

XX/XXI, 33-44. **41. Meller Z., Lorenz J., 1970** – Próba ustalenia częstotliwości występowania mięsa wodnistej u świń z terenu województwa olsztyńskiego przy uwzględnieniu różnorodnych warunków obrotu żywcem. Roczn. Inst. Przem. Mięś. i Tł. VII, 1, 5-10. **42. Praca zbiorowa (red. T. Blicharski), 2015** – Aktualna wartość dietetyczna wieprzowiny, jej znaczenie w diecie i wpływ na zdrowie konsumentów. Wyd. PZHPTCh „POLSUS”, Warszawa. **43. Ratajszczak M., Domański J., Maruniewicz W., 1978** – Wyniki krzyżowania 2- i 3-rasowego świń wielkich białych polskich, polskich białych zwisłouchych i złotnickich białych. Cz. III. Jakość mięsa i słoniny. PTPN Wydział Nauk Rolniczych i Leśnych. Prace Komisji Nauk Rolniczych i Komisji Nauk Leśnych t. XLV, 237-246. **44. Roczniki Statystyczne RP, 1947-2015** – Główny Urząd Statystyczny. **45. Różycki M., 2008** – Wyniki SKURTCH. IZ Kraków. **46. Rybarczyk A., 2008** – Jakość mięsa tusz wieprzowych sklasyfikowanych w klasach S, E, U i R systemu EUROP. Roczn. Inst.

Przem. Mięś. i Tł. XLVI/1, 17-23. **47. Rybarczyk A., Szaruga R., Tarnowski A., Najdowska I., 2004** – The correlation between slaughter value and quality and basic chemical composition of meat in PEN AR LAN fatteners. Anim. Sci. Pap. Rep. 22, Suppl. 3, 191-198. **48. Strzelecki J., Borzuta K., Grześkowiak E., Lisiak D., 2006** – Wpływ pór roku na występowanie wad jakości mięsa tusz wieprzowych. Roczn. Instyt. Przem. Mięś. i Tł. XLIV/1, 89-92. **49. Strzelecki J., Lisiak D., Borys A., Borzuta K., Grześkowiak E., Rogalski J., 2005** – Stan jakościowy mięsa wieprzowego z zaplecza surowcowego wybranych zakładów mięsnych. Roczn. Instyt. Przem. Mięś. i Tł., XLII/XLIII, 91-97. **50. Strzelecki J., Lisiak D., Borzuta K., Winarski R., Borys A., Wajda S., Kondratowicz J., Janiszewski P., Chwastowska I., Burczyk E., 2008** – Stan jakościowy mięsa tusz wieprzowych z pogłowia masowego ocenianego w 2007 roku. Roczn. Inst. Przem. Mięś. i Tł. XLVI/1, 105-110.

Analiza zmian w ocenie i obrocie bydłem opasowym w Polsce w latach 2005-2014

Karolina Wnęk, Karol Pawłowski,
Tomasz Przysucha

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Hodowla bydła w Polsce w głównej mierze nastawiona jest na produkcję mleka. Bazą biologiczną produkcji wołowiny są mleczne i w niewielkim stopniu mięsne rasy bydła oraz mieszańce pochodzące z krzyżowania krów ras mlecznych z buhajami ras mięsnych [2]. W latach 60. ubiegłego wieku nastąpił wzrost zainteresowania bydłem ras mięsnych i mieszańcami uzyskanymi z krzyżowania krów ras mlecznych z buhajami ras mięsnych [9]. Zainteresowanie to, wynikające m.in. z dużego zapotrzebowania na żywiec wołowy, spotęgowane było zmniejszonym pogłowiem krów i skutkowało jednoczesnym ograniczeniem populacji cieląt do opasu. Zmniejszone pogłowia krów mlecznych, a tym samym ograniczenie liczby urodzonych cieląt sprawia, że w stadach mlecznych prowadzi się opas tzw. razówek. Pierwiastki są inseminowane nasieniem buhajów ras mięsnych, a po wycieleniu opasane przez okres od 1,5 do 2,5 miesiąca. W efekcie uzyskuje się cielę o wysokiej przydatności do opasania, jako mieszańca międyzrasowy, oraz wołowinę dobrej jakości pochodzącą od krowy młodej, dobrze opasionej i nie wybrakowanej. Obecnie populacja krajowego bydła ras mięsnych stanowi niewielki odsetek całego pogłowia, choć w ostatnim okresie odnotowano wzrost pogłowia bydła mięsnego w porównaniu z latami 80. czy 90. ubiegłego wieku. Ważnym momentem dla producentów polskiej wołowiny było wstąpienie Polski do Unii Europejskiej. Sukcesywny wzrost cen żywca zachęcił hodowców do odbudowy pogłowia bydła przeznaczonego na opas. Do bydła rzeźnego zaliczane są młode byki (w wieku od 12 do 24 miesięcy), dojrzałe buhaje (w wieku powyżej 24 miesięcy), wykastrowane byki, czyli wolce (w wieku powyżej 12 miesięcy), jałówki nie przeznaczone na remont stada, razówki i mamki. Głównym celem opasania tych zwierząt jest uzyskanie kulinarnej wołowiny o jak najlepszej jakości [8].

