

## **Przydatność bydła simentalskiego do produkcji wołowiny**

**Bogumiła Choroszy, Zenon Choroszy**

*Instytut Zootechniki Państwowy Instytut Badawczy,  
Dział Genetyki i Hodowli Zwierząt, 32-083 Balice k. Krakowa*

Coraz większym zainteresowaniem, zarówno konsumentów, jak i przemysłu mięsnego cieszy się w Polsce w wołowina kulinarna pozyskiwana od bydła ras mięsnych. Ze względu jednak na małą jeszcze populację tego bydła w naszym kraju, większość mięsa wołowego dostępnego na rynku pochodzi ze stad mlecznych lub też, jak w przypadku bydła simentalskiego, od bydła w typie mięsno-mlecznym (Litwińczuk i Grodzki, 2003). Stąd też, produkowany u nas żywiec wołowy charakteryzuje się niższymi standardami w porównaniu do krajów, w których prowadzi się na dużą skalę chów bydła mięsnego. Bydło o mlecznym kierunku użytkowania daje tusze słabiej umięśnione i nieco gorszą jakość mięsa w porównaniu do bydła czystych ras mięsnych. Bariery wzrostu produkcji wołowiny w Polsce jest nadal niezadowalająca opłacalność opasu oraz zmniejszająca się podaż cieląt, spowodowana spadkiem pogłowia krów mlecznych (Trela i in., 2004 b).

W takiej sytuacji, zwiększenie produkcji oraz poprawę standardów żywca wołowego na bazie krajowej populacji bydła można uzyskać między innymi poprzez maksymalne wykorzystanie predyspozycji zwierząt do opasu oraz zwiększenie przydatności rzeźnej ras mlecznych poprzez krzyżowanie towarowe.

W wielu rejonach Polski, na obszarach górskich Bieszczadów i Sudetów, nizinnych terenach Pomorza Zachodniego oraz wschodnich terenach kraju istnieją gospodarstwa, które pomimo tego, że posiadają niewykorzystane budynki inwentarskie oraz znaczne obszary użytków zielonych, zaprzestały produkcji zwierzę-

cej, a zwłaszcza produkcji żywca wołowego.

Chów bydła mięsnego lub w typie mięsnym jest tą gałęzią produkcji zwierzęcej, która może pozwolić na ekologiczne wykorzystanie użytków zielonych i równocześnie uzyskanie wysokiej jakości żywca wołowego.

Końcowy efekt produkcji żywca z wykorzystaniem w opasaniu użytków zielonych uzależniony jest od szeregu czynników, które należy uwzględnić przy organizowaniu produkcji. Są to m.in. czynniki organizacyjno-ekonomiczne, środowiskowe oraz wartość genetyczna zwierząt.

Na bazie krajowej populacji bydła można produkować żywiec wołowy wysokiej jakości poprzez odpowiednio prowadzony opas zwierząt czysto rasowych, jak również poprzez wykorzystanie krzyżowania towarowego buhajami ras mięsnych (Hackel i Seufferlein, 1997; Choroszy i in., 1999).

Podczas opasu szczególnie ważne jest maksymalne wykorzystanie biologicznego potencjału bydła. Wysokie przyrosty masy ciała opasanego bydła oraz uzyskane tusze bez nadmiernego otluszczenia są cechami sprzężonymi z dobrym wykorzystaniem paszy przez zwierzęta. Z chwilą zakończenia opasu i dostarczenia żywca do zakładów mięsnych ważnym zagadnieniem jest oszacowanie rzeczywistej wartości zakupionego surowca rzeźnego oraz jego obiektywna klasyfikacja poubojowa.

Obiektywna ocena i wysokość zapłaty są ważną informacją dla hodowców, jak należy ukierunkować produkcję w zakresie doboru ras i metod opasu, aby uzyskać wysoką i pożądaną

przez konsumentów jakoś surowca rzeźnego.

Współczesny konsument poszukuje przede wszystkim mięsa z młodych, dobrze umięśnionych zwierząt, które osiągnęły odpowiednią wartość rzeźną. Końcowy produkt, czyli mięso kulinarne powinno charakteryzować się dobrą soczystością, kruchością oraz odpowiednim smakiem i zapachem.

Zarówno w interesie przemysłu mięsnego, jak i konsumenta jest zakup bydła rzeźnego o dobrych walorach mięsnych, przy umiarkowanym odtuszczeniu. Od zwierząt żywionych intensywnie lub półintensywnie, o dobrych przyrostach masy ciała, dających dobrze umięśnione i średnio odtuszczone tusze można uzyskać lepszy efekt ekonomiczny, wyrażający się wyższą klasą tuszy według oceny systemem EUROP (Litwińczuk i in., 2003).

### **Czynniki wpływające na jakość surowca rzeźnego**

Na jakość surowca rzeźnego, czyli skład tuszy, wpływa szereg czynników, takich jak typ użytkowy, rasa, płeć, wiek, masa ciała zwierząt, intensywność żywienia i kondycja rzeźna.

#### **Typ użytkowy i rasa**

Czynnikiem, mającym zasadniczy wpływ na wartość rzeźną bydła są typ użytkowy zwierzęcia oraz rasa. W Polsce hodowane jest głównie bydło o mlecznym kierunku użytkowania, w mniejszym stopniu o dwukierunkowej użytkowości, czystych ras mięsnych oraz mieszańce pochodzące z krzyżowania towarowego.

