

Franciszek Kapusta

Uniwersytet Przyrodniczy we Wrocławiu
e-mail: franciszek.kapusta@wp.pl

WYBRANE ZAGADNIENIA PRODUKCJI I PRZETWÓRSTWA MIĘSA W POLSCE W PIERWSZEJ DEKADZIE XXI WIEKU

Streszczenie: Mięso i jego przetwory towarzyszą człowiekowi od zawsze. Sposób pozyskiwania mięsa, jego przerobu oraz poziom i struktura spożycia ulegają zmianom pod wpływem warunków ekonomicznych, technologicznych i społecznych. Współcześnie mięso pozyskuje się z uboju zwierząt rzeźnych chowanych w gospodarstwach rolnych tworzących bazę surowcową przemysłu mięsnego. Organizacja i pożądaną poziom rozwoju bazy surowcowej warunkuje właściwe wykorzystanie mocy przetwórczych zakładów mięsnych. Z bazy surowcowej pozyskuje się zwierzęta rzeźne chowane specjalnie do celów ubojowych lub do pozyskiwania korzyści przyżyciowych, a po zakończeniu tego etapu użytkowania przeznaczone na rzeź. Baza surowcowa przemysłu mięsnego pod wpływem procesów ekonomicznych i technologicznych podlega ciągłej zmianie: maleje liczba producentów żywca, wzrasta skala produkcji i jakość wytwarzanego surowca. Zakłady przemysłu mięsnego, dokonując zakupu zwierząt, uboju i przerobu pozyskanych tusz, dostarczają konsumentom mięso świeże oraz przetwory mięsne.

Słowa kluczowe: mięso, przetwory, żywiec rzeźny, produkcja, baza surowcowa.

1. Wstęp

Mięso i jego przetwory odgrywają ważną rolę w życiu człowieka. Spożywanie mięsa łączy się ściśle z historią człowieka, który już w zaraniu istnienia traktował ten produkt jako podstawowy w żywieniu.

W gospodarce naturalnej źródłem mięsa była zwierzyna leśna. Później rozwinął się chów różnych gatunków zwierząt domowych. Z czasem zmieniały się technologie chowu zwierząt, ich uboju i przetwórstwa mięsa. Zmieniały się również zwyczaje spożywania produktów mięsnych. Na spożycie mięsa duży wpływ miała i ma religia.

Z biegiem czasu doszło do specjalizacji w chowie zwierząt gospodarskich – z preferencją na użytkowość przyżyciową i po uboju. Mięso i podroby współcześnie uzyskuje się głównie z uboju zwierząt chowanych specjalnie w tym celu, po osiągnięciu określonych parametrów rozwoju zwierzęcia, niemniej znaczną część tych produktów uzyskuje się też z uboju zwierząt chowanych dla korzyści przyżycio-

wych (mleko, wełna, jaja), jednak podlegających procesowi rotacji ze względu na wiek, zmniejszoną użytkowość czy przyczyny losowe.

Żywiec rzeźny (bydło, cielęta, trzoda chlewna, owce, kozy, konie, drób, króliki) stanowi ważną pozycję w produkcji rolnictwa [Rocznik... 2011, s. 460]:

– w produkcji globalnej stanowił: w 2000 r. 25,8%, w 2010 r. 24,1%, – w produkcji towarowej (odpowiednio) 37,8 i 31,3%.

Ponadto zwierzęta żywe oraz mięso i przetwory stanowiły (2010 r.) ok. 20% wartości eksportu i ok. 13% importu rolno-spożywczego Polski [Handel... 2011, s. 11-12].

Najważniejsza jest jednak funkcja wyżywieniowa zwierząt rzeźnych, która pokrywa z nadwyżką potrzeby krajowe i generuje nadwyżkę dewizową.

Polacy, podobnie jak ludność innych krajów, również zmieniali poziom i strukturę spożycia mięsa, a lata 2000-2010 są tego dobrym przykładem (tab. 1).

Tabela 1. Roczne spożycie mięsa i podrobów na 1 mieszkańca Polski (w kg)

Wyszczególnienie	Lata										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Mięso i podroby,	66,1	66,6	69,5	72,1	71,8	71,2	74,3	77,6	75,3	75,0	74,3
w tym mięso:	62,0	62,5	65,3	67,7	67,3	66,8	70,0	72,7	71,2	70,8	70,5
– wołowe	7,1	5,6	5,2	5,8	5,3	3,9	4,5	4,0	3,8	3,6	2,4
– wieprzowe	38,6	38,6	39,2	41,2	39,1	39,0	41,4	43,6	42,7	42,4	42,6
– drobiowe	14,7	17,2	19,8	19,7	22,2	23,4	23,7	24,0	24,1	24,0	24,8
Tłuszcze zwierzęce	6,7	6,7	6,7	6,9	6,6	6,6	6,1	6,5	6,4	6,0	6,3

Źródło: [Rocznik... 2005, s. 400; 2007, s. 396; 2010, s. 312; Rynek mięsa 2011, s. 44].

Mówiąc o mięsie, mamy na myśli wszystkie jadalne części tusz zwierząt rzeźnych, drobiu i dzicyzny, a także wędliny mięsne, podrobowe i konserwy mięsne. W Polsce do celów konsumpcyjnych wykorzystuje się: mięso zwierząt rzeźnych (cielęcina, wołowina, wieprzowina, baranina, kozina, sporadycznie konina, mięso drobiu (kurczęta, kury, kaczki, gęsi, indyki, perliczki), mięso drobnych zwierząt hodowlanych (króliki, nutrie), mięso dzikiego ptactwa (kaczki, bażanty, przepiórki, kuropatwy) i zwierząt łownych (zające, dziki, sarny, jelenie)¹. Przemysł mięsny nie przerabia ptactwa domowego i łownego.

Wartość użytkowa i jakość mięsa zależą od gatunku, rasy i wieku zwierzęcia, typu hodowli i rodzaju paszy.

Celem opracowania było dokonanie analizy zmian w latach 2000-2010:

- poziomu spożycia mięsa pochodzącego z podstawowych gatunków zwierząt;
- bazy surowcowej przemysłu mięsnego;

¹ Z drobiu hodowlanego i dzikiego ptactwa uzyskujemy mięso białe, a więc ta działalność nie będzie przedmiotem analizy. Wyjątek wśród ptactwa stanowią strusie, które dostarczają mięsa czerwonego.

- c) przemysłu mięsnego i jego efektywności;
- d) interwencji na rynku mięsa Agencji Rynku Rolnego.

Opracowanie ma charakter analizy retrospektywnej. Wykorzystano w nim materiały Głównego Urzędu Statystycznego, analizy rynkowe Instytutu Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej oraz literaturę przedmiotu zwartą i ciągłą. Zgromadzony materiał został opracowany i zinterpretowany za pomocą metod: statystycznej [Stachak 1997], porównawczej w formie horyzontalnej i wertykalnej [Kapusta 1976; Stachak 2003]. Wyniki badań przedstawiono techniką tabelaryczną w połączeniu z opisem słownym.

2. Baza surowcowa przemysłu mięsnego

Organizacja i pożądany poziom rozwoju bazy surowcowej warunkuje właściwe wykorzystanie zdolności przetwórczych w zakładach mięsnych [Kapusta 2012, s. 186-187]. Baza surowcowa jest różnie definiowana i może mieć ujęcie szersze i węższe.