Ostatnie lata przyniosły także szereg zmian związanych z postępowaniem ze zwierzętami przed ubojem. Zapewnienie odpowiednich warunków podczas transportu zwierząt ma odzwierciedlenie w jakości mięsa, które jest z nich uzyskiwane. W celu zagwarantowania producentom żywca wołowego wyngrodzenia adekwatnego do jakości uzyskanej tuszy, wprowadzona została ocena tusz wołowych w systemie EUROP. Zakłady ubojowe w Polsce, w związku z wprowadzeniem klasyfikacji EUROP, dzielą się na nadzorowane (zakłady ubojowe, które mają odgórny wymóg klasyfikacji tusz wołowych w systemie EUROP lub przyjęły dobrowolnie ten system klasyfikacji) i nienadzorowane (ubijające tygodniowo średnio w roku poniżej 75 sztuk) [3]. Rozliczenie według systemu EUROP z roku na rok obejmuje coraz większy odsetek bydła poddanego ubojowi przemysłowemu.

Przeprowadzono analizę danych dotyczących wielkości ubojów, ich struktury, a także wyników oceny tusz wołowych w latach 2005-2014 w Polsce. Bydło podzielono na kategorie w zależności od płci i wieku:

– kategoria A – młode byki w wieku od 12 miesięcy do poniżej 24 miesięcy,

– kategoria B – buhaje w wieku od 24 miesięcy,

– kategoria C – wolce (wykastrowane buhaje) w wieku od 12 miesięcy,

– kategoria E – jałówki.

Materiał nie obejmował krów, co wynikało z braku możliwości rozdzielenia na krowy brakowane i razówki. W każdej kategorii w poszczególnych latach uwzględniano dane dotyczące wielkości ubojów w zakładach nienadzorowanych oraz nadzorowanych pod kątem klasyfikacji EUROP. Na podstawie raportów tygodniowych wyliczono średnią masę tusz w każdej kategorii. Ocena struktury ubojów obejmowała uboje w poszczególnych latach dla każdej kategorii rzeźnej bydła. Na podstawie zebranych danych określono:

– zmiany w strukturze ubojów każdej z kategorii rzeźnej bydła,

– procentowy udział poszczególnych kategorii w ubojach,

– zmiany w strukturze ubojów nadzorowanych i nienadzorowanych,

– procentowy udział tusz nieklasyfikowanych w ubojniach nadzorowanych.

W każdej kategorii tusze sklasyfikowane w systemie EUROP ocenione były pod względem umięśnienia oraz otłuszczenia, zgodnie z Rozporządzeniem Komisji (WE) nr 1249/2008 z dnia 10 grudnia 2008 roku [5]. Wyliczono także średnią masę tuszy za dany rok w poszczególnych kategoriach rzeźnych bydła. Na podstawie danych dotyczących liczby tusz oraz ich masy określono:

– zmiany masy uzyskiwanych tusz w każdej kategorii,

– procentowy udział tusz w poszczególnych klasach umięśnienia i otłuszczenia.

