przez innych.

Opierając się na wynikach analizy modeli konsumpcyjnych, jakie wystąpiły na stanowiskach z okresu neolitu, można stwierdzić, że pod względem struktury konsumpcji (hodowli) niektóre kultury są do siebie w znacznym stopniu podobne. Są to kultury z cyklu wstęgowego - kultura ceramiki wstęgowej rytej, kultura ceramiki wstęgowej klutej, kultura późnej ceramiki wstęgowej w fazach I-IIa, kultura lendzielska, których rozwój przypadał na okres wczesnego neolitu, oraz kultura lubelsko-wołyńska, kultura pucharów lejkowatych z środkowego odcinka neolitu, a także kultura ceramiki promienistej i kultura amfor kulistych z późnego neolitu. Cechą wspólną modeli konsumpcyjnych wyróżnionych na stanowiskach tych kultur było wyjątkowo duże znaczenie bydła w hodowli i konsumpcji przy małym udziale innych gatunków zwierząt udomowionych.

Zbieżność i ciągłość struktury konsumpcji na stanowiskach kultury ceramiki wstęgowej rytej i kultury pucharów lejkowatych na obszarze lessowego pasa starowżywnego (wraz z Kujawami) zauważył S. Tabaczyński (1970: 192), a także J. Kruk (1980: 313), badający tereny południowo-wschodniej Polski. To podobieństwo nie tylko dotyczyło zbliżonych proporcji w grupie ssaków domowych, ale również małego znaczenia zwierzyny łownej w obu tych kulturach. Na podobieństwa obu tych kultur zwrócili również uwagę M. Sobociński i D. Makowiecki (1990: 181), podkreślając, że na Kujawach kultura pucharów lejkowatych kontynuowała tradycje kultury ceramiki wstęgowej rytej i wczesnych faz (I-IIa) kultury późnej ceramiki wstęgowej.

Typ konsumpcji z dużą przewagą bydła nad pozostałymi gatunkami domowymi wystąpił także w kulturze lubelsko-wołyńskiej. Mimo tego, iż przewaga szczątków bydła (nad małymi przeżuwaczami i świnia) nie była na stanowisku tej kultury bardzo wyraźna (model SMM), widać podobieństwo kultury lubelsko-wołyńskiej do kultury pucharów lejkowatych i wczesnoneolitycznych kultur wstęgowych.

Wydaje się, że do typu konsumpcji (hodowli), jaki obserwujemy w kulturach wstęgowych i kulturze pucharów lejkowatych podobna jest również konsumpcja w kulturze amfor kulistych z późnego neolitu. Struktura konsumpcji z wiodącą rolą bydła (choć dominacja tego gatunku jest mniej wyraźna, model SMM) wystąpiła bowiem na jednym z dwóch stanowisk tej kultury (Opoki st. 7 z horyzontu „klasycznoamforowego”). Taki pogląd prezentuje M. Szmyt (1996: 180), według której ten model konsumpcyjny kontynuował tendencję gospodarczą panującą w kulturze pucharów lejkowatych, a ta z kolei silnie nawiązywała do modelu „wczesnowstęgowego”.

Także struktura chowu z bardzo dużą lub znaczną przewagą bydła (modele DMM i SSM) obserwowana w kulturze ceramiki promienistej wskazuje na daleko idące podobieństwa do struktury hodowli w kulturze pucharów lejkowatych i kulturach wstęgowych. Podsumowując można stwierdzić, że typ z wyraźnie dominującą rolą bydła w

konsumpcji i hodowli reprezentowany jest na ziemiach polskich przez liczne kultury archeologiczne z różnych okresów neolitu.

Od tego typu konsumpcji i hodowli, a tym samym od tej grupy kultur wyraźnie różniła się datowana na wczesny neolit kultura późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc z terenu Kujaw. Na stanowiskach tej kultury mniejszy był (w stosunku do wcześniej opisanych kultur) udział szczątków bydła oraz znacznie większy w konsumpcji udział pozostałych gatunków domowych, tj. świni i owcy-kozy. Podobna sytuacja odnotowana została również na jednym ze stanowisk kultury amfor kulistych (Dęby st. 29 z horyzontu „wczesnoamforowego”, gdzie wystąpił model MDM). Szmyt (1996: 180) taki model konsumpcyjny interpretuje właśnie jako kontynuację tendencji gospodarczych kultury późnej ceramiki wstęgowej z faz IIb-IIIc, polegających na odejściu od struktury z dominującą rolą bydła.

Rozpatrując czynniki wpływające na obraz hodowli w neolicie na terenie ziem polskich, należy brać pod uwagę: czynnik geograficzno-ekologiczny, chronologiczny i kulturowy. Na podstawie uzyskanych wyników nie można jednoznacznie wyodrębnić takiego czynnika, który miałby dominujący i wyłączny wpływ na model konsumpcji i hodowli.

Z analizy stanu hodowli na stanowiskach wielokulturowych wynika, że bardzo poważne znaczenie miała stabilność czynników ekologicznych. Bywało bowiem tak, że zmiana kultury nie pociągała za sobą zmiany w gospodarce zwierzętami. Badanie różnic pomiędzy modelami odzwierciedlającymi hodowlę w różnych kulturach neolitycznych wskazuje także na istotne znaczenie czynnika kulturowego, czego dowodem jest odmiennosc kultury późnej ceramiki wstęgowej oraz jej zróżnicowanie na niewielkim obszarze Kujaw. Wydaje się, że dyskretny, ale bardzo silny jest wpływ czynnika czasu, który oczywiście jest ściśle związany z dwoma poprzednimi czynnikami - zmieniała się bowiem i ekologia, i kultura. Jednakże wyraźny spadek popularności bydła, przy jednoczesnym wzroście znaczenia świni wydaje się być procesem postępującym w czasie aż do średniowiecza. Analiza materiałów osteologicznych z okresu neolitu przeprowadzona w obrębie rejonów geograficznych wykazała, że na model konsumpcyjny danej kultury nie miało decydującego wpływu położenie geograficzne badanych stanowisk. Biorąc pod uwagę kultury najliczniej reprezentowane przez stanowiska osadnicze (kultura ceramiki wstęgowej rytej, kultura pucharów lejkowatych) w pięciu badanych rejonach geograficznych należy stwierdzić, że modele konsumpcyjne rozpoznane w danej kulturze występowały generalnie na wszystkich badanych obszarach, nie wyróżniono modelu ściśle związanego z którymś konkretnym rejonem osadnictwa.

Podsumowanie

Podsumowując niniejsze rozważania należy stwierdzić, że w okresie neolitu na ziemiach polskich miały miejsce dwa kierunki rozwoju konsumpcji i hodowli. Pierwszy z nich, reprezentowany przez większość badanych w tym opracowaniu kultur, charakteryzował się dominującą rolą bydła w chowanych stadach i w konsumpcji, natomiast drugi - bardzo słabo reprezentowany przez kultury neolityczne opierał się na dominującej roli małych przeżuwaczy i świni nad bydłem. Wydaje się, że drugi typ hodowli był zjawiskiem krótkotrwałym. Biorąc pod uwagę fakt, iż był reprezentowany przez stanowiska kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc i kultury amfor kulistych z jednego terenu - Kujaw, można również uznać, że miał on lokalny charakter.

Z dużą pewnością można sądzić, że model hodowli z dominującą rolą bydła związany był ze specyficznymi warunkami ekologicznymi ziem polskich (dużo lasów liściastych, lokalne populacje turów), z łatwością udomawiania tego gatunku oraz z wielostronnym wykorzystywaniem bydła (przyżyciowo - jako siły pociągowej, producenta mleka i nawozu oraz jako dostarczyciela mięsa). Prawdopodobnie drugi model z dominującą rolą świni, a zwłaszcza małych przeżuwaczy (typowy dla kultury późnej ceramiki wstęgowej faz IIb-IIIc), związany był ze specyficznymi warunkami jakie panowały na terenie Kujaw, przede wszystkim zaś ze znacznym odlesieniem i zagęszczeniem osadnictwa tego obszaru. Należy również podkreślić, że model ten nie miał analogii poza rejonem Kujaw (BEDNARCZYK, KOŚKO, KRAUSE 1978: 51).