Bazę surowcową w przemyśle mięsnym można ujmować w dwojaki sposób:

1) jako krajową produkcję zwierząt rzeźnych: trzody chlewnej, bydła, owiec, kóz, koni i zwierząt jeleniowatych, oraz importowane zwierzęta i półtusze wykorzystywane do przetwórstwa – szersze ujęcie,

2) jako produkcję konkretnych produktów dla pojedynczego zakładu przetwórczego – węższe ujęcie.

Między bazą surowcową a zakładem przetwórczym występują więzi natury przestrzennej, organizacyjnej, produkcyjnej (technologicznej) i ekonomicznej.

Więzi przestrzenne wyrażają się w tym, że zakład przetwórczy najczęściej jest zlokalizowany na terenie bazy surowcowej i oddziałuje na okoliczne gospodarstwa rolne, zachęcając je na różne sposoby do wytwarzania surowców przetwarzanych w zakładzie.

Więzi organizacyjne polegają na współdziałaniu zakładów przetwórczych i gospodarstw rolnych w kształtowaniu wielkości i struktury surowców, rozmieszczenia jej w przestrzeni i w czasie oraz przepływu surowców od wytwórców do przetwórstwa (przemysłowego, rzemieślniczego, garmażeryjnego itp.).

Więzi produkcyjne (technologiczne) wyrażają się w aktywnej ingerencji zakładu przetwórczego w produkcję surowca oraz we wzajemnym uwarunkowaniu procesów wytwórczych u producentów surowca i w zakładach przetwórczych. Wyrazem więzi produkcyjnej jest dostarczanie przez zakład przetwórczy producentom surowców różnego rodzaju środków produkcji ujętych w umowie o współpracy lub dostarczanie im tych środków z własnej inicjatywy, w sposób dobrowolny. Niektóre zakłady przetwórcze posiadają służby surowcowe, które są wykorzystywane do lustracji produkcji surowca u producenta oraz do świadczenia usług doradczych.

Więzi ekonomiczne między producentami surowców a odbiorcami wyrażają się w polityce cen i w jej wpływie na rozmiary, strukturę i opłacalność produkcji oraz w gwarancjach finansowych, zapewniających zbyt i opłacalność danej produkcji.

Głównym surowcem w przemyśle mięsnym jest trzoda chlewna. Polska jest trzecim krajem w Europie (po Niemczech i Hiszpanii) pod względem liczby chowanej trzody chlewnej. Chów tego gatunku zwierząt w gospodarstwach rolnych przechodzi dużą ewolucję; od produkcji małych partii żywca do wzrostu skali produkcji i sprzedaży coraz większych wyrównanych jakościowo partii zwierząt. W analizowanym okresie (lata 2000-2010) występowała stała tendencja wzrostu towarowości trzody chlewnej (tab. 2). Zmniejszyła się natomiast liczba gospodarstw produkujących trzodę chlewną; jest to tendencja zgodna z występującą w innych krajach, a szczególnie UE.

Tabela 2. Pogłowie, produkcja i skup trzody chlewnej w latach 2000-2010

Lata	Pogłowie w czerwcu (w tys. szt.)	Produkcja żywca		Produkcja żywca (w tys. t)	Skup żywca	
		tys. szt.	% pogłowia		tys. t	% produkcji
2000	17 122,0	22 658	132,3	2501	1484,6	59,4
2001	17 105,6	21 958	128,4	2419	1458,2	60,3
2002	18 707,4	23 040	123,2	2601	1705,4	65,6
2003	18 605,3	25 292	135,9	2833	2006,1	70,8
2004	16 987,9	23 231	136,8	2538	1883,6	74,2
2005	18 112,4	22 737	125,5	2540	1944,4	76,6
2006	18 880,5	24 681	130,7	2776	2178,6	78,5
2007	18 128,5	24 678	136,1	2776	2229,0	80,3
2008	15 425,3	21 917	142,1	2483	1940,2	78,1
2009	14 278,6	19 008	133,1	2202	1767,7	80,3
2010	15 278,1	19 745	129,2	2388	1988,3	83,3

Źródło: obliczenia własne na podstawie [Rocznik... 2005, s. 287, 299, 300, 331; 2007, s. 281, 294-295, 327; Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2010, s. 174, 187-188, 241; Rocznik... 2011, s. 465-466, 475; 2008, s. 476, 484; 2003, s. 381].

Integracja pionowa w chowie trzody chlewnej była słabo rozwinięta i przy niskiej koncentracji chowu zwierząt utrudniała rytmiczność dostaw dużych, jednorodnych partii surowca.

Wprowadzenie do praktyki przy skupie poubojowej klasyfikacji trzody chlewnej systemu EUROP przyczyniło się do wzrostu mięsności tuczników populacji masowej. System ten wymusił wykorzystanie dostępnych w kraju wysokomięsnych ras importowanych, np. Hampshire, Pietrain lub ich mieszańców. W rezultacie od 1993 r. można było obserwować systematyczny wzrost średniej zawartości mięsa tusz tuczników ze skupu rynkowego (od 0,5 do 1,3% rocznie). I tak w 1993 r. mięsność tusz wynosiła 43%, w 1997 r. – 46,7%, w 2000 r. – 50,3%, a w 2005 r. – 52,8%.

Systematycznie wzrastał udział w skupie żywca klasy S², E i U, natomiast malał pozostałych klas.

² Wyodrębniona na terenie Polski dopiero od 2004 r.

Dużą zaletą krajowego surowca jest udział tusz o optymalnej zawartości tłuszczu śródmięśniowego (2-3%), sięgającej niemal połowy skupowanych tuczników. Mięśność krajowych tuczników w porównaniu z krajami Unii Europejskiej jest niższa o 6-10 punktów procentowych. Od wielu lat zawartość mięsa w tuszach tuczników skupowanych w krajach UE ma tendencję wzrostową. Występujący wcześniej w Polsce niepokojący fakt, że wraz ze wzrostem zawartości mięsa malała masa tuszy, został odwrócony; od 2003 r. średnia masa tuszy systematycznie rośnie.

Istnieją trudności w uzyskiwaniu zadowalającego postępu pod względem jakości zwierząt rzeźnych z powodu dużego rozproszenia produkcji. W 2010 r. chowem i hodowlą trzody chlewnej zajmowało się 397,7 tys. gospodarstw, tj. 17,5% ogółu badanych jednostek, oraz 37,5% posiadających zwierzęta gospodarskie (w 2002 r. odpowiednio: 760,6 tys. gospodarstw, tj. 25,9% ogółu badanych gospodarstw). Przeciętnie w kraju wśród gospodarstw utrzymujących trzodę chlewną: 10,3% posiadało 1 szt. (w 2002 r. – 9,9%); 12,7% – 2 szt. (14,1%); 10,9% – 3-4 szt. (13%); 14,8% – 5-9 szt. (15,8%); 18,6% – 10-19 szt. (19,2%); 32,7% – 20 i więcej sztuk (28%) [Zwierzęta... 2011, s. 45-46]. Z przytoczonych danych wynika, że mimo iż postępuje koncentracja produkcji trzody chlewnej w gospodarstwach rolnych, jednak jej rozproszenie jest wciąż bardzo duże. Tak niski stopień koncentracji produkcji utrudnia uzyskiwanie korzyści skali produkcji w zakresie obniżki kosztów i maksymalizacji efektów. Objawia się to w postaci niewielkiej nadwyżki przychodów nad kosztami, a przy wzroście cen na pasze powoduje nieopłacalność produkcji i w efekcie spadek pogłowia.