Według danych Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych ubój bydła w Polsce w 2014 roku wynosił 1 541 783 sztuk i obejmował 7 kategorii rzeźnych (cielęta i bydło dorosłe). Za bydło opasowe uznane zostały osobniki należące do kategorii A, B, C i E, czyli takie, którego chów nastawiony był na opasanie. W ostatnim dziesięcioleciu nastąpił wzrost uboju bydła opasowego (kategorie A, B, C i E), w 2014 roku wynosił

on bowiem 62,29% ogólnego uboju w Polsce, a w roku 2006 – 54,09%. Duża niejednorodność pogłowia była rzeźnego powodowała, że do zakładów mięsnych trafiał materiał rzeźny zróżnicowany pod względem zarówno wieku, jak i masy przyżyciowej [1].

W 2005 roku ubój bydła opasowego w naszym kraju wynosił 533 403 szt. (rys. 1). W kolejnych latach obserwowano wzrost do poziomu 960 410 szt., czyli aż o 80,05% w ciągu dekady. Czynnikiem, który przyczynił się do zahamowania spadku pogłowia bydła, a także wpłynął na stabilizację i wzrost produkcji żywca rzeźnego było wstąpienie Polski do UE [7].

W latach 2005-2011 wzrosła liczba ubojów bydła w kategorii A, osiągając w 2011 roku wzrost wynoszący 62,62%. W kolejnych latach ubój młodych byków tej kategorii uległ niewielkiemu obniżeniu. Produkcja wołowiny w naszym kraju powinna opierać się głównie na opasie młodego bydła, co gwarantuje uzyskanie wołowiny dobrej jakości oraz chroni interesy zarówno hodowców, jak i producentów [4].

W latach 2005-2007 obserwowano stopniowy wzrost ubojów bydła w kategorii B. Gwałtowny wzrost wystąpił w 2008 roku, kiedy na rzeź trafiło 116 788 buhajów w wieku powyżej 24 miesięcy (dla porównania w 2007 r. ubito 68 817 szt.). W 2011 roku odnotowano niewielki spadek, natomiast lata 2012-2014 były okresem wzrostu uboju bydła w tej kategorii, co w efekcie dało w 2014 roku wzrost ubojów aż o 40,80% w odniesieniu do roku 2005.

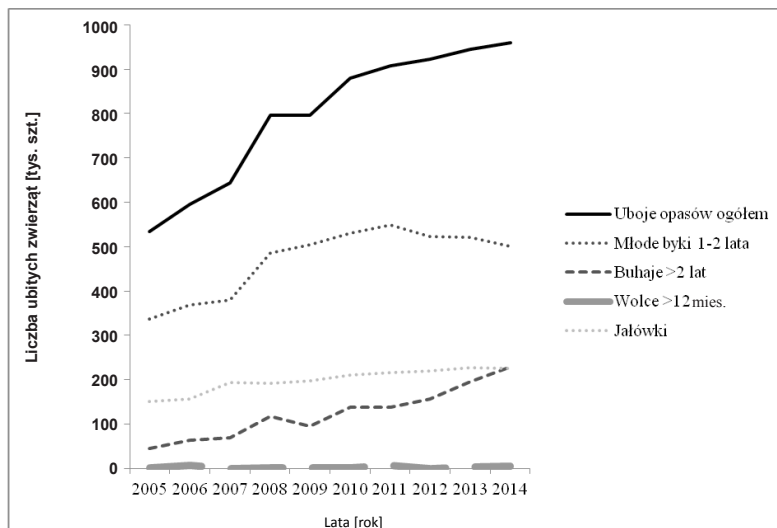
Dużą niestabilność pod względem wielkości ubojów w latach 2005-2010 wykazywała kategoria C. Liczba ubojów wołców, w porównaniu z pozostałymi grupami bydła opasowego, każdego roku jest niewielka.

W grupie E (jałówki) wzrost ubojów odnotowano w latach 2005-2013. Tendencja wzrostowa była łagodna, wyjątek stanowił 2007 rok, kiedy ubojowi poddano 194 106 jałówek, co dawało wzrost o 24,59% w stosunku do roku poprzedniego. Niewielkie spadki miały miejsce w roku 2008 (o 1,06% w stosunku do roku poprzedniego) oraz 2014 (ubój niższy o 473 sztuki niż rok wcześniej).