Generalizując spostrzeżenia dotyczące czynników warunkujących model hodowli w danej kulturze neolitycznej można stwierdzić, że czynników tych było wiele. Zasadnicze znaczenie miało położenie geograficzne ziem polskich ale rozumiane w szerokim ujęciu obejmującym - ukształtowanie terenu, położenie nad poziomem morza, klimat, gleby, zbiorniki i ciekі wodne, roślinność. Te czynniki środowiskowe umożliwiały lub hamowały rozwój hodowli w określonym kierunku. Inne warunki wpływały na rozwój hodowli bydła, inne zaś na rozwinięcie hodowli małych przeżuwaczy. Także hodowla świni, zwłaszcza we wczesnym etapie udomowienia, związana była z określonymi wymaganiami ekologicznymi. Ogólnie rzecz biorąc, bydło jako gatunek można wiązać z terenami nizinnymi z przewagą lasów liściastych lub mieszanych z łatwym dostępem do wody. Musiałby to być biotop właściwy dla egzystencji tura - przodka bydła domowego. Także z lasami liściastymi wiązała się hodowla świni wywodzącej się od dzika. Małe przeżuwacze, tj. owca i koza wymagały innych warunków, przede wszystkim otwartych terenów stepów lub płaskowyżów. Warunki ekologiczne wpływały zatem na ukształtowanie się ogólnego kierunku gospodarki zwierzęcej (hodowla, łowiectwo) na danym terenie. W tych ogólnych ramach tworzyły się odmiany podstawowych modeli konsumpcyjnych uwarunkowane trybem życia ludzi, wierzeniami, wpływami obcymi, tradycjami kulturowymi, częstością przybywania migracji. Te wszystkie czynniki można ogólnie zaliczyć do uwarunkowań kulturowych.

Literatura

- ANTHONY D., TELEGIN D.J., BROWN D.
1992 *Początki jeździectwa*, Świat Nauki 2 (6), p. 48-54.
- BEDNARCZYK J., KOŚKO A., KRAUSE R.
1978 *Z problematyki rozwoju kultury lendzielskiej w rymnie Jeziora Pakoskiego. Ze studiów nad rozwojem kultur wstęgowych na Kujawach*, PomorAnt 8, p. 9-42.
- BOGUCKI P.I.
1982 *Early Neolithic Subsistence and Settlement in the Polish Lowlands* [BAR International Series 150], Oxford.
- BÖKÖNYI S.
1959 *Die frühalluviale Wirbeltierfauna Ungarns (Vom Neolithikum bis zur La Tène Zeit)*, Acta Archaeologica Hungarica 11, p. 39-101.
1969 *Archaeological Problems and Methods of Recognizing Animal Domestication*, in: *The Domestication and Exploitation of Plants and Animals*, P.J. Ucko, G.W. Dimbleby eds., Chicago-NewYork.
- COFTA-BRONIEWSKA A., KOŚKO A.
1982 *Historia pierwotna społeczeństw Kujaw*, Warszawa-Poznań.
- CZERNIAK L.
1994 *Wczesny i środkowy okres neolitu na Kujawach 5400-3650 p.n.e.*, Poznań.

- FEDOROWICZ E., GREŻAK A., LASOTA-MOSKALEWSKA A.
1998 *Szczątki zwierzęce z neolitycznego stanowiska w Złotej „nad Wawrem”, woj. tarnobrzeskie, WiadA (w druku).*
- GABALÓWNA L.
1958 *Pochówki bydłace kultury amfor kulistych ze stanowiska 4 w Brześciu Kujawskim w świetle podobnych znalezisk kultur środkowoeuropejskich, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi 3, p. 63-102.*
- GODŁOWSKA M.
1968 *Osada kultury ceramiki promienistej w Nowej Hucie-Zesławicach (Dłubnia), in: Z badań nad kulturą ceramiki promienistej, R. Jamka, J.K. Kozłowski eds., Kraków, p. 39-51.*
1979 *Plemiona kultury ceramiki promienistej, in: Prahistoria Ziemi Polskich W. Hensel ed., vol. II: Neolit, W. Hensel, T. Wiślański eds., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, p. 301-317.*
- GODULA G.
1986 *Zwierzęcy materiał kostny ze stanowiska 76 w Nowej Hucie-Branicach, Materiały Archeologiczne Nowej Huty 10, p. 103-105.*
1992 *Materiał kostny z osady kultury ceramiki wstęgowej rytej w Nowej Hucie-Mogile, stanowisko 62, Materiały Archeologiczne Nowej Huty 15, p. 53-54.*
- JAŻDŻEWSKI K.
1930 *Osada grobów megalitycznych w Tucznie w pow. inowrocławskim, w Wielkopolsce, in: Księga pamiątkowa ku czci Prof. W. Demetrykiewicza, J. Kostrzewski ed., Poznań, p. 77-92.*
- KOSTRZEWSKI J.
1930 *Grób skrzynkowy ze Skoczki w pow. szubińskim, in: Księga pamiątkowa ku czci Prof. W. Demetrykiewicza, J. Kostrzewski ed., Poznań, p. 93-100.*
- KRUK J.
1980 *Gospodarka w Polsce południowo-wschodniej w V-III tysiącleciu p.n.e., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk.*
- KRUK J., MILISAUSKAS S., ALEXANDROWICZ S.W., ŚNIESZKO Z.
1996 *Osadnictwo i zmiany środowiska naturalnego wyżyn lessowych. Studium archeologiczne i paleogeograficzne nad neolitem w dorzeczu Nidzicy, Kraków.*
- KRUPSKA A.
1996 *Szczątki kostne zwierząt z wielokulturowego stanowiska nr 2 w Dobrzejowicach w woj. legnickim, Roczniki AR w Poznaniu 283, Archeozoologia 20, p. 53-69.*
1997 *Szczątki kostne zwierząt z wielokulturowych stanowisk archeologicznych w Żukowicach, Dolnośląskie Wiadomości Prahistoryczne 4, p. 285-298.*
- KRUSZONA W.
1990 *Szczątki kostne zwierząt z osady neolitycznej w Przybranowie woj. bydgoskie, Roczniki AR w Poznaniu 206, Archeozoologia 14, p. 19-25.*
- KRYSIK K.
1950 *Szczątki zwierzęce z osady neolitycznej w Ćmielowie pow. Opatów, WiadA 17, p. 165-228.*
1952 *Szczątki zwierzęce z osady neolitycznej w Ćmielowie pow. Opatów, WiadA 18, p. 251-290.*
1956 *Materiał zwierzęcy z osady neolitycznej w Gródku Nadbużnym pow. Hrubieszów, WiadA 23, fasc. 1, p. 49-60.*
1957 *Materiał zwierzęcy z osady neolitycznej w Klementowicach pow. Puławy, MatStar 2, p. 203-206.*
1967 *Szczątki zwierzęce z osady neolitycznej w Zawichoście-Podgórzu pow. Sandomierz, WiadA 32, fasc. 3-4, p. 376-384.*
- KRYSIK K., LASOTA A.
1971 *Zwierzęce materiały kostne z osady Kamień Łukawski pow. Sandomierz, WiadA 36, fasc. 2, p. 187-202.*
1973 *Szczątki zwierzęce z wykopu IV na neolitycznym stanowisku w Zawichoście-Podgórzu pow. Sandomierz, WiadA 38, p. 83-89.*

KUBASIEWICZ M.

- 1958 *Szczątki zwierzęce ze stanowiska neolitycznego w Ustowie pow. Szczecin, MatZachPom 4, p. 41-48.*

KULCZYCKA-LECIEJEWICZOWA A.

- 1969 *Nowa Huta-Pleszów osady neolityczne kultury ceramiki wstęgowej rytej i lendzielskiej, Materiały Archeologiczne Nowej Huty 2, p. 7-124.*
 1970 *Kultura ceramiki wstęgowej rytej w Polsce, zarys problematyki, in: Z badań nad kulturą ceramiki wstęgowej rytej, J.K. Kozłowski ed., Kraków, p. 11-28.*

LASOTA-MOSKALEWSKA A.

- 1982 *Kości zwierzęce z neolitycznej osady w Stryczowicach gm. Waśniów, woj. kieleckie, WiadA 47, fasc. 2, p. 267-271.*
 1997a *Animal Remains from the Neolithic Settlement at Rzucewo, in: The Built Environment of Coast Areas During the Stone Age, D. Król ed., Gdańsk, p. 162-166.*
 1997b *Podstawy archeozoologii, szczątki ssaków, Warszawa.*

LASOTA-MOSKALEWSKA A., KOBRYŃ H., GRĘZAK A.

- 1996 *Konsumpcja mięsa w pradziejach na terenie ziem polskich w świetle prac prof. Mariana Sobocińskiego, Roczniki AR w Poznaniu 283, Archeozoologia 20, p. 97-110.*

LUBICZ-NIEZABITOWSKI E.

- 1928/29 *Szczątki zwierzęce z osady neolitycznej w Rzucewie na polskim wybrzeżu Bałtyku, PrzeglA 4, p. 64-81.*

MACHNIK J.

- 1979 *Krąg kulturowy ceramiki sznurowej, in: Prahistoria Ziem Polskich, W. Hensel ed., vol. II: Neolit, W. Hensel, T. Wiślański eds., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, p. 337-411.*

MAKOWIECKI D.