Drugim gatunkiem zwierząt dostarczających dużych ilości mięsa jest bydło. W Polsce pogłowie bydła przeszło długą i zmienną ewolucję. Po okresie wzrostu pogłowia wystąpił znaczący jego spadek, szczególnie po 1989 r. W 1980 r. pogłowie bydła wynosiło 12,6 mln szt., a w 2010 r. – 5,8 mln szt. (tab. 3). W tym samym czasie spożycie wołowiny obniżyło się z 18,5 do 2,4 kg na mieszkańca. Czynnikiem decydującym o tej niekorzystnej tendencji były naukowe zalecenia spożywania przez człowieka mniejszej ilości mięsa czerwonego, nie w pełni sprawdzone informacje o wpływie spożywania mięsa z BSE na możliwość występowania choroby Creutzfeldta-Jakoba u ludzi oraz zróżnicowana, bardzo często niska jakość mięsa wołowego.

Chów i hodowla bydła jest wciąż jeszcze bardzo rozproszona. W 2010 r. liczba gospodarstw, które prowadziły chów i hodowlę bydła, wynosiła 525,5, tj. 23,1% ogółu badanych jednostek i 49,5% wszystkich podmiotów utrzymujących zwierzęta gospodarskie (w 2002 r. – 935,2 tys. gospodarstw, tj. 31,9% ogółu badanych). W grupie gospodarstw utrzymujących bydło w 2010 r. gospodarstwa o powierzchni do 1 ha użytków rolnych stanowiły 2,4%, podczas gdy w 2002 r. – 4,3%. Przeciętnie w kraju wśród gospodarstw utrzymujących bydło: 19,9% posiadało 1 szt. (w 2002 r. – 27,9%); 15,9% – 2 szt. (20,5%); 16,8% – 3-4 szt. (18,8%); 18,2% – 5-9 szt. (17,3%); 13,9% – 10-19 szt. (10,2%); 15,3% – 20 i więcej sztuk (5,3%) [Zwierzęta... 2011, s. 39]. Tak więc następował wzrost skali chowu bydła, jednak w 2010 r. był on

Tabela 3. Pogłowie, produkcja i skup bydła w latach 2000-2010

Lata	Pogłowie w czerwcu (w tys. szt.)	Produkcja żywca		Produkcja żywca (w tys. t)	Skup żywca	
		tys. szt.	% pogłowia		tys. t	% produkcji
2000	6083	2568	42,2	718	443,1	61,7
2001	5734	2345	40,9	645	408,7	63,4
2002	5533	2204	39,8	599	418,6	69,9
2003	5489	2330	42,4	667	520,5	78,0
2004	5353	2214	41,4	670	485,2	72,4
2005	5483	1885	34,7	660	506,3	76,7
2006	5606	2130	38,0	751	623,7	83,0
2007	5696	2072	36,4	764	621,7	81,4
2008	5757	2100	36,5	788	552,2	70,1
2009	5700	2073	36,4	801	580,0	72,4
2010	5761	1994	34,6	798	627,0	78,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie [Rocznik... 2003, s. 379, 381, 391; 2005, s. 467-468, 475; 2008, s. 475-476, 483; 2009, s. 483-484, 491; 2011, s. 465-466, 475; Rocznik Statystyczny Rolnictwa... 2005, s. 287, 299, 300, 331; 2007, s. 281, 294-295, 327; Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2010, s. 174, 187-188, 241; Rocznik... 2011, s. 465-466, 475; 2008, s. 476, 484; 2003, s. 381].

wciąż jeszcze bardzo rozproszony, co utrudniało uzyskiwanie korzyści skali produkcji i szybkie wdrażanie postępu w produkcji.

Jedną z przyczyn niskiej jakości krajowego mięsa wołowego jest jego pochodzenie z uboju starych, wybrakowanych krów mlecznych. Młode bydło, szczególnie z krzyżówek z rasami mięsnymi (zarówno cielęta, jak i bukaty), jest eksportowane (głównie do Włoch) lub ubijane w ramach uboju gospodarczego. Podejmowane próby uruchomienia programów produkcji kulinarnego mięsa wołowego jak na razie nie spełniły oczekiwań ani hodowców, przetwórców, ani też konsumentów. Kolejny program ogłoszony w 2006 r. zakłada wykorzystanie „krów matek” (ok. 800 tys. krów mlecznych, które winny być wycofane z produkcji mleka) do rozwoju chowu bydła mięsnego i produkcji wysokiej jakości mięsa wołowego. Program ten ma dużą szansę powodzenia, głównie ze względu na wysokie ceny tego mięsa, szczególnie na rynkach krajów UE. Pierwszą oznaką realizacji programu był wzrost pogłowia bydła od 2005 r. Zmieniła się struktura bydła; zmalał udział krów, a wzrósł udział młodych sztuk do 1 roku. Ponadto w grupie krów (2010 r.) 107 tys., tj. 4%, stanowiły pozostałe krowy (mamki). Tak więc powoli rozwijał się drugi kierunek użytkowania bydła – mięsny.

Wzrosło zainteresowanie unasiennianiem krów nasieniem buhajków ras mięsnych i np. w 2007 r. wykonano 792 783 zabiegi unasienniania nasieniem buhajków ras mięsnych, co stanowiło 31,69% wszystkich wykonanych w tym roku zabiegów. Równocześnie zaobserwowano dalszy wzrost liczby zwierząt poddawanych ocenie wartości użytkowej. W 2007 r. oceną objętych było 26 021 krów ras mięsnych, w tym 14 238 krów czystorasowych oraz 11 783 krów mieszańców. Najliczniejszą

populację stanowią krowy rasy Limousine – 7217 szt., których udział przekracza 50% wszystkich krów ras mięsnych objętych oceną. Rasa Limousine była również najbardziej popularną rasą mięsną, wykorzystywaną do krzyżowania wypierającego. Populacja mieszańców tej rasy, tj. krów o udziale genotypu rasy mięsnej od 50% do 93,75% wynosiła 9286 szt., co stanowiło 78,8% wszystkich mieszańców. Drugą pod względem liczebności populacją były mieszańce z rasą Charolaise, której liczebność w 2007 r. wynosiła 1035 sztuk, tj. 8,5% populacji mieszańców [*Hodowla...* 2008, s. 5-6].

Polski Związek Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego, który prowadzi księgi hodowlane dla 11 ras bydła mięsnego, w 2007 r. do ksiąg hodowlanych wpisał 1418 krów i buhajków, w tym 1078 zwierząt do księgi prowadzonej dla rasy Limousine. Tak więc prace organizacyjne i hodowlane zmierzały do poprawy wartości użytkowej zwierząt o kierunku mięsnym.

Unia Europejska z eksportera mięsa wołowego stała się jego dużym importerem netto, głównie z krajów Ameryki Południowej.