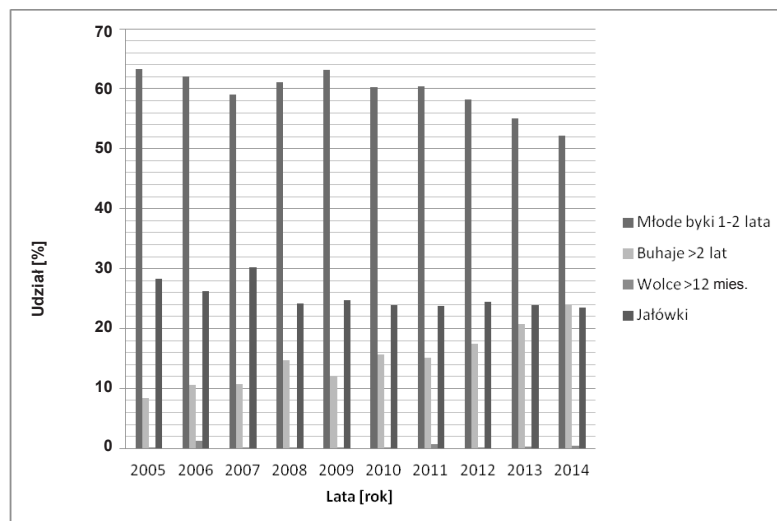
Najwyższy udział w strukturze uboju bydła opasowego stanowił ubój młodego bydła (rys. 2). W 2005 roku młode byki (kat. A) stanowiły 63,24% całkowitego uboju, 28,24% wynosił ubój jałówek (kat. E), natomiast ubój buhajów (kat. B) – 8,46%. Najniższy udział w strukturze uboju bydła opasowego stanowił ubój wołców – jedynie 0,06%.

Liczbę ubojów w ubojniach nadzorowanych i nienadzorowanych przedstawiono na rysunku 3. Przez ostatnie 10 lat wzrosła w Polsce liczba ubojów bydła opasowego w zakładach nadzorowanych. W 2006 roku odnotowano wzrost o 19,65% w stosunku do roku 2005, zaś w 2007 roku wzrost o 18,97% w stosunku do roku 2006. W 2010 roku odnotowano najwyższy wzrost w ubojniach nadzorowanych w stosunku do roku ubiegłego, natomiast niewielki spadek w stosunku do roku ubiegłego w roku 2012. Liczba ubojów nadzorowanych w 2014 roku wyniosła 871 681, co oznacza, że wzrosła o 132,03% w stosunku do roku 2005.

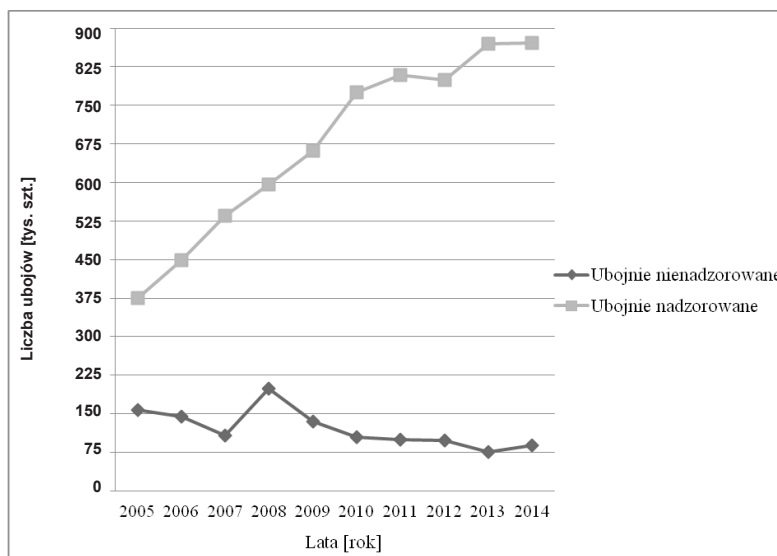
Odmienne niż w przypadku ubojów nadzorowanych, w latach 2005-2014 zmieniała się struktura uboju bydła opasowego w ubojniach nienadzorowanych (rys. 3). Znaczny wzrost ubojów miał miejsce w roku 2008, co wynikało z ogólnego wzrostu liczby bydła przeznaczonego na ubój. W kolejnych latach liczba ubojów nienadzorowanych malała na rzecz ubojów nadzorowanych. Najniższy wynik odnotowano w 2013 roku (75 271 szt.), niższy o 52,27% w stosunku do roku 2005.