Bydło simentalskie charakteryzuje się dużo lepszymi walorami rzeźnymi w porównaniu do ras mlecznych hodowanych w kraju. Stąd też, buhaje rasy simentalskiej odgrywają znaczącą rolę jako komponent do krzyżowania towarowego (Trela i in., 2004).

Zalety bydła simentalskiego w produkcji bydła rzeźnego doceniają nie tylko hodowcy w Polsce, ale również w wielu innych krajach. Jest to rasa użytkowana dwukierunkowo, doskonale wykorzystująca pasze z użytków zielonych, o dobrych cechach rzeźnych.

Spełnia wymagania przemysłu mięsnego i jest konkurencyjna dla ras typowo mięsnych pod względem ekonomiki opasu (Choroszy

i Choroszy, 2003; Choroszy i in., 2009).

Bydło simentalskie – jako rasa ogólnoużytkowa – było i jest doskonałe równocześnie w dwóch kierunkach, w kierunku poprawy cech mlecznych i cech mięsnych. Informacje o wartości hodowlanej buhajów w zakresie cech mięsnych wykorzystuje się jako kryteria selekcyjne, zmierzające do uzyskania postępu w zakresie produkcji mięsa.

Ciągłe doskonalenie cech opasowych i mięsnych jest ważnym etapem w realizacji programu hodowlanego dla tej rasy. Już od wielu lat prowadzi się w Polsce ocenę wartości hodowlanej buhajów simentalskich w zakresie użytkowości mięsnej. Buhaje te wyceniane są metodą stacyjną na podstawie cech opasowych i rzeźnych potomstwa męskiego (Choroszy i Choroszy, 2004).

Bydło simentalskie charakteryzuje się wysokim tempem wzrostu, bardzo dobrym wykorzystaniem pasz gospodarskich w opasie, dobrą wydajnością rzeźną i daje w efekcie końcowym dobrze umięśnione i niezbyt odtuszczone tusze.

Tusze pochodzące od młodego bydła simentalskiego są dobrze umięśnione, charakteryzują się dużym udziałem wartościowych wyrębów i wysoką jakością mięsa.

Bydło simentalskie jest rasą później dojrzewającą, utrzymuje do końca opasu dobre tempo wzrostu, nie wykazuje nadmiernego przyrostu tkanki tłuszczowej, utrzymując głównie przyrost tkanki mięsnej (Pichler, 2006).

Zasadą uzyskania wysokich standardów rzeźnych bydła simentalskiego jest więc opas do wyższych mas ciała, powyżej 550–600 kg.

Tusze bydła simentalskiego charakteryzują się dobrym wskaźnikiem uformowania (stosunek długości tuszy do masy tuszy), przy niezbyt dużym odtuszczeniu. Duży procent opasów simentalskich uzyskuje wysokie klasy rzeźne. Około 70% tusz zaliczane jest do klas E i U ze względu na dobry profil umięśnienia. Wypukły udziec i większa powierzchnia przekroju mięśnia najdłuższego grzbietu (*mld*) świadczą o doskonałym umięśnieniu partii zadu. Wykazano w badaniach, że powierzchnia przekroju *mld*, świadcząca o grubości mięśni, jest o około 12% większa u buhajków simentalskich niż u buhajków rasy holsztyńsko-fryzyjskiej. Mieszańce z bydlęciem simentalskim uzyskują również znacznie lepsze wysklepienie mięśni, co korzystnie



Wypas bydła simentalskiego może pogodzić ekologiczne wykorzystywanie użytków zielonych Pogórza Karpackiego i równoczesną produkcję wysokiej jakości żywca wołowego  
*Grazing of Simmental cattle may reconcile the ecological use of the Carpathian Foothills grasslands with production of high-quality beef livestock (fot. Z. Choroszy)*

wpływa na ich klasę tuszy w systemie klasyfikacji EUROP (Choroszy i Choroszy, 2007).

Mięso pochodzące od bydła simentalskiego i mieszańców z tą rasą charakteryzuje się lepszą jakością w porównaniu do mięsa od bydła rasy PHF, jest mniej przetłuszczone i posiada jaśniejszą barwę, preferowaną przez konsumentów.

Na wyróżnienie zasługuje również wysoka efektywność opasania, tj. wykorzystanie pasz gospodarskich w przeliczeniu na uzyskaną jakość tuszy.

W Polsce bydło rasy simentalskiej utrzymywane jest głównie w regionie Podkarpacia, gdzie dominują niewielkie gospodarstwa. Hodowcy, doceniając zalety tej rasy, produkują zarówno mleko o preferowanym składzie (zawartość kazeiny), jak również dobrej jakości żywiec wołowy przy wykorzystaniu w żywieniu użytków zielonych i pasz gospodarskich. Ta dwukierunkowość w hodowli bydła jest uzasadniona wtedy, gdy uzyskujemy maksymalną produkcję z niewielkiej powierzchni. W większości krajów europejskich bydło simentalskie utrzymywane jest również dwukierunkowo, a jego hodowla skupia się głównie w terenach podgórskich i górskich, gdzie dominują gospodarstwa o mniej intensywnym systemie gospodarowania, nastawione na produkcję ekologiczną.

### **Masa ciała**

Pomimo wyższej wartości rzeźnej bydła simentalskiego w porównaniu do innych ras krajowych jego potencjał genetyczny nie jest