Zwiększenie popytu krajowego na mięso wołowe będzie w dużej mierze uzależnione od obniżki ceny, poprawy jakości oraz przekonania konsumentów o jego wartości żywieniowej i prozdrowotnej. Bezsprzecznymi atutami żywieniowymi i prozdrowotnymi wołowiny są duża zawartość lekkostrawnego i łatwo przyswajalnego białka, walory kulinarne (smak, zapach, soczystość, kruchość) oraz fakt, że jest ono źródłem:

- witamin, w tym A, E, D i H oraz witamin z grupy B,
- żelaza niezbędnego do syntezy hemoglobiny oraz cynku, selenu i miedzi (wchodzących w skład wielu enzymów),
- sprzężonych dienów kwasu linolowego,
- kwasów tłuszczowych z rodziny n:3,
- tzw. wymiataczy wolnych rodników w organizmie (karnozyny i glutationu),
- choliny wykorzystywanej do syntezy lecytyny, sfingomieliny oraz acetylocholi-ny niezbędnej do sprawnego funkcjonowania mózgu.

Poprawa jakości polskiej wołowiny jest szansą zwiększenia sprzedaży mięsa kulinarnego zarówno na rynek wewnętrzny, jak i na eksport do krajów UE. Przepisy UE zobowiązują do prowadzenia systemu klasyfikacji tusz EUROP w rzeźniach, które poddają ubojowi średnio powyżej 75 sztuk bydła tygodniowo.

Jedną z trudniejszych spraw do wprowadzenia jest znakowanie i rejestrowanie bydła oraz etykietowanie wołowiny i produktów z mięsa wołowego. Zachodzi potrzeba prowadzenia działań obejmujących: kolczykowanie, paszporty bydłce, prowadzenie rejestrów bydła i bazy danych. Prowadzenie tego systemu służy:

- hodowcom w prowadzeniu stad,
- organom kontroli weterynaryjnej – dostarcza informacji o stanie zdrowotnym zwierząt i ich obrocie,
- organom UE w opracowywaniu systemu prawidłowości przyznawania dotacji Wspólnoty,

- monitorowaniu warunków chowu i hodowli bydła od momentu urodzenia do uboju.

System ten, dzięki znakowaniu mięsa, informuje konsumenta o pochodzeniu, rasie, typie i sposobie żywienia zwierzęcia. Dlatego też uważa się, że wprowadzenie uznanego przez państwo systemu etykietowania mięsa wołowego, będzie miało istotny wpływ na odzyskanie zaufania konsumentów do tego mięsa (ograniczonego znacznie przez BSE).

W Polsce do połowy lat osiemdziesiątych XX w. następował rozwój produkcji owczarskiej, po czym rozpoczął się jej regres. Przyczyną regresu było urynkowanie produkcji i otwarcie rynku wewnętrznego na produkty importowane. Polskie owczarstwo nie wytrzymało konkurencji i nastąpiło gwałtowne zmniejszenie stada owiec z 4837 tys. szt. w 1985 r. do 268 tys. szt. w 2010 r. Wraz ze spadkiem liczby owiec malała również produkcja krajowego żywca baraniego i w 2010 r. wyniosła 3,9 tys. ton. Popyt na ten rodzaj mięsa w kraju jest niski pomimo jego wysokich właściwości odżywczych. Obecnie do uboju kierowane są sztuki młode, a jakość uzyskiwanego mięsa jest wysoka. Jagnięcina charakteryzuje się prozdrowotnymi właściwościami, m.in. antynowotworowymi i antymiażdżycowymi. Stworzenie krajowego rynku mięsa jagnięcego wpłynęłoby pozytywnie na zdrowotność społeczeństwa. Są warunki przyrodnicze w Polsce do produkcji owczarskiej, a pewną liczbę owiec powinno się hodować ze względu na funkcję, jaką one spełniają w warunkach górskich³.

Tymczasem, jak wynika z danych zamieszczonych w tabeli 4, w latach 2000-2010 następowało zmniejszanie pogłowia owiec oraz produkcji i skupu żywca.

Spis rolny z 2010 r. wykazał, że chów i hodowlę owiec prowadziło 12,8 tys. gospodarstw, tj. 0,6% ogółu gospodarstw oraz 1,2% podmiotów prowadzących chów zwierząt gospodarskich (w 2002 r. odpowiednio: 17,9 tys. gospodarstw, tj. 0,6% ogółu spisanych jednostek). W 2010 r. w ogólnej liczbie gospodarstw utrzymujących owce gospodarstwa o powierzchni do 1 ha użytków rolnych stanowiły 13,2% (w 2002 r. – 16,9%). Przeciętnie w kraju wśród gospodarstw utrzymujących owce: 41,7% posiadało 1-4 szt. (w 2002 r. – 46,2%); 21,7% – 5-9 szt. (20,1%); 14,9% – 10-19 szt. (12,9%); 21,7% posiadało 20 i więcej sztuk (20,8%) [Zwierzęta... 2011, s. 52-53]. Widoczny jest więc postęp w koncentracji produkcji, ale jednak niewielki.

Unia Europejska ma ujemny bilans handlu jagnięciną i pod względem popytu nie ma przeszkód w rozwoju tej produkcji. Obecnie 90-95% produkowanej jagnięciny w Polsce jest sprzedawane do krajów UE, głównie do Włoch (jagnięta lekkie o mniejszej wadze) i do Niemiec (jagnięta ciężkie).

³ Chodzi o tzw. wypas kulturowy, który oznacza zbiorowy wypas owiec (zwykle szalaństwo) i kompleksowo ujmowaną gospodarkę pasterską prowadzoną głównie w górach, zwłaszcza na obszarach prawnie chronionych lub w bezpośrednim ich sąsiedztwie. Jest spełnieniem ważnych funkcji ekologicznych w obszarach chronionych, daje też miejscowej ludności zatrudnienie i dochody, a przy tym zachowuje wartości kulturowe związane z wypasem.

Tabela 4. Pogłowie, produkcja i skup owiec w latach 2000-2010

Lata	Pogłowie w czerwcu (w tys. szt.)	Produkcja żywca		Produkcja żywca (w tys. t)	Skup żywca	
		tys. szt.	% pogłowia		tys. t	% produkcji
2000	362	236	65,2	6,5	2,8	43,1
2001	343	237	69,1	6,1	2,5	41,0
2002	345	205	59,4	5,4	1,9	35,2
2003	338	203	60,1	5,8	2,0	34,5
2004	318	175	55,0	5,7	1,9	33,3
2005	316	167	52,8	5,1	2,1	41,2
2006	301	184	61,1	5,2	2,1	40,4
2007	332	177	53,3	5,1	2,3	45,1
2008	324	178	54,9	5,5	1,8	32,7
2009	286	171	59,8	5,0	1,9	38,0
2010	268	129	48,1	3,9	1,5	38,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie [Rocznik... 2003, s. 379, 381, 391; 2005, s. 467-468, 475; 2008, s. 475-476, 483; 2009, s. 483-484, 491; 2011, s. 465-466, 475].

Podobna sytuacja występuje w produkcji mięsa koziego. Dobre właściwości smakowe i zdrowotne mięsa koziego nie są doceniane przez nasze społeczeństwo. Duże ilości produktów jagnięcych i kozich konsumują mieszkańcy Basenu Morza Śródziemnego, a szczególnie Grecy.

Po okresie regresu w chowie kóz nastąpił renesans tej produkcji, głównie za sprawą właściwości zdrowotnych przypisywanych mleku i mięsu koziemu. Oprócz hodowli rozproszonej w małych stadach rozwijał się również chów wielkostadny. Produkcja ta nie przybrała jednak większych rozmiarów i w 2010 r. pogłowie kóz wynosiło 117,3 tys. szt. Chów i hodowlę kóz prowadziło 27,8 tys. gospodarstw, a 81,5% spośród nich posiadało 1-4 kozy, natomiast 20 szt. i więcej – 1,6% (natomiast w 2002 r. tylko 0,6%) [Zwierzęta... 2011, s. 57].