- 1985a *Zwierzęce szczątki z osady neolitycznej w Brąchnówku woj. toruńskie, Roczniki AR w Poznaniu 164, Archeozoologia 10, p. 7-17.*
 1985b *Szczątki zwierzęce z osady kultury pucharów lejkowatych w Podgaju woj. wrocławskie, Roczniki AR w Poznaniu 164, Archeozoologia 10, p. 19-23.*
 1987 *Źródła archeozoologiczne z epoki neolitu i początku epoki brązu z Ziemi Chełmińskiej, in: Neolit i początki epoki brązu na Ziemi Chełmińskiej, T. Wiślański ed., Toruń, p. 259-273.*
 1989a *Zwierzęce szczątki kostne z miejsca obrzędowego ludności kultury pucharów lejkowatych w Kruszy Podlotowej gm. Inowrocław, Roczniki AR w Poznaniu 198, Archeozoologia 13, p. 31-44.*
 1989b *Materiał kostny zwierzęcy z osady ludności kultury późnej ceramiki wstęgowej w Węgiercach woj. bydgoskie, Roczniki AR w Poznaniu 198, Archeozoologia 13, p. 13-29.*

MILISAUSKAS S., KRUK J., POLISZOT-MAKOWICZ D.

- 1993 *Observations on the Utilization of Domestic Animals by the Funnel Beaker and Baden Populations at Bronocice, Southeastern Poland, in: Actes du XII Congrès International des Sciences Préhistoriques et Protohistoriques, J. Pavúk ed., vol. 2, Bratislava, p. 457-460.*

MOLEND A.

- 1986 *Szczątki kostne zwierząt z neolitycznego stanowiska kultury pucharów lejkowatych w Strachowie gm. Łagiewniki, woj. wrocławskie, Roczniki AR w Poznaniu 172, Archeozoologia 11, p. 77-90.*

MÜLLER H.H.

- 1964 *Die Haustiere der Mitteldeutschen Bandkeramiker, Berlin.*

RADOMSKI L., ŚWIEŻYŃSKI K.

- 1967 *Szczątki zwierzęce z neolitycznego stanowiska nr 6 w Pikutkowie pow. Włocławek, Prace i Materiały Muzeum Archeologicznego i Etnograficznego w Łodzi, Seria Archeologiczna 14, p. 145-152.*

SCHRAMM Z.

- 1987 *Zwierzęcy materiał kostny z osady ludności kultury pucharów lejkowatych w Mrowinie, [Roczniki AR w Poznaniu 184], Archeozoologia 12, p. 75-89.*
 1991 *Szczątki kostne zwierząt z osady ludności kultury pucharów lejkowatych w Śremie woj. poznańskie, Roczniki AR w Poznaniu 221, Archeozoologia 15, p. 43-54.*

SOBOCIŃSKI M.

1961 *Zwierzęta udomowione i łowne z młodszej epoki kamienia w Nosolicach w powiecie głogowskim*, PrzeglA 13, p. 122-137.

1973 *Materiał kostny zwierzęcy z osady kultury pucharów lejkowatych i kultury łuzyckiej oraz domniemanego grobu kultury unietyckiej w Tomicach*, in: J. Romanow, K. Wachowski, B. Miskiewicz, *Tomice, pow. Dzierżoniów, wielokulturowe stanowisko archeologiczne*, Wrocław, p. 297-312.

1978 *Zwierzęce szczątki kostne z osady neolitycznej w Gniechowicach*, Roczniki AR w Poznaniu 103, Archeozoologia 4, p. 89-108.

1979 *Materiał kostny zwierzęcy z osad kultury lendzielskiej w strefie czarnoziem Kujaw Zachodnich (Ze studiów nad rozwojem kultur wstęgowych na Kujawach)*, PomorAnt 8, p. 111-131.

1981 *Szczątki kostne zwierząt z osady neolitycznej w Łagiewnikach*, Roczniki AR w Poznaniu 131, Archeozoologia 7, p. 75-94.

1984 *Zwierzęce szczątki kostne z obiektów kultury ceramiki wstęgowej rytej w Załęcinie i Żukowie woj. szczecińskie*, Roczniki AR w Poznaniu 154, Archeozoologia 9, p. 87-99.

1985 *Szczątki kostne z osad ludności kultury ceramiki wstęgowej na Kujawach (Ze studiów nad rozwojem kultur wstęgowych na Kujawach)*, Roczniki AR w Poznaniu 164, Archeozoologia 10, p. 87-126.

1990a *Zwierzęce szczątki kostne z osad neolitycznych w Łojewie woj. bydgoskie*, Roczniki AR w Poznaniu 206, Archeozoologia 14, p. 91-113.

1990b *Zwierzęcy materiał kostny z osady neolitycznej w Grabiach woj. bydgoskie*, Roczniki AR w Poznaniu 206, Archeozoologia 14, p. 115-128.

SOBOCIŃSKI M., MAKOWIECKI D.

1990 *Stan badań nad źródłami archeozoologicznymi kultury amfor kulistych*, in: *Kultura amfor kulistych w rejonie Kujaw*, A. Cofta-Broniewska ed., *Studia i materiały do dziejów Kujaw* 4, Poznań, p. 177-187.

SZMYT M.

1996 *Spółeczności kultury amfor kulistych na Kujawach*, Poznań.

SYCH L.

1964 *Szczątki zwierząt z neolitycznej osady w Książnicach Wielkich*, in: *Studia i materiały do badań nad neolitem Małopolski*, S. Nosek ed., Wrocław, p. 329-337.

ŚWIEŻYŃSKI K.

1964 *Szczątki zwierzęce z neolitycznej osady bagiennej w Szlachcinie w powiecie średzkim*, PrzeglA 17, p. 80-83.

TABACZYŃSKI S.

1970 *Neolit środkowoeuropejski, podstawy gospodarcze*, Wrocław-Warszawa-Kraków.

WIŚLAŃSKI T.

1969 *Podstawy gospodarcze plemion neolitycznych w Polsce północno-zachodniej*, Wrocław-Warszawa-Kraków.

1979a *Kształtowanie się miejscowych kultur rolniczo-hodowlanych, plemiona kultury pucharów lejkowatych*, in: *Prahistoria Ziemi Polskiej*, W. Hensel ed., vol. II: *Neolit*, W. Hensel, T. Wiślański eds., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, p. 165-260.

1979b *Dalszy rozwój ludów neolitycznych, plemiona kultury amfor kulistych*, in: *Prahistoria Ziemi Polskiej*, W. Hensel ed., vol. II: *Neolit*, W. Hensel, T. Wiślański eds., Wrocław-Warszawa-Kraków-Gdańsk, p. 261-299.

WYROST P.

1986 *Szczątki kostne zwierząt z neolitycznej osady kultury lendzielskiej w Tyńcu Małym, woj. wrocławskie*, Roczniki AR w Poznaniu 172, Archeozoologia 11, p. 181-19.

Tabela 1. Charakterystyka konsumpcji mięsa na stanowiskach osadniczych kultury ceramiki wstęgowej rytej

Stanowisko	Faza kultury	Szczątki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		bydło	świnia	owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Brześć Kujawski stan. 3 i 4 woj. kujawsko-pomorskie	wczesna i późna	1/ 484 2/ 80,67 3/ D 1	15 2,50 M 3	97 16,17 M 2	2 0,33 M 3	2 0,33 M 3	600	653	?
Stołno stan. 2, ob. 2 woj. kujawsko-pomorskie	-	108 44,26 S 1	13 5,33 M 2	116 47,54 S 1	-	7 2,87 M 2	244	489	1989
Przybranowo stan. 3 woj. kujawsko-pomorskie	-	446 93,70 D 1	4 0,84 M 3	26 5,46 M 2	-	-	476	476	1187
Łojewo stan. 1/22 i 35 woj. kujawsko-pomorskie	-	1623 85,42 D 1	80 4,21 M 3	196 10,32 M 2	1 0,05 M 3	-	1900	1932	3485
Grabie stan. 4 woj. kujawsko-pomorskie	-	491 89,44 D 1	21 3,82 M 2	35 6,38 M 2	2 0,36 M 3	-	549	584	1048
Miechowice stan. 7 woj. kujawsko-pomorskie	-	921 63,56 S/D 1	31 2,14 M 3	497 34,30 S 2	-	-	1449	1504	2542
Łagiewniki stan. 5 woj. kujawsko-pomorskie	-	151 67,41 D 1	31 13,84 M 2	23 10,27 M 2	12 5,36 M 3	7 3,12 M 3	224	234	449
Samborzec woj. świętokrzyskie	-	262 64,53 S/D 1	90 22,17 M 2	32 7,88 M 3	22 5,42 M 3	-	406	429	?
Gniechowice woj. dolnośląskie	-	118 71,52 D 1	10 6,06 M 3	30 18,18 M 2	4 2,42 M 3	3 1,82 M 3	165	305	468
Załęcino st. 4 woj. zachodnio-pomorskie	-	772 89,25 D 1	40 4,62 M 2	40 4,62 M 2	-	13 1,51 M 2	865	898	2190
Żukowice st. 34, 36, 48, 49 woj. dolnośląskie	-	113 74,83 D 1	33 21,85 M 2	2 1,33 M 3	3 1,99 M 3	-	151	198	?