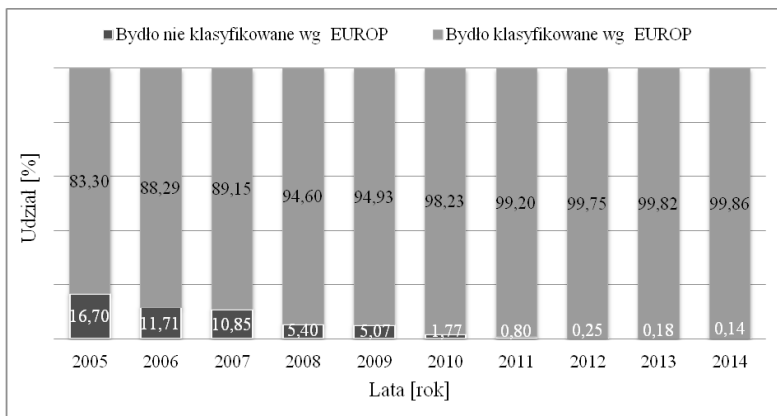
Rys. 1. Struktura ubojów bydła opasowego w Polsce w latach 2005-2014 (dane Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, 2014)



Rys. 2. Udział kategorii rzeźnych bydła w ubojach w latach 2005-2014 (dane Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, 2014)



Rys. 3. Uboje bydła w ubojniach nadzorowanych i nienadzorowanych w latach 2005-2014 (dane Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, 2014 r)



Rys. 4. Udział tusz nieklasyfikowanych i klasyfikowanych w systemie EUROP w ubojniach nadzorowanych w latach 2005-2014 (dane Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, 2014)

Strukturę udziału tusz klasyfikowanych i nieklasyfikowanych w systemie EUROP przedstawiono na rysunku 4.

Na przestrzeni ostatnich 10 lat, odnotowywano coroczne spadki udziału tusz nieklasyfikowanych w ubojniach nadzorowanych (rys. 4). O ile w 2005 roku w ubojniach nadzorowanych 16,70% stanowiły tusze nieklasyfikowane w systemie EUROP, to już dwa lata później udział ten był o 5,85 punkty procentowe niższy. W 2014 r. w ubojniach nadzorowanych 99,86% stanowiły tusze, które poddano klasyfikacji. Bydło wycenione według wagi żywej (WŻ) w ubojniach nadzorowanych stanowiło tylko 0,14%. Zmiany te wynikały w dużej mierze ze zmniejszenia liczby w Polsce (ponad dwukrotnie w ciągu dziesięciu lat) zakładów ubojowych zajmujących się ubojem bydła. Związane to było z łączeniem się zakładów oraz przejmowaniem mniejszych zakładów ubojowych przez duże ubojnie podlegające obowiązkowi klasyfikacji tusz w systemie EUROP. Wzrost ubojów bydła w zakładach nadzorowanych świadczy o korzystniejszych rozliczeniach z dostawcami żywca wołowego.

Na rysunku 5 przedstawiono wyniki (w postaci średniej z lat 2005-2014) klasyfikacji tusz w systemie EUROP w Polsce.

Najwyższy udział w przypadku uformowania tusz miała klasa „O” (57,66%). W klasie „R” było natomiast 30,87% tusz. Zbliżony był udział tusz, których uformowanie oceniono w klasie „P” (6,02%) i „U” (5,11%). Najmniej tusz było w klasie „E” (0,35%). Dość dobrze wygląda sytuacja w przypadku oceny otluszczenia tusz. Klasy „1” i „2” stanowiły ponad 50% całości (klasa „1” – 8,72%; klasa „2” – 45,06%). W klasie „3” znalazło się 36,36% tusz, w klasie „4” – 8,5%, a w klasie „5” – 1,36% (rys. 5). W doświadczeniu Wnęć i wsp. [10], w którym analizowano 2689 sztuk ubitego bydła rasy polskiej holsztyńsko-fryzyjskiej (kategorie A, B, D i E), udział poszczególnych klas uformowania wy-