Rola konia w życiu człowieka ulega dużej zmianie. Koń wypierany jest jako siła pociągowa, natomiast wzrasta jego rola w rekreacji i jako dostarczyciela produktów spożywczych. W sumie stado koni w Polsce bardzo się zmniejszyło; zmniejszyła się również produkcja i skup żywca (tab. 5).

W odróżnieniu od innych gatunków zwierząt, wykazujących wzrostową tendencję towarowości żywca, w przypadku koni jest odwrotnie – maleje.

Zasadniczą przyczyną zmniejszania się liczby koni jest zastępowanie ich jako siły pociągowej.

W Polsce nie ma tradycji konsumpcji mięsa końskiego głównie ze względu na jego smak. Krajowy przemysł mięsny nie ma wystarczającego zaplecza pozwalającego na ubój koni i przetwórstwo tego mięsa. Z tego powodu przedmiotem eksportu jest głównie żywiec rzeźny, chociaż od 1998 r. wzrasta eksport mięsa końskiego. Polska jest ważnym eksporterem mięsa i żywych koni, a głównymi odbiorcami są Włosi, a następnie Francuzi i Belgowie. Polska również niewielkie ilości żywych koni importuje.

Tabela 5. Pogłowie, produkcja i skup koni w latach 2000-2010

Lata	Pogłowie w czerwcu (w tys. szt.)	Produkcja żywca		Produkcja żywca (w tys. t)	Skup żywca	
		tys. szt.	% pogłowia		tys. t	% produkcji
2000	550	95	17,3	45	31,9	70,9
2001	546	72	13,2	36	27,0	75,0
2002	330	59	17,9	30	17,9	59,7
2003	333	64	19,2	34	22,1	65,0
2004	321	70	21,8	34	24,0	70,6
2005	312	67	21,5	34	20,8	61,2
2006	307	64	20,8	33	18,0	54,5
2007	329	62	18,8	31	16,4	52,9
2008	325	52	16,0	29	14,7	50,7
2009	298	65	21,8	37	18,1	48,9
2010	264	66	25,0	38	17,7	46,6

Źródło: obliczenia własne na podstawie [Rocznik... 2003, s. 379, 381, 391; 2005, s. 467-468, 475; 2008, s. 475-476, 483; 2009, s. 483-484, 491; 2011, s. 465-466, 475].

Mięso końskie składem chemicznym oraz obrazem histologicznym przypomina wołowinę. W ocenie konsumenckiej odznacza się intensywną czerwonobrunatną barwą, ciemniejącą przy dostępie światła, dużą spoistością i jędrnością, wynikającą z typu włókien mięśniowych. Mięso źrebiąt i młodych koni ma jednak delikatniejszą strukturę i jest znacznie lepiej przyswajalne od wołowiny i wieprzowiny. Mięso to ma smak słodkawy, co wywołane jest nie tylko podwyższoną zawartością węglowodanów, głównie glikogenu, ale również obecnością takich aminokwasów, jak glicyna i alanina. Soczystość i kruchość nie odbiegają parametrami od mięsa wołowego. Tak więc mięso końskie niesłusznie jest uznawane za artykuł niegodny spożycia.

Mięso końskie nadaje się do sporządzania przetworów garmażeryjnych i wędlin. W produkcji kielbas występuje jako dodatek do innych mięs. Natomiast wędzonki produkuje się z samego mięsa końskiego. Najczęstszą wędzonką jest polędwica końska, a spośród kielbas – kielbasy suszone i podsuszane wędzone, surowe, suszone i podsuszane pieczone oraz kielbasy niepoduszane średnio i drobno rozdrobnione. Produkowana jest również kielbasa belgijska, która należy do grupy wędlin suszonych.

Poza wymienionymi gatunkami zwierząt niewielkie ilości żywca pozyskuje się z łowiectwa zwierząt żyjących w warunkach naturalnych, takich jak dziki, jelenie, sarny czy daniela. Statystyka odnotowuje systematyczny wzrost ilości mięsa pozyskiwanego z tych gatunków zwierząt. Zwierzęta te mogą być pozyskiwane również z chowu fermowego, ponieważ ustawa o organizacji i rozrodzie zwierząt gospodarskich [Ustawa... 2002] do zwierząt gospodarskich zalicza również zwierzęta jeleniowate – zwierzęta gatunków jeleni lub danieli utrzymywane w warunkach fermowych w celu pozyskania mięsa i skór. Jak dotąd produkcja fermowa nie przybrała większych rozmiarów i jest traktowana raczej hobbistycznie.

Dziczyna charakteryzuje się swoją specyfiką. W porównaniu z wołowiną zawiera znacznie mniej tłuszczu, bardzo mało cholesterolu i obfituje w białka oraz mikroelementy.

3. Przemysł mięsny, jego zadania i wyniki działalności

Przemysł mięsny to wyodrębniona branża przemysłu spożywczego i ogół firm przetwarzających surowce mięsne. Przedmiotem jego działalności jest przemysłowy ubój zwierząt rzeźnych (trzody chlewnej, bydła, owiec, kóz, koni, zwierząt jeleniowatych), obróbka ubocznych produktów uboju, rozbiór tusz na elementy i wykrawanie na mięso drobne oraz produkcja przetworów mięsnych. Do zadań tego przemysłu należą: pokrycie zapotrzebowania ludności na jadalne artykuły mięsne, skup własny zwierząt rzeźnych z gospodarstw, zebranie niejadalnych artykułów rzeźnych będących surowcami dla innych grup i klas przemysłu, takich jak przemysł farmaceutyczny, skórzany, paszowy, przeróbka szczeciny i włosów, i zapewnienie tym artykułom wartości użytkowych, hurtowy obrót zwierzętami rzeźnymi i wyrobami gotowymi oraz związany z tym obrotem transport i magazynowanie, produkcja zwierząt rzeźnych w tuczarniach przemysłu mięsnego, sprzedaż detaliczna produktów mięsnych w sklepach fabrycznych.

Oferta rynkowa przemysłu mięsnego składa się z:

a) produktów finalnych przeznaczonych do sporządzania posiłków w gospodarstwach domowych i zakładach żywienia zbiorowego, tj. mięsa w elementach porcjowanego, mięsa mielonego, słoniny oraz wcześniej wymienionych przetworów,

b) mięsa przerobowego przeznaczonego do przetwórstwa w innych zakładach mięsnych (obrot wewnętrzny) lub w zakładach innych branż przemysłu spożywczego,

c) ubocznych produktów uboju zużywanych w przetwórstwie poza sektorem spożywczym (np. skóry, kości na maczkę i żelatynę, tłuszcze techniczne, rogowizna, szczecina i włosie, surowce farmaceutyczne, pozostałości do produkcji maczek paszowych itp.).