1/ - liczba szczątków poszczególnych gatunków zwierząt udomowionych
2/ - procentowy udział szczątków poszczególnych gatunków w grupie ssaków udomowionych
3/ - kod określający frekwencję szczątków i miejsce w konsumpcji mięsa poszczególnych gatunków udomowionych
S/D - „średni” udział szczątków leżący blisko dolnej granicy przedziału „dużo”

Tabela 2. Charakterystyka konsumpcji mięsa w osadzie kultury ceramiki wstęgowej klutej

Stanowisko	Faza kultury	Szczątki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		bydło	świnia	owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Gniechowice woj. dolnośląskie	-	201 79,45 D 1	42 16,60 M 2	10 3,95 M 3	-	-	253	377	668

Tabela 3. Charakterystyka konsumpcji mięsa w osadzie kultury późnej ceramiki wstęgowej z fazy Ia

Stanowisko	Faza kultury	Szczątki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		Bydło	świnia	owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Węgierce st. 12 woj. kujawsko-pomorskie	Ia	747 86,36 D 1	41 4,74 M 2	71 8,21 M 2	4 0,46 M 3	2 0,23 M 3	865	895	1538

Tabela 4. Charakterystyka konsumpcji mięsa na stanowiskach osadniczych kultury lendzielskiej

Stanowisko	Faza kultury	Szczątki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		bydło	świnia	owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Kraków-Pleszów (Nowa Huta) woj. małopolskie	I, II, III	514 85,10 D 1	48 7,94 M 2	36 5,96 M 2	-	6 1,00 M 3	604	928	?
Tyniec Mały woj. dolnośląskie	-	904 96,48 D 1	24 2,56 M 2	4 0,43 M 2	5 0,53 M 3	-	937	937	2736

Tabela 5. Charakterystyka konsumpcji mięsa w osadach kultury późnej ceramiki wstęgowej z faz IIb - IIIc

Stanowisko	Faza kultury	Szczątki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		bydło	świnia	owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Broniewice st. 1 woj. kujawsko-pomorskie	I/II, 2/III kultura len- dzielska	166 54,25 S 1	68 22,22 M 2	63 20,59 M 2	2 0,65 M 3	7 2,29 M 3	306	313	624
Broniewice st. 1/8 woj. kujawsko-pomorskie	III a	62 59,62 S 1	18 17,31 M 2	22 21,15 M 2	2 1,92 M 3	-	104	106	206
Broniewice st. 1/11-13, 18 woj. kujawsko-pomorskie	III b	68 46,26 S 1	39 26,53 S 2	31 21,09 M 3	2 1,36 M 4	7 4,76 M 4	147	153	303
Kościelec Kujawski st. 16/1-3 woj. kujawsko-pomorskie	II b	18 5,45 M 3	66 20,00 M 2	244 73,94 D 1	2 0,61 M 3	-	330	334	392
Krusza Zamkowa st. 3 woj. kujawsko-pomorskie	2/III	141 47,64 S 1	39 13,17 M 3	110 37,16 S 2	5 1,69 M 4	1 0,34 M 4	296	297	466
Krusza Zamkowa st. 3/311, 576 woj. kujawsko-pomorskie	II b	49 35,00 M 2	33 23,57 M 3	58 41,43 S 1	-	-	140	146	188
Krusza Zamkowa st. 3/50, 61, 636 woj. kujawsko-pomorskie	III a	89 36,47 S 2	29 11,89 M 3	119 48,77 S 1	5 2,05 M 4	2 0,82 M 4	244	247	381
Krusza Zamkowa st. 3/57, 255, 419, 562, 564 woj. kujawsko-pomorskie	III b	204 48,69 S 1	76 18,14 M 3	131 31,26 S 2	7 1,67 M 4	1 0,24 M 4	419	421	641
Krusza Zamkowa st. 3/318 woj. kujawsko-pomorskie	III c	85 64,40 S/D 1	22 16,66 M 2	25 18,94 M 2	-	-	132	138	203
Brześć Kujawski st. 3 i 4 woj. kujawsko-pomorskie	I, II, III kultura len- dzielska	223 35,28 M/S 1	185 29,27 S 2	217 35,34 S 1	2 0,32 M 3	5 0,79 M 3	632	1006	?

S/D - „średni” udział szczątków leżący blisko dolnej granicy przedziału „dużo”

M/S - „mały” udział szczątków leżący blisko dolnej granicy przedziału „średnio”

Tabela 6. Charakterystyka konsumpcji mięsa z osiedla obronnego kultury lubelsko-wołyńskiej grupy ceramiki biało malowanej (z cyklu lendzielsko-półgarskiego)

Stanowisko	Faza kultury	Szczątki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		bydło	świnia	owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Bronocice woj. świętokrzyskie	-	278 61,78 S 1	91 20,22 M 2	71 15,78 M 2	8 1,78 M 3	2 0,44 M 3	450	545	1004

Tabela 7. Charakterystyka konsumpcji mięsa na stanowiskach osadniczych kultury pucharów lejkowatych

Stanowisko	Faza kultury	Szczatki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		bydło	świnia	owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Łojewo st. 35 woj. kujawsko-pomorskie	-	196 70,76 D 1	56 20,21 M 2	25 9,03 M 3	-	-	277	277	530
Podgaj st. 7a woj. kujawsko-pomorskie	schylek II fazy	197 63,55 S/D 1	19 6,13 M 3	94 30,32 S 2	-	-	310	313	617
Krusza Podlotowa st. 2, ob. 31 woj. kujawsko-pomorskie	-	237 87,78 D 1	-	1 0,37 M 3	25 9,26 M 2	7 2,59 M 3	270	279	361
Dąbrowa Biskupia st. 21 woj. kujawsko-pomorskie	III	760 74,44 D 1	52 5,09 M 3	209 20,47 M 2	-	-	1021	?	?
Łagiewniki st. 5 woj. kujawsko-pomorskie	IV-V	867 70,54 D 1	200 16,27 M 2	92 7,49 M 3	33 2,69 M 3	37 3,01 M 3	1229	1244	1788
Opatowice st. 3 woj. kujawsko-pomorskie	V	365 59,74 S 1	37 6,05 M 3	209 34,21 S 2	-	-	611	?	?
Pikutkowo st. 6 woj. kujawsko-pomorskie	III	103 47,91 S 1	26 12,09 M 3	14 6,51 M 4	3 1,39 M 5	69* 32,10 D 2	215	220	350
Brąchnówko st. 1 woj. kujawsko-pomorskie	wióre-cka	24 11,59 M 3	76 36,71 S 2	107 51,70 D 1	-	-	207	320	533
Bronocice woj. świętokrzyskie	I,II,III - wiórecka i lubońska	1445 63,30 S/D 1	264 11,56 M 3	574 25,14 S 2	?	?	2283**	?	?
Stryczowice st. 1 woj. świętokrzyskie	-	327 67,84 D 1	36 7,47 M 3	48 9,96 M 3	-	71* 14,73 S 2	482	502	?
Książnice Wielkie woj. małopolskie	schylek KPL i elem. KB	150 43,73 S 1	137 39,94 S 1	25 7,29 M 2	-	31 9,04 M 2	343	440	?
Zawarża woj. świętokrzyskie	-	489 69,66 D 1	133 18,94 M 2	60 8,55 M 3	16 2,28 M 4	4 0,57 M 4	702	748	?
Zawichost-Podgórze wyk. I/II woj. świętokrzyskie	-	767 56,23 S 1	296 21,70 M 2	214 15,69 M 3	36 2,64 M 4	51 3,74 M 4	1364	1411	?
Zawichost-Podgórze wyk. IV woj. świętokrzyskie	-	250 69,25 D 1	27 7,48 M 2	37 10,25 M 2	4 1,11 M 3	43 11,91 S 2	361	395	451
Ćmielów badania z lat 1947-48, woj. świętokrzyskie	-	1171 64,31 S/D 1	389 21,36 M 2	184 10,10 M 3	35 1,92 M 4	42 2,31 M 4	1821	1942	?
Ćmielów badania 1950, woj. świętokrzyskie	-	407 52,99 S 1	177 23,05 M 2	92 11,98 M 3	23 3,00 M 4	69 8,98 M 3	768	837	?
Kamień Łukawski woj. świętokrzyskie	-	1676 61,28 S/D 1	582 21,28 M 2	403 17,73 M 2	8 0,30 M 3	66 2,41 M 3	2735	2849	?
Złota „nad Wawrem”, woj. świętokrzyskie	-	235 63,00 S/D 1	25 6,70 M 3	101 27,08 S 2	6 1,61 M 4	6 1,61 M 4	373	421	481
Gródek Nadbużny badania z lat 1952 i 1954, woj. lubelskie	-	1265 62,41 S/D 1	453 22,35 M 2	252 12,43 M 3	16 0,79 M 4	41 2,02 M 4	2027	2386	?
Klementowice woj. lubelskie	-	63 50,81 S 1	51 41,13 S 2	8 6,45 M 3	2 1,61 M 3	-	124	172	?