nosił: „E” – 0,1%, „U” – 2,16%, „R” – 17,78%, „O” – 52,66%, „P” – 27,3%, a otluszczenia: „1” – 10,75%; „2” – 39,57%; „3” – 32,54%; „4” – 14,8%; „5” – 2,34%. W przypadku umięśnienia tusz w obydwu przypadkach widać dominujący udział klasy „O” i niewielki udział klasy „E”. Wyniki oceny otluszczenia były zbliżone. Wyraźną różnicę dało się zauważyć jedynie w przypadku klasy „2” i „4”.

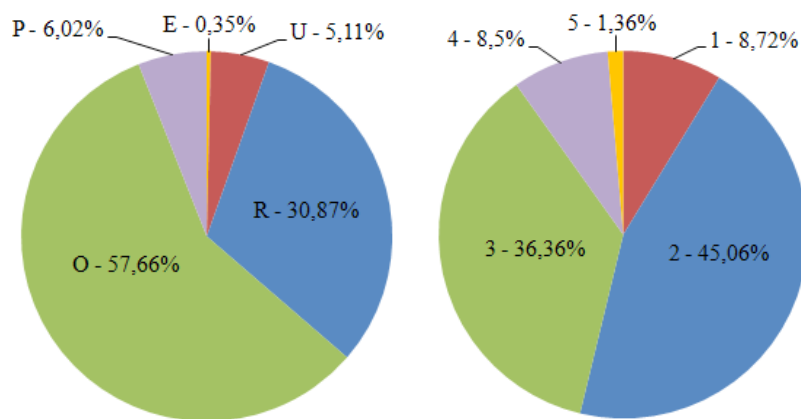
W tabeli 1. przedstawiono udział poszczególnych kategorii rzeźnych bydła (średnia za okres lat 2005-2014) w danej klasie umięśnienia tusz.

Najwyższy udział procentowy (powyżej 60%) w klasie umięśnienia „E”, „U”, „R” stanowiły tusze młodych byków, w wieku 1-2 lat. W cytowanym już doświadczeniu Wnęć i wsp. [10] w klasie uformowania „U” i „R” również dominowały tusze młodych byków (1-2 lata). Powyżej 60% tusze bydła rzeźnego kategorii A stanowiły także w przypadku klasy „P”. W klasach „O” i „P” najwyższy udział (ponad 50%) miały również tusze młodych byków. Najwyższy udział tusz kategorii A w każdej klasie uformowania wynikał z faktu najwyższego udziału bydła tej kategorii rzeźnej w strukturze ubojów w latach 2005-2014. Tusze w kategorii rzeźnej A wykazują dobre umięśnienie przy niewielkim poziomie otluszczenia. Dominacja młodych byków w strukturze ubojów wynika z wcześniej wymienionych aspektów, co wiąże się z chęcią zakończenia opasu w tzw. fizjologicznej dojrzałości zwierzęcia. W przypadku tusz buhajów w wieku powyżej 2 lat wraz z pogarszaniem uformowania tuszy zmniejszał się ich udział procentowy. Natomiast wraz z pogorszeniem się uformowania tusz wzrastał procentowy udział tusz jałówek oraz walców. Wraz z pogarszaniem się umięśnienia tusz wzrastał udział tusz bydła rzeźnego w kategorii C (wyjątkiem była klasa „U”, gdzie tusze walców miały mniejszy udział niż w przypadku klasy „E”). Jałówki odkładają intensywniej tkankę tłuszczową we wcześniejszym wieku, przez co ich tusze wykazują znaczny poziom otluszczenia przy niekorzystnym ich uformowaniu. Z tego powodu zaleca się opasanie jałówek do niższej końcowej masy ciała.