O znaczeniu gospodarczym przemysłu mięsnego świadczy to, że na zakup mięsa i przetworów mięsnych przeciętny konsument angażował (2010 r.) ok. 10,5% wydatków na towary i usługi konsumpcyjne [Rocznik... 2011, s. 283]. Występujące w tym przemyśle jednostki gospodarcze należą do wszystkich sektorów, form własności oraz większości form prawnego-organizacyjnych. Zaostrzenie i zróżnicowanie wymagań dotyczących krajowych przetwórców mięsa w okresie przedakcesyjnym i po wstąpieniu Polski do UE spowodowało wzmoczoną działalność inwestycyjną ze strony zakładów mięsnych. Nastąpiły wyraźne zmiany w procesie koncentracji i uprzemysłowienia ubojów zwierząt rzeźnych. W koncentracji ubojów czynnikami decydującymi są: zasady techniki i technologii uboju, ochrona środowiska (ścieki), zagospodarowanie odpadów na cele paszowe i cele techniczne, zasady nadzoru weterynaryjnego.

Zakłady przemysłu mięsnego, po pierwszym okresie żywiolowego rozwoju, dostrzegają coraz większą potrzebę umacniania swojej pozycji na rynku poprzez tworzenie względnie trwałych więzi. Od 1995 r. coraz wyraźniej rysuje się tendencja do konsolidacji branży i stopniowo wyłania się silna grupa liderów na rynku mięsa i jego przetworów. Stanowi ją ok. 30 dużych przedsiębiorstw oraz ok. 70 firm średniej wielkości (głównie powstałych po 1989 r.). Firmy te coraz bardziej wyróżniają się wysoką stopą inwestowania i dynamicznym wzrostem sprzedaży. Szczególną formą umacniania pozycji tych firm na rynku jest łączenie się w grupy kapitałowe. Takie struktury pozwalają m.in. osiągnąć większe i pewniejsze zyski, zwiększać konkurencyjność podmiotów na rynkach krajowych i zagranicznych, organizować wspólną promocję, ustalać wspólną politykę handlową i cenową, w tym eksportową, wspólnie inwestować w środki trwałe oraz badania rynkowe, techniczne, technologiczne, wspólnie organizować doradztwo techniczne i prawne, lepiej zorganizować produkcję (np. wspólna inwestycja w duży zakład uboju). Wspólne działanie w ramach grupy umożliwia szybsze osiąganie wymaganych standardów branży na zewnątrz oraz wspólny rozwój infrastruktury i organizacji sieci dystrybucji.

Poziom technologiczny przemysłu mięsnego jest bardzo zróżnicowany. Wysoki standard reprezentuje część przetwórcza firm liderów branży. Najniższy standard reprezentuje część rzeźniana przemysłu, łącznie z rozbiorami i infrastrukturą techniczną. Dotyczy to zwłaszcza rzeźni lokalnych.

Na początku XXI w. przemysł ten został poddany intensywnym działaniom modernizacyjnym i dlatego zdaniem ekspertów polskie przetwórstwo mięsa jest jednym z najnowocześniejszych i najbardziej rozwiniętych w Europie.

Konkurencyjność przemysłu mięsnego na tle innych rodzajów działalności produkcyjnej jest relatywnie wysoka. Warunkiem utrzymania przewag konkurencyjnych jest przebudowa struktur tej branży w kierunku przemieszczania produkcji, zwłaszcza ubojów, do zakładów spełniających wymagania UE i obowiązującego prawa, przy równoczesnym:

- utrzymaniu zróżnicowanej struktury podmiotowej, sprzyjającej uczciwej konkurencji między dużymi, średnimi i małymi firmami mięsnymi,
- zmniejszeniu nadwyżki zdolności produkcyjnych,
- poprawieniu pozycji organizacyjnej i ekonomicznej firm.

Trwa proces przemieszczania produkcji między poszczególnymi rodzajami firm. W latach 2000-2010:

- ubojnie lokalne zmniejszyły wielkość przetwórstwa, na rzecz firm średnich i dużych,
- małe firmy przemysłowe do 2003 r. zwiększały przetwórstwo, później systematycznie zmniejszały.

Systematycznie wzrasta przemysłowy ubój zwierząt i przetwórstwo mięsa (tab. 6)

Po dokonaniu niezbędnych działań dostosowawczych do standardów obowiązujących w UE oraz zmian organizacyjnych zakłady mięsne poprawiają swoją efektywność (tab. 7).

Tabela 6. Przemysłowy ubój i przetwórstwo mięsa zwierząt rzeźnych w latach 2003-2010 (w tys. t)

Wyszczególnienie	2003	2007	2008	2009	2010
Przemysłowy ubój zwierząt ^a	1736,6	2221,8	2000,4	1853,9	2023,0
w tym: trzody chlewnej	1500,0	1859,0	1622,6	1453,0	1617,8
bydła i cieląt	231,5	350,6	367,8	387,4	390,1
Produkcja przemysłu mięsnego ^b					
Uboje zwierząt	1210,2	1451,5	1214,5	1101,0	1148,0
w tym: trzody chlewnej	1032,8	1221,4	1019,7	908,3	923,8
bydła i cieląt	171,7	229,3	194,1	187,0	218,7
Produkcja przetworów	975,6	1134,9	1116,3	1026,2	1168,0
w tym: wędlin	801,5	845,4	797,8	731,8	765,0
konserw	49,7	61,0	73,9	92,5	104,7
Produkcja firm dużych i średnich					
Uboje: trzody chlewnej	726,2	953,1	873,6	814,8	844,9
bydła i cieląt	108,2	147,3	158,5	165,8	182,0
Produkcja wędlin	685,4	754,9	708,7	623,5	684,2
Produkcja konserw	.	48,1	59,5	72,3	93,8

^a ubój w rzeźniach i ubojniach przeliczony na wagę poubojową, ^b firm zatrudniających więcej niż 9 osób.

Źródło: [Rynek... 2012, s. 34].

Tabela 7. Efektywność przemysłu mięsnego w latach 2003-2010

Wyszczególnienie	2003	2007	2008	2009 ^a	2010 ^a
Liczba firm	778	823	813	742	710
Zatrudnienie (tys. osób)	78,5	86,1	86,1	78,5	76,1
Przychody całkowite (mln zł)	19 508	29 376	31 042	3 2812	32 986
Produkcja w cenach bazowych (mln zł)	16 448	25 164	26 810	2 8578	30 052
Zysk netto (mln zł)	166	695	447	505	680
Kapitał własny (mln zł)	3 224	5 395	5 343	5 804	6 200
Środki własne w obrocie (mln zł)	93	231	172	691	1 074
Zadłużenie długookresowe (mln zł)	1 372	1 848	1 882	1 521	1 329
Inwestycje (mln zł)	972	1 137	970	610	804
Wskaźniki rentowności w % przychodów:					
– zysk brutto	1,26	2,81	1,80	1,82	2,29
– zysk netto	0,85	2,34	1,42	1,52	1,95
– akumulacja kapitału ^b	3,08	4,62	3,60	3,50	3,80
– nadwyżka operacyjna ^c	4,50	5,97	5,38	5,72	5,01
Koszty finansowe w % przychodów	1,01	0,88	1,40	1,92	0,87
Zysk netto w % kapitału własnego	5,15	12,88	8,37	8,70	10,96
Zadłużenie długoterminowe w relacjach do nadwyżki operacyjnej	1,55	1,04	1,12	0,79	0,76
Płynność bieżąca	1,03	1,05	1,04	1,17	1,24
Stopa inwestowania ^d	2,22	1,68	1,41	0,93	1,24

^a Według PKD 2007, ^b zysk netto + amortyzacja, ^c suma zysku brutto, amortyzacji i kosztów finansowych, ^d inwestycje w relacji do amortyzacji.

Źródło: [Rynek... 2012, s. 34].

Jak wynika z tabeli 7, od 2008 r. zmniejsza się liczba pracujących zakładów oraz zatrudnionych osób, natomiast wzrastają przychody całkowite, produkcja, zysk netto, kapitał własny oraz środki własne w obrocie. Od 2008 r. maleją inwestycje, a od 2009 r. maleje zadłużenie długookresowe. Na szczególną uwagę zasługują wskaźniki rentowności, które systematycznie się poprawiają.

Przemysł mięsny dokonuje uboju i dalszej obróbki uzyskanych tusz zwierzęcych i dostarcza na rynek całą gamę gotowych do konsumpcji produktów. Nim tusze zostaną przetworzone na konkretne produkty finalne, wcześniej dokonuje się ich rozbioru na poszczególne partie. Ze zdrowotnego punktu widzenia najbardziej właściwą metodą obróbki kulinarnej mięsa jest gotowanie w małej ilości wody, duszenie oraz pieczenie na ruszcie lub w folii aluminiowej (bez dodatku tłuszczu i bezpośredniego kontaktu z ogniem). Przerośnięte tkanką łączną mięso starych sztuk i dziczyzny najpierw powinno dojrzewać. Proces ten można przyspieszyć, przetrzymując mięso w specjalnej zalewie z octu, kwasu mlekowego lub serwatki.

Ponieważ mamy do czynienia z koncentracją uboju zwierząt i przetwórstwa tusz, stąd niewielka część pozyskiwanego świeżego mięsa trafia do konsumpcji, a większość do przetwórstwa na produkty o różnej trwałości, różnych właściwościach smakowych i odżywczych.

Do bezpośredniej sprzedaży lub do przerobu na przetwory tusze zwierząt dzieli się zgodnie z układem mięśni i kości na części zasadnicze (zaliczane do określonego gatunku mięsa) lub wyodrębnia się elementy kulinarne przeznaczone do przygotowania określonych potraw. Elementy kulinarne różnią się udziałem tkanek: mięsniowej, tłuszczowej i łącznej, co determinuje sposób obróbki termicznej, walory smakowe i odżywcze potraw. Narządy wewnętrzne zwierząt, zwane podrobami, zależnie od ich funkcji życiowych mają budowę mniej lub bardziej zbliżoną do budowy mięsa. Biorąc pod uwagę wartość kulinarną i przerobową podrobów, do najcenniejszych zalicza się: wątrobę, nerki, ozór, serce, żołądek i mózg [Gawęcki, Hryniewiecki (red.) 2004, s. 314].

Mięso świeże i nietrwałe przetwory mięsne można przez krótki czas przechowywać na górnej półce w chłodziarce (temp. ok. 4°C), a przez kilka miesięcy w zamrażarce (temp. ok. -18°C) po uprzednim porcjowaniu i zapakowaniu w folię aluminiową lub polietylenową. Wędliny trwałe, półtrwałe, wędzonki i pasteryzowane konserwy można przechowywać w chłodziarce przez 3-6 miesięcy, a konserwy sterylizowane nie tracą w tych warunkach jakości jeszcze przez dłuższy okres [Gawęcki, Hryniewiecki (red.) 2004, s. 316].

Przetwory mięsne dzieli się na: wędliny (wędzonki, kiełbasy), wyroby wędliniarskie i konserwy. Wędzonki – szynka, polędwica, baleron, bekon – produkowane są z mięsa nierozdrobnionego (przeważnie peklowanego), które poddaje się wędzeniu i niekiedy gotowaniu. Kiełbasy zaś to mięso rozdrobnione w połączeniu z tłuszczem, wodą i różnymi dodatkami (np. przyprawy, substancje peklujące lub wiążące wodę), którym napełnia się osłonki naturalne lub sztuczne, wędzi i zwykle poddaje obróbce cieplnej. Wśród szerokiego asortymentu kiełbas wyróżnić można: kiełbasy trwałe (suche), np. salami, myśliwska, jałowcowa, krakowska sucha, kaba-

nosy; kielbasy półtrwałe (półsuche), np. serwolotka, żywiecka, frankfurterki; oraz kielbasy nietrwałe, np. śląska, zwyczajna, biała, parówki. Mianem wyrobów wędliniarskich określa się nietrwałe produkty otrzymywane z mięsa, podrobów i krwi, przeważnie z dodatkiem surowców węglowodanowych, np. kaszy, bułki, ryżu. Do wyrobów tych należą m.in.: pasztet, salceson, kaszanka, wątrobianka, pieczeń rzymska, klops itp. Odrębną grupę przetworów mięsnych stanowią pakowane w hermetyczne słoje i puszki, pasteryzowane lub sterylizowane konserwy mięsne (szynka, gulasz, mielonka) oraz mięsno-warzywne (wieprzowina w jarzynach, golonka z grochem, żeberka w kapuście itp.).

Mięso i wędliny są podstawowym źródłem białka o wysokiej wartości odżywczej. Zawartość białka w mięśniach i jadalnych narządach wewnętrznych różnych zwierząt rzeźnych kształtuje się na zbliżonym poziomie 15-20%, podczas gdy zawartość tłuszczu w zależności od gatunku mięsa, części tuszy czy rodzaju przetworu waha się w bardzo szerokich granicach. Pod tym względem mięso i wędliny można podzielić na produkty wysokotłuszczowe (ponad 25% tłuszczu), np.: boczec, metka, parówki; tłuste (10-25% tłuszczu), np.: wieprzowina, baranina, gęś, kaczka, kielbasy, konserwy, pasztety i wędzonki; niskotłuszczowe (3-10% tłuszczu) np.: cielęcina, wołowina, kurczak, indyk, podroby, oraz produkty chude (0-3% tłuszczu), np. polędwica. Lipidy mięsa charakteryzuje duży udział długołańcuchowych nasyconych kwasów tłuszczowych i niska zawartość NNKT, które jedynie w tłuszczu drobiowym i końskim występują w nieco większych ilościach (powyżej 20%). Produkty omawianej grupy zawierają cholesterol, którego najwięcej jest w mózgu, wątrobie i nerkach. Wartość energetyczna mięsa i jego przetworów zależy od zawartości tłuszczu i wody: najwyższa jest dla boczku i tłustych wędlin (1676-2179 kJ/100 g; 400-520 kcal/100 g), natomiast najniższa dla polędwicy, niektórych podrobów i chudych wędlin drobiowych (461-503 kJ/100 g; 110-120 kcal/100 g) [Gawęcki, Hryniewiecki (red.) 2004, s. 315].

Mięso, a zwłaszcza podroby dostarczają wielu składników mineralnych, przede wszystkim znacznych ilości dobrze przyswajalnego żelaza, cynku i miedzi. Ze względu na duży udział związków fosforu i siarki mięso i jego przetwory zalicza się do pokarmów wybitnie kwasotwórczych.

W mięsie obecne są w większych ilościach witaminy z grupy B, zwłaszcza kwas pantotenowy. Zawartość tych witamin może znacznie różnić się w zależności od gatunku zwierząt, np. tiaminy znacznie więcej jest w wieprzowinie, a niacyny w cielęcinie. Witaminy rozpuszczalne w tłuszczach A, D i K magazynowane są w narządach wewnętrznych zwierząt, stąd wątroba i nerki należą do dobrych ich źródeł.

4. Działania Agencji Rynku Rolnego na rynku mięsa czerwonego

Agencja Rynku Rolnego (ARR) wspiera rynek mięsa czerwonego dopłatami do prywatnego przechowywania wieprzowiny, refundacjami do wywozu poza obszar UE przetworów wieprzowych i mięsa wołowego oraz promocją produktów mięsnych na rynku krajowym i za granicą.

W trudnej sytuacji na rynku krajowym Komisja Europejska, na wniosek krajów członkowskich, uruchamia mechanizm dopłat do prywatnego przechowywania wieprzowiny. Przedmiotem przechowywania mogą być zarówno półtusze, jak i poszczególne elementy wieprzowe, określone rozporządzeniem uruchamiającym mechanizm. Wycofywanie zmagazynowanej wieprzowiny następuje po ustabilizowaniu się sytuacji na rynku.

Refundacje wywozowe dokonywane są na podstawie pozwolenia na eksport poza obszar celny UE przetworów wieprzowych i mięsa wołowego (spełniających warunki określone unijnymi warunkami) do udokumentowanego eksportu.

Z kolei w zakresie promocji ARR wspiera rynek mięsa poprzez organizowanie i dofinansowywanie działań promocyjnych oraz administrowanie funduszami promocji. Na mocy ustawy o funduszach promocji produktów rolno-spożywczych [Ustawa... 2009] od połowy maja 2009 r. ARR administruje dziewięcioma funduszami promocji, w tym: Funduszem Promocji Mięsa Wieprzowego, Funduszem Promocji Mięsa Wołowego, Funduszem Promocji Mięsa Końskiego i Funduszem Promocji Mięsa Owczego. Celem utworzenia funduszy jest gromadzenie środków na promowanie i wspieranie spożycia polskich produktów rolno-spożywczych w kraju i za granicą. Zgromadzone środki wykorzystuje się głównie na dofinansowanie kampanii promocyjnych oraz udział w wystawach hodowlanych.

5. Podsumowanie

Mięso i jego przetwory towarzyszą człowiekowi od zarania dziejów, a sposób jego pozyskiwania i przetwarzania podlegał zmianie zgodnie ze zmianą stosunków ekonomicznych. W konsekwencji doszło do specjalizacji w produkcji zwierząt rzeźnych oraz ich uboju i przerobu na pożądaną wyrobę.

Współcześnie produkcję zwierząt rzeźnych (trzody chlewnej, bydła, owiec, kóz, koni, zwierząt jeleniowatych) prowadzą gospodarstwa rolne tworzące bazę surowcową przemysłu mięsnego. Organizacja i pożądaną poziom rozwoju bazy surowcowej warunkuje właściwe wykorzystanie zdolności przetwórczych w zakładach mięsnych.

Baza surowcowa przemysłu mięsnego pod wpływem warunków ekonomicznych i technologicznych podlega ciągłej zmianie: maleje liczba producentów poszczególnych gatunków zwierząt rzeźnych, wzrasta liczba chowanych zwierząt i jakość wytwarzanego surowca.

Między bazą surowcową a zakładem przetwórczym występują więzi natury przestrzennej, organizacyjnej, produkcyjnej (technologicznej) i ekonomicznej.

Przemysł mięsny współcześnie to wyodrębniona branża przemysłu spożywczego i ogół firm przetwarzających surowce mięsne. Przedmiotem jego działalności jest skup i przemysłowy ubój zwierząt rzeźnych, rozbiór tusz na elementy i wykrawanie na mięso drobne, produkcja przetworów mięsnych oraz obróbka ubocznych produktów uboju. Tak więc zakłady mięsne dostarczają konsumentowi mięso świeże oraz przetwory mięsne.

Zapotrzebowanie ludności na poszczególne wyroby ulega zmianie pod wpływem wzrostu wiedzy o właściwościach odżywczych poszczególnych produktów oraz poziomu cen na te produkty. To te czynniki oraz dostępność poszczególnych produktów na rynku kształtuje poziom spożycia mięsa i jego przetworów.

Ze względu na znaczenie mięsa i jego przetworów w życiu człowieka oraz zmienność warunków jego wytwarzania i dystrybucji zachodzi potrzeba działań interwencyjnych na rynku tych produktów.

Literatura

- Gawęcki J., Hryniewiecki L. (red.), *Żywnienie człowieka. Podstawy nauki o żywieniu*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2004.
- Handel zagraniczny produktami rolno-spożywczymi*, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, 2011, nr 34, s. 11-12.
- Hodowla zwierząt gospodarskich w Polsce*, „Biuletyn Informacyjny” 2008, nr 10, s. 5-6.
- Kapusta F., *Zmiany struktury agrarnej i kierunków produkcji rolniczej w Legnicko-Głogowskim Okręgu Miedziowym*, PWN, Warszawa 1976.
- Kapusta F., *Agrobiznes*, Difin, Warszawa 2012.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2005, GUS, Warszawa 2005.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa i Obszarów Wiejskich 2007, GUS, Warszawa 2007.
- Rocznik Statystyczny Rolnictwa 2010, GUS, Warszawa 2010.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2003, GUS, Warszawa 2003.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2005, GUS, Warszawa 2005.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2008, GUS, Warszawa 2008.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2009, GUS, Warszawa 2009.
- Rocznik Statystyczny Rzeczypospolitej Polskiej 2011, GUS, Warszawa 2011.
- Rynek mięsa, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, 2011, nr 41.
- Rynek mięsa, IERiGŻ-PIB, ARR, MRiRW, 2012, nr 42.
- Stachak S., *Podstawy metodologii nauk ekonomicznych*, Książka i Wiedza, Warszawa 2003.
- Stachak S., *Wstęp do metodologii nauk ekonomicznych*, Książka i Wiedza, Warszawa 1997.
- Ustawa o funduszach promocji produktów rolno-spożywczych z 22 maja 2009 r., DzU z 2009, nr 97, poz. 799.
- Ustawa o organizacji i rozrodzie zwierząt gospodarskich z dnia 22 listopada 2002 r., DzU z 2002, nr 207.
- Zwierzęta gospodarskie i wybrane elementy metod produkcji zwierzęcej. Powszechny spis rolny 2010, GUS, Warszawa 2011.

SELECTED PROBLEMS OF PRODUCTION AND PROCESSING OF MEAT IN POLAND IN THE FIRST DECADE OF THE XXI CENTURY

Summary: Meat and dairy products have always been consumed by a man. The way of obtaining meat, its processing and the level and structure of consumption are changing under the influence of economic, technological and social circumstances. Nowadays, meat is obtained from slaughtered animals reared on a farm which forms the sourcing base for the

meat industry. This organization and the desired level of development of the sourcing base determine the appropriate utilization of meat processing plants. From the sourcing base the animals for slaughter are taken and they are kept specially for the purpose of slaughter or to obtain intravital benefits and further used for slaughter. Sourcing base for the meat industry is subject to a constant change: the number of livestock producers is decreasing, the scale of production is increasing and the quality of material produced is improving. Changes in the sourcing base are under the influence of economic conditions, mainly profitability. Meat processing plants by purchasing animals, slaughtering and processing of carcasses provide consumers with fresh meat and meat products. Needs of the population for every product are changing under the influence of nutritional knowledge about it and the level of its price. These factors and the availability of products on the market shape the level and the structure of consumption of various types of meat and meat products.

Keywords: meat, dairy, livestock slaughter, production, sourcing base.