Mrowino st. 3 woj. wielkopolskie	-	359 66,36 D 1	78 14,42 M 2	93 17,19 M 2	3 0,55 M 3	8 1,48 M 3	541	607	777
Śrem st. 8 woj. wielkopolskie	lubońska	1040 78,02 D 1	216 16,20 M 2	49 3,68 M 3	11 0,82 M 3	17 1,28 M 3	1333	1352	1716
Szlachcin woj. wielkopolskie	-	57 44,19 S 1	14 10,85 M 3	11 8,53 M 3	43 33,33 D 2	4 3,10 M 4	129	344	?
Strachów woj. dolnośląskie	-	215 51,93 S 1	76 18,36 M 3	119 28,74 S 2	-	4 0,97 M 4	414	451	?
Dobrzejewice st. 2 woj. dolnośląskie	lubońska	4018 75,22 D 1	1052 19,69 M 2	223 4,17 M 3	30 0,56 M 3	19 0,36 M 3	5342	5530	12225
Nosocice st. 2 woj. dolnośląskie	-	385 48,55 S 1	206 25,98 S 2	189 23,83 M 2	7 0,88 M 3	6 0,76 M 3	793	827	?
Gniechowice woj. dolnośląskie	-	115 57,79 S 1	49 24,62 M 2	25 12,57 M 3	1 0,50 M 4	9 4,52 M 4	199	224	363
Tomice woj. dolnośląskie	-	327 66,33 D 1	96 19,47 M 2	45 9,13 M 3	2 0,40 M 4	23 4,67 M 3	493	508	795
Ustowo st. 1 woj. zachodnio-pomorskie	-	432 52,68 S 1	240 29,27 S 2	68 8,29 M 3	44 5,37 M 3	36 4,39 M 3	820	1975	2855

* - 1 osobnik

** - bez konia i psa

b.d. - brak danych

S/D - „średni” udział szczątków leżący blisko dolnej granicy przedziału „dużo”

Tabela 8. Charakterystyka konsumpcji mięsa na stanowiskach osadniczych kultury amfor kulistych

Stanowisko	Faza kultury	Szczątki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		bydło	świnia	Owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Dęby st. 29, ob. 32 woj. kujawsko-pomorskie	IIa	15 10,35 M 3	103* 71,03 D 1	27 18,62 M 2	-	-	145	148	321
Opoki st. 7, ob. 78, 199 woj. kujawsko-pomorskie	IIb	54 43,90 S 1	17 13,82 M 3	30 24,40 M 2	20 16,26 S 3	2 1,62 M 4	123	123	198

* - w publikacji źródłowej błędnie podana ilość szczątków – 109 (popr. SZMYT 1996: 176, tab. 27)

Tabela 9. Charakterystyka konsumpcji mięsa w osadach kultury ceramiki promienistej (kultury badeńskiej)

Stanowisko	Faza kultury	Szczątki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		bydło	świnia	owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Nowa Huta-Zesławice st. 1 (Dłubnia) woj. małopolskie	-	1127 44,13 S 1	957 37,47 S 2	315 12,33 M 3	13 0,51 M 4	142 5,56 M 4	2554	2647	?
Bronocice woj. świętokrzyskie	BR IV, V	1239 71,62 D 1	197 11,39 M 3	294 16,99 M 2	? b.d.	? b.d.	1730*	?	?

b.d. - brak danych

* - bez konia i psa

Tabela 10. Charakterystyka konsumpcji mięsa na stanowisku osadniczym kultury rzucewskiej

Stanowisko	Faza kultury	Szczątki zwierząt udomowionych					Ogółem		
		Bydło	świnia	owca koza	koń	pies	domowych	określonych	znalezionych
Rzucewo woj. pomorskie materiał z lat 1928-1929	-	70 24,56 M 2	138 48,42 D 1	56 19,65 M 2	-	21 7,37 M 3	285	526	?
Rzucewo woj. pomorskie materiał z 1997 roku	-	780 83,42 D 1	78 8,34 M 2	59 6,31 M 2	5 0,54 M 3	13 1,39 M 3	935	1925	4000

Tabela 11. Modele konsumpcyjne na stanowisku 5 w ŁAGIEWNIKACH, woj. kujawsko-pomorskie

GATUNEK	KCWR	KPL
BYDŁO	D 1	D 1
ŚWINIA	M 2	M 2
OWCA / KOZA	M 2	M 3
KOŃ	M 3	M 3
PIES	M 3	M 3
DOMOWE RAZEM	224	1229

Tabela 12. Modele konsumpcyjne na stanowiskach 1/22 i 35 w ŁOJEWIE, woj. kujawsko-pomorskie

GATUNEK	KCWR		KPL
	st. 1/22	st. 35	st. 35
BYDŁO	D 1	D 1	D 1
ŚWINIA	M 3	M 3	M 2
OWCA / KOZA	M 2	M 2	M 3
KOŃ	M 4	-	-
PIES	-	-	-
DOMOWE RAZEM	595	1305	277

Tabela 13. Modele konsumpcyjne na stanowisku 2 w DOBRZEJOWICACH, woj. dolnośląskie

GATUNEK	KPL		
	faza lubońska	faza lubońska starsza	faza lubońska młodsza
BYDŁO	D 1	S/D 1	D 1
ŚWINIA	M 2	S 2	M 2
OWCA / KOZA	M 3	M 3	M 3
KOŃ	-	-	-
PIES	M 3	M 3	M 3
DOMOWE RAZEM	1261	393	2236

S/D – „średni” udział szczątków leżący blisko dolnej granicy przedziału „dużo”

Tabela 14. Modele konsumpcyjne na stanowisku osadniczym w GNIECHOWICACH, woj. dolnośląskie

GATUNEK	KCWR	KCWK	KPL
BYDŁO	D 1	D 1	S 1
ŚWINIA	M 3	M 2	M 2
OWCA / KOZA	M 2	M 3	M 3
KOŃ	M 3	-	M 4
PIES	M 3	-	M 4
DOMOWE RAZEM	165	253	199

Tabela 15. Modele konsumpcyjne na stanowisku osadniczym w BRONOCICACH, woj. świętokrzyskie

GATUNEK	KPL			KB		KL-W
	BR I f. wiórecka	BR II f. wiórecka	BR III f. lubońska	BR IV	BR V	
BYDŁO	S* 1	S 1	S* 1	D 1	D 1	S 1
ŚWINIA	M 3	M 3	M 3	M 3	M 2	M 2
OWCA - KOZA	M 2	S 2	S 2	M 2	M 2	M 2
KOŃ	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	M 3
PIES	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	b.d.	M 3
DOMOWE RAZEM	509*	560*	1214*	1081*	649*	450

b.d. - brak danych

* - bez konia i psa

Tabela 16. Modele konsumpcyjne w osadach 3 i 4 w BRZEŚCIU KUJAWSKIM, woj. kujawsko-pomorskie

GATUNEK	KCWR-PÓŻNA	KPCW (IIb-IIIc) – K L	
		FAZA II	FAZA III
BYDŁO	D 1	M 2	S 1
ŚWINIA	M 3	S 1	S 3
OWCA-KOZA	M 2	S 1	S 2
KOŃ	-	-	M 4
PIES	M 3	M 3	M 4
DOMOWE RAZEM	515	147	454

Tabela 17. Częstość występowania modeli konsumpcyjnych w różnych kulturach neolitycznych

Typ modelu	KCWR	KCWK	KPCW (f.I-IIa)	KL	KPCW (f.IIb-IIIc)	KL-W	KPL	KAK	KCP	KR	Razem
MMM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MMS	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
MMD	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
MSM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MSS	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
MSD	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
MDM	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	2
MDS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MDD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SMM	1	-	-	-	3	1	8	1	-	-	14
SMS	2	-	-	-	3	-	5	-	-	-	10
SMD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SSM	-	-	-	-	1	-	4	-	1	-	6
SSS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SSD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SDM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SDS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SDD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DMM	8	1	1	2	-	-	10	-	1	1	24
DMS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DMD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DSM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DSS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DSD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDS	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