Tabela 1

Udział (%) poszczególnych kategorii rzeźnych bydła w danej klasie umięśnienia tusz za okres lat 2005-2014 (dane Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, 2014)

Kategorie rzeźne	Klasy umięśnienia				
	E	U	R	O	P
A – młode byki (od 1 do 2 lat)	63,37	64,46	61,70	59,24	50,73
B – buhaje (pow. 2 lat)	25,76	19,12	15,34	14,45	10,82
C – wolce (pow. 1 roku)	0,07	0,05	0,10	0,29	1,61
E – jałówki	10,79	16,36	22,85	26,02	36,83



Rys. 5. Procentowy udział tusz w poszczególnych klasach umięśnienia i otluszczenia (dane Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, 2014)

W tabeli 2. przedstawiono udział poszczególnych kategorii rzeźnych bydła (średnia za okres lat 2005-2014) w danej klasie otluszczenia tusz.

W przypadku tusz o niskim poziomie otluszczenia (tab. 2), najwyższy ich udział w latach 2005-2014 stanowiły tusze młodych byków w wieku od 12 do 24 miesięcy. Tusze bydła kategorii A najwyższy udział osiągnęły w „2” klasie otluszczenia. W okresie analizowanych dziesięciu lat, wynik powyżej 50% uzyskały także tusze młodych byków charakteryzujące się średnim poziomem otluszczenia (klasa „3”). W „4” i „5” klasie otluszczenia dominowały tusze jałówek. Związane jest to między innymi z wcześniejszym intensywnym odkładaniem tłuszczu, przez co tusze wykazują wyższy poziom otluszczenia [6]. W przypadku tusz buhajów ubijanych w wieku powyżej 2 lat ich udział w „1” i „2” klasie otluszczenia oscylował na podobnym poziomie ok. 17% i zmniejszał się wraz ze

Tabela 2

Udział (%) poszczególnych kategorii rzeźnych bydła w danej klasie odtuszczenia tusz za okres lat 2005-2014 (dane Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych, 2014)

Kategorie rzeźne	Klasy odtuszczenia				
	1	2	3	4	5
A – młode byki (od 1 do 2 lat)	63,1	67,2	56,91	35,5	19,94
B – buhaje (pow. 2 lat)	17,7	16,69	13,27	9,7	5,41
C – wolce (pow. 1 roku)	0,91	0,21	0,24	0,43	0,35
E – jałówki	18,29	15,91	29,57	54,37	74,3

zwiększaniem poziomu odtuszczenia tusz. Najwyższy był udział tusz wolców w „1” klasie odtuszczenia (0,91%). Natomiast udział tusz wolców o wysokim lub bardzo wysokim poziomie odtuszczenia był wyższy niż tusz o małym lub średnim odtuszczeniu, lecz niższy niż tusz o niskim odtuszczeniu.

Literatura: 1. Adamczak L., Florowski T., Niewęglowski T., 2012 – Uzysk elementów zasadniczych i kulinarnych w tuszach buhajków w za-

ležności od ich masy i klasy uformowania. Zesz. Probl. Post. Nauk Rol. 571, 7-16. 2. Grodzki H., Przysucha T., 2010 – Krzyżowanie towarowe jako jedna z metod zwiększenia ilości i poprawy jakości wołowiny. Przegląd Hod. 11, 3-7. 3. Pawelec A., 2010 – System EUROP – klasyfikacja tusz zwierząt rzeźnych. Przemysł Spoż. 64 (3), 12-14. 4. Puchajda Z., Siekierski C., Hutnikiewicz I., Klupczyński J., Pogorzelska J., Wajda S., Janowski T., 1997 – Hodowla bydła ras mięsnych. Zasady produkcji kulinarnego mięsa wołowego. Wyd. Projekt FAPA nr P 9312-08-02/504. 5. Rozporządzenie Komisji (WE) nr 1249/2008 z dnia 10 grudnia 2008 r. ustanawiające szczegółowe zasady wdrożenia wspólnotowych skal klasyfikacji tusz wołowych, wieprzowych i baranich oraz raportowania ich cen. 6. Rozwadowska M., 2014 – Żywieniowe uwarunkowania produkcji wołowiny wysokiej jakości. <http://wodr.poznan.pl/> 7. Stańko S., Lewandowski R., 2007 – Tendencje zmian na rynku wołowiny i cielęciny w Polsce w latach 1990-2006. Acta Scientiarum Polonorum 6 (2), 71-80. 8. Strzetelski J., Osieglowski S., 2004 – Żywnienie bydła mięsnego. Wiad. Zoot., R. XLII, 3, 29-44. 9. Treła J., Choroszy B., 2011 – Prace Instytutu Zootechniki Państwowego Instytutu Badawczego w zakresie produkcji żywca wołowego. Wiad. Zoot., R. XLIX, 4, 11-56. 10. Wnęk K., Gołębiewski M., Przysucha T., Woźniak A., Wierzbicki J., 2015 – Differences in the assessment of beef carcasses in EUROP system. Annals Warsaw Univ. Life Sci. – SGGW. Animal Sci. 54 (1), 105-113.