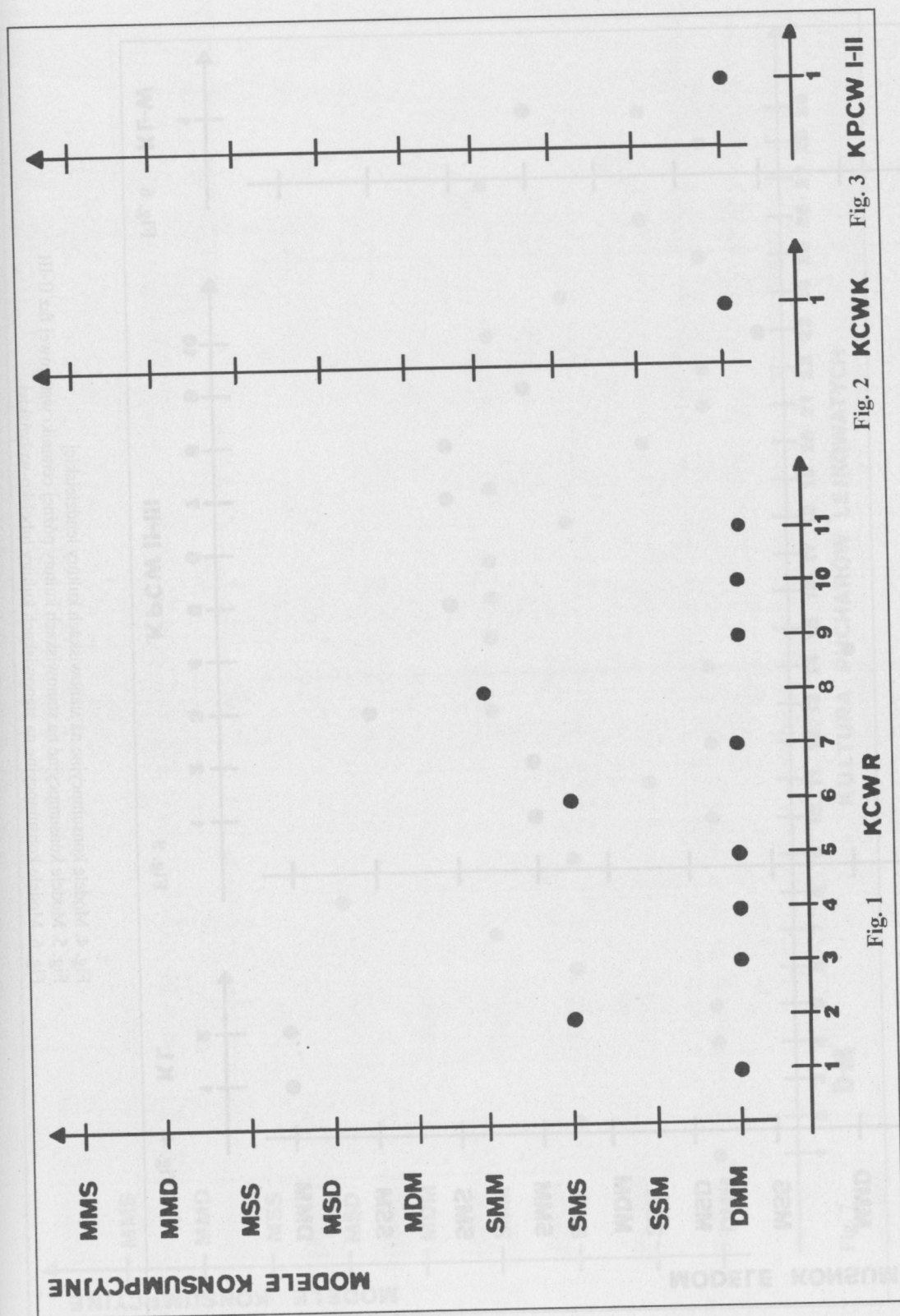


Fig. 1. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury wstęgowej rytej
 Fig. 2. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury wstęgowej kłutej
 Fig. 3. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury późnej ceramiki wstęgowej faz I-II

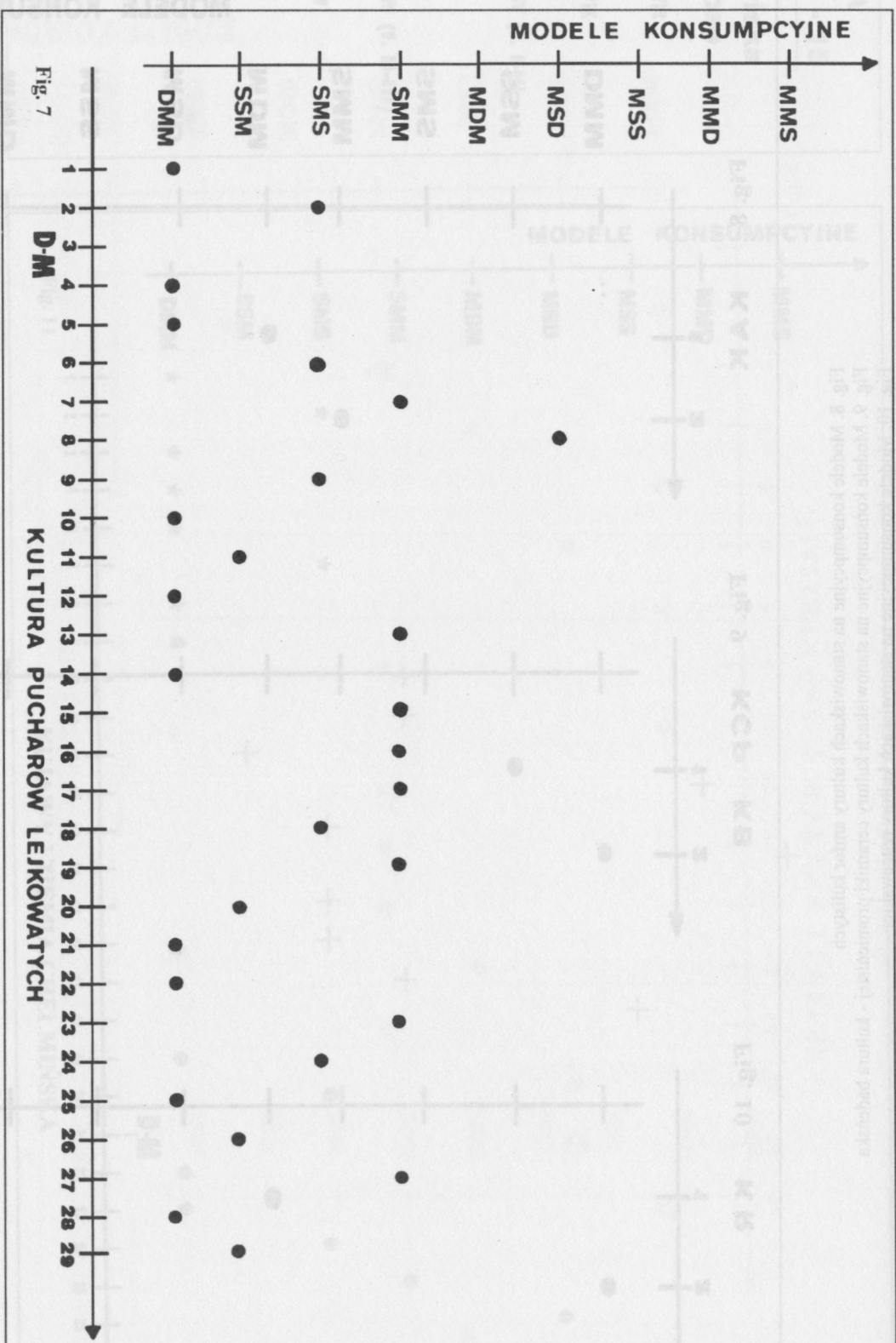


Fig. 7. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury pucharów lejkowatych

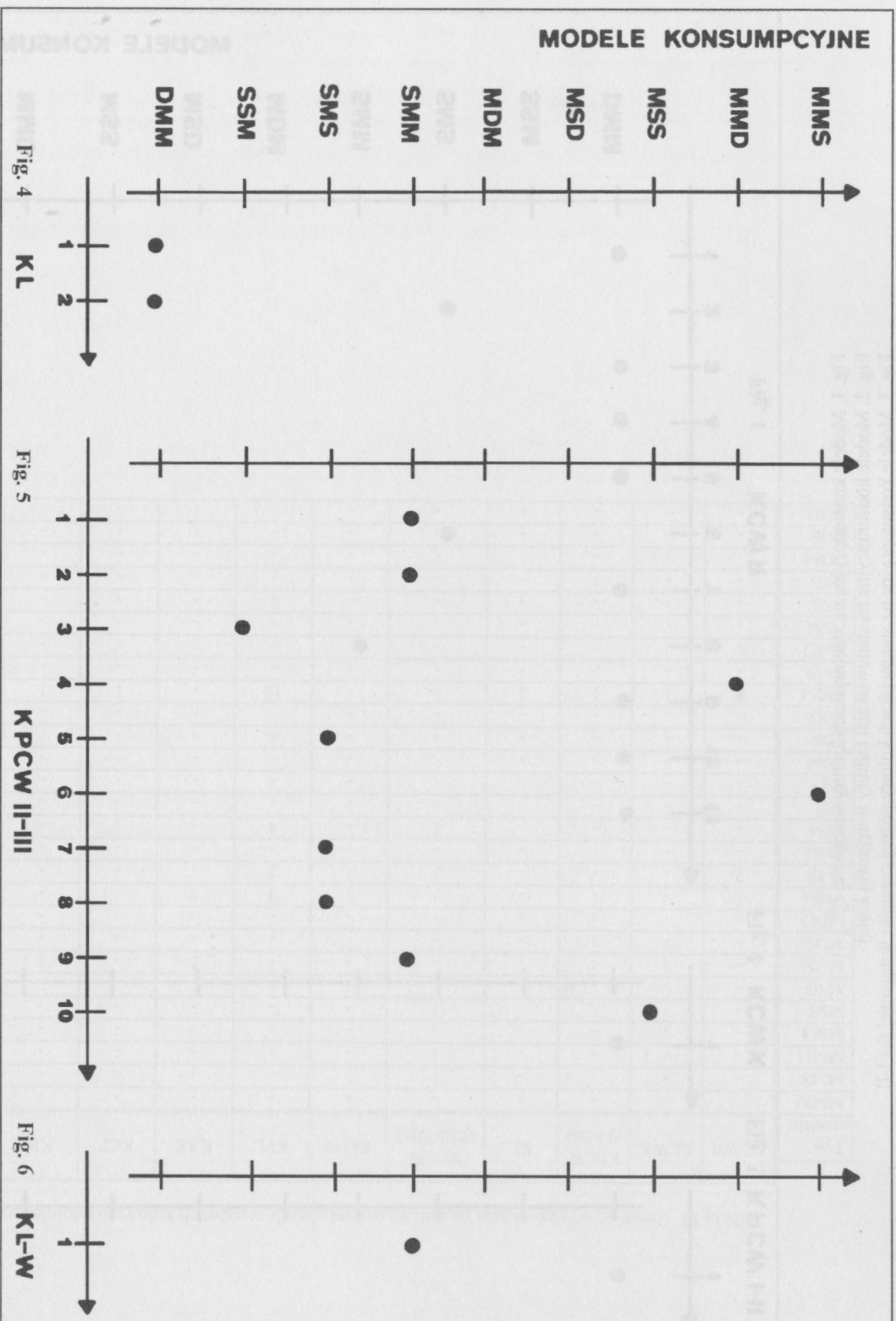


Fig. 4. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury lendzielskiej
 Fig. 5. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury późnej ceramiki wsiągowej faz II-III
 Fig. 6. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury lubelsko-wołyńskiej

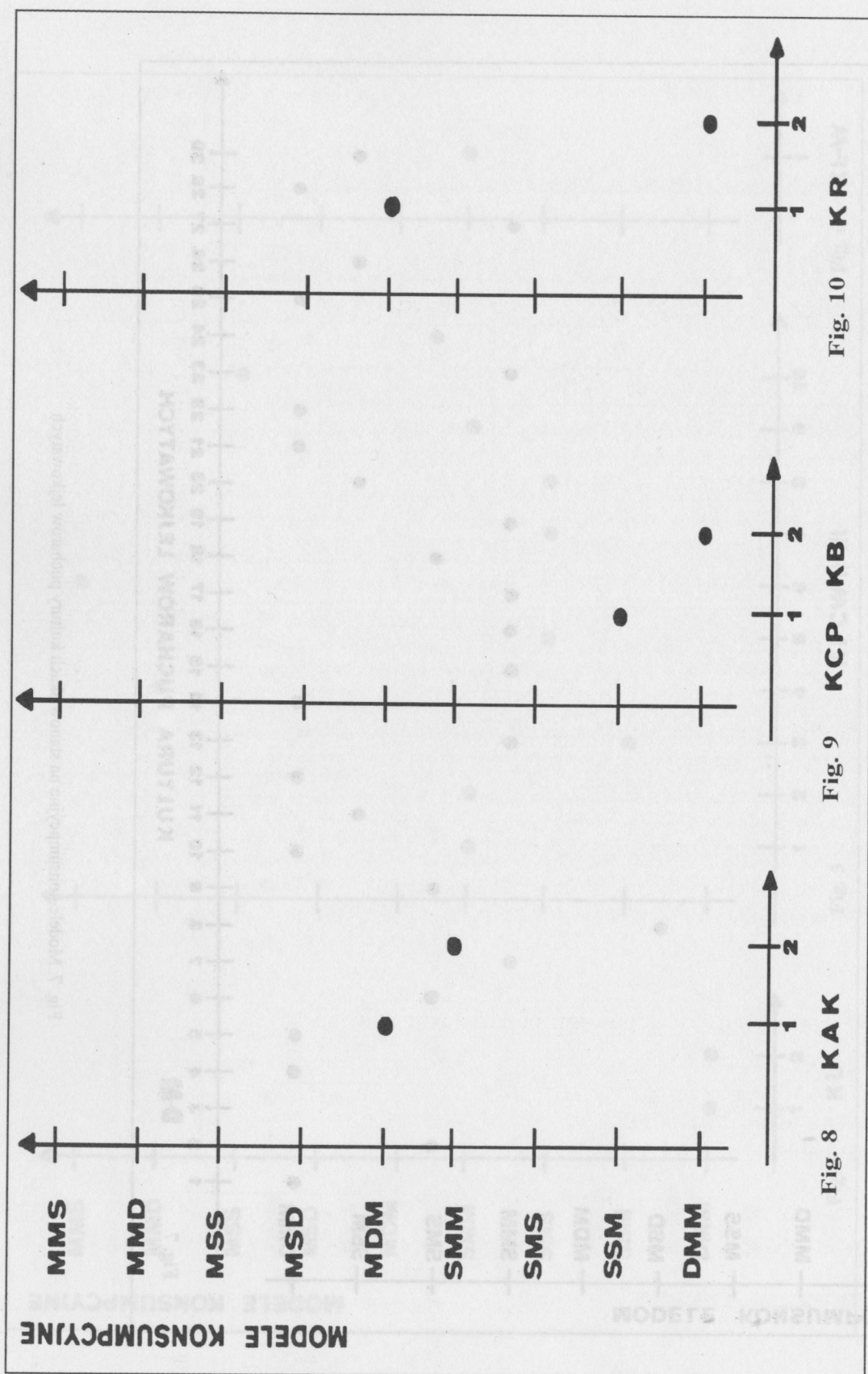


Fig. 8. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury amfor kulistych
 Fig. 9. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury ceramiki promienistej - kultura badeńska
 Fig. 10. Modele konsumpcyjne na stanowiskach kultury rzucewskiej

LEGENDA

do fig. 11 - 15

stanowiska
osadnicze

★ - KCWR

⊕ - KCWK

▲ - KPCW (f. I-II)

○ - KL

+ - KPCW (f. II-III)

△ - KL-W

● - KPL

X - KAK

■ - KR

⊖ - KCP

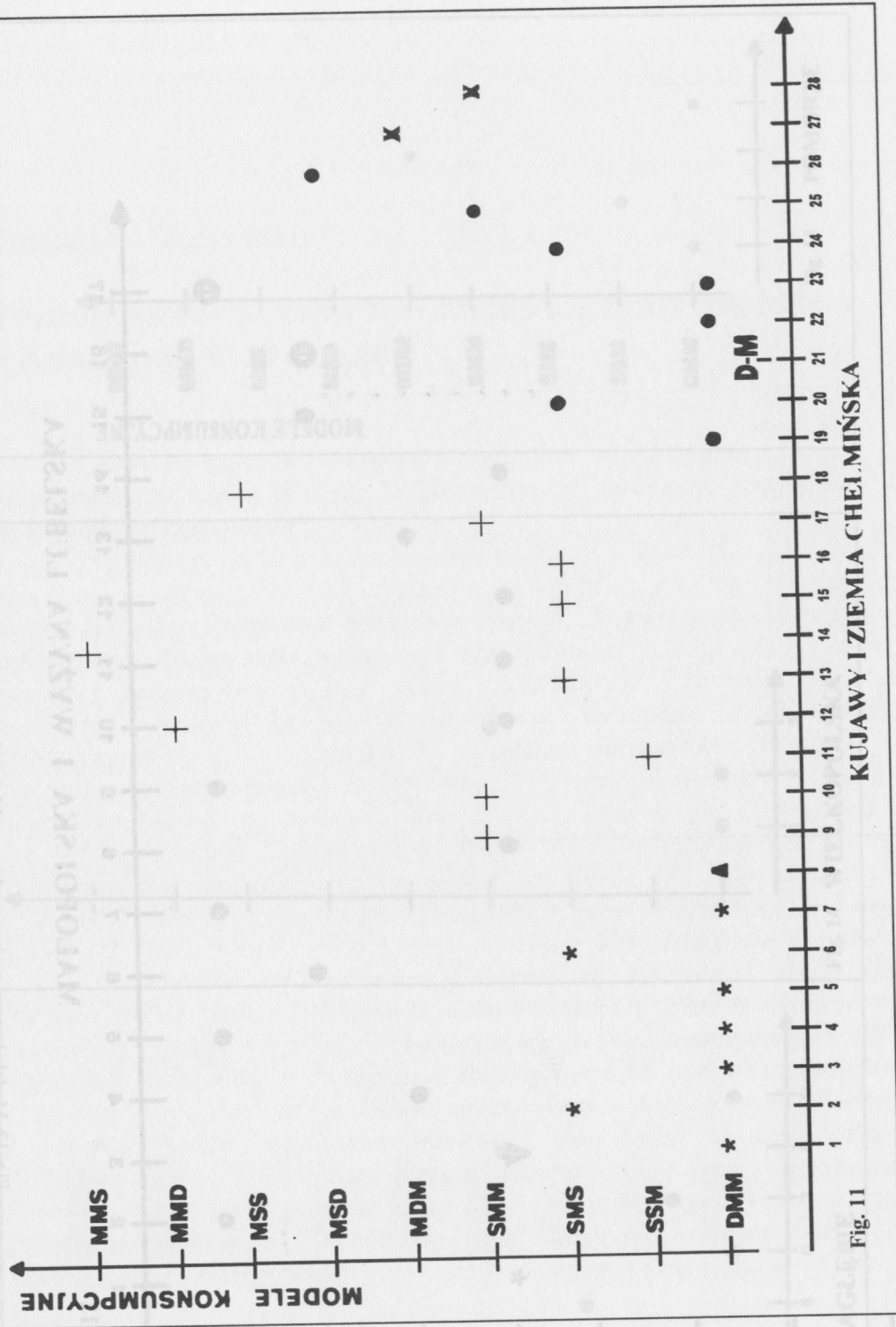


Fig. 11. Modele konsumpcyjne na obszarze Kujaw i Ziemi Chelminskiej



Fig. 12. Modele konsumpcyjne na obszarze Małopolski i Wyżyny Lubelskiej

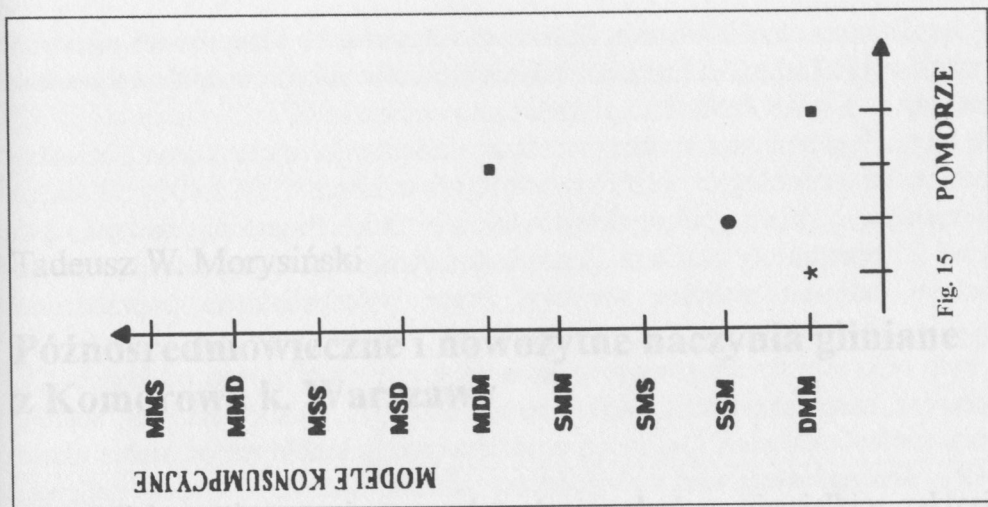


Fig. 15 POMORZE

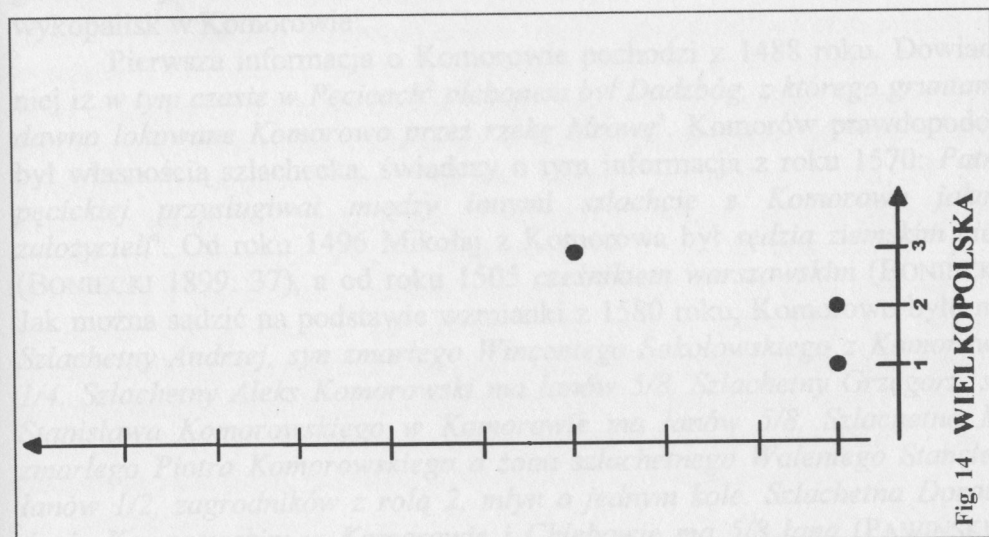


Fig. 14 WIELKOPOLSKA

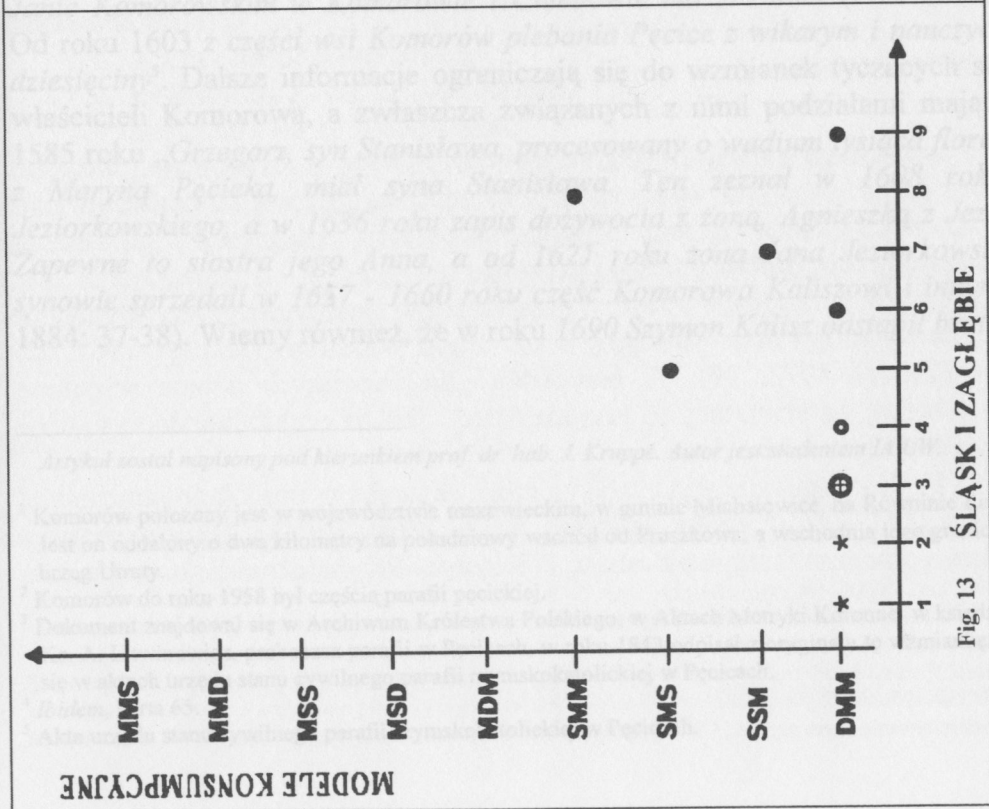


Fig. 13 ŚLĄSK I ZAGŁĘBIE

Fig. 13. Modele konsumpcyjne na obszarze Śląska i Zagłębia
 Fig. 14. Modele konsumpcyjne na obszarze Wielkopolski
 Fig. 15. Modele konsumpcyjne na obszarze Pomorza