Analysis of changes in the evaluation and trade of fattening cattle in Poland in the years 2005-2014

Summary

Since 2006 the population of Polish cattle has maintained an even level, with clear predominance of dairy breeds. In the case of both performance testing and post-mortem assessment of carcass value, apart from subjective methods the use of objective methods has become increasingly common. Data compiled by the Agricultural and Food Quality Inspectorate in 2005-2014 were used to present changes in the number of animals slaughtered and in the assessment and quality of feedlot cattle in Poland. It was shown that in 2005-2014 there was an increase in the number of animals slaughtered in supervised facilities and the number of carcasses accounted for in the EUROP system. According to the data, the number of bulls slaughtered in category B (bull >2 years of age) increased during the 10-year period, owing to the high conformation quality of the carcasses and their relatively low fat cover, accompanied by high weight.

KEY WORDS: fattening cattle, carcass category, cattle trade, classification, EUROP system

Chów bydła mlecznego w gospodarstwie ekologicznym

Anna Wójcik, Karina Karbowska,
Karolina Karbowska, Dawid Dziegiel

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie

Rolnictwo ekologiczne w Polsce rozwija się systematycznie od końca ubiegłego wieku. Intensywny wzrost liczby gospodarstw ekologicznych nastąpił po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej [27]. Według stanu na dzień 31 grudnia 2014 r., w Polsce działalność prowadziło 25 427 producentów ekologicznych, o 1 666 mniej (tj. 6,1%) niż w 2013 r. Pomimo spadku ogólnej liczby producentów ekologicznych, w 2014 r. odnotowano wzrost liczby przetwórci ekologicznych (z 407 w 2013 r. do 484 w 2014 r.). Największą liczbą producentów ekologicznych może poszczycić się województwo warmińsko-mazurskie – 4244 producentów, zachodniopomorskie – 3668 oraz podlaskie – 3453. Jednym z

głównych kierunków produkcji ekologicznej jest chów bydła mlecznego. Produkcja mleka krowiego w 2013 r. wynosiła 273 241,9 hektolitrow, a w 2014 r. spadła o 7,6% i kształtowała się na poziomie 252 367,6 hektolitrow. Natomiast przetwórstwo mleka i produkcja serów w 2014 r. wynosiła 1093,4 tony i była większa o 21,4%, niż w 2013 r. (900,9 tony). W województwie warmińsko-mazurskim w 2014 roku wyprodukowano 22 289 hektolitrow mleka, co plasuje to województwo na czwartym miejscu w kraju, po małopolskim (80 432 hektolitrow mleka), zachodniopomorskim (42 491,1) i podkarpackim (36 342,2). Natomiast przetwórstwo mleka i produkcja serów skoncentrowana jest w trzech województwach: podkarpackim – 478,3 tony, warmińsko-mazurskim – 361 ton i małopolskim – 173,4 tony [11, 27].

Ekologiczny chów zwierząt gospodarskich jest systemem produkcji żywności polegającym na takim zarządzaniu gospodarstwem, który łączy najkorzystniejsze dla środowiska praktyki z wysokim stopniem różnorodności biologicznej, ochroną zasobów naturalnych oraz wysokim poziomem dobrostanu zwierząt [25]. Prowadzenie gospodarstwa ekologicznego ukierunkowanego na produkcję mleka wiąże się ze spełnieniem szeregu wymogów formalno-prawnych, wynikających z przepisów rolnictwa ekologicznego oraz innych nadrzędnych aktów prawnych, które obowiązują w rolnictwie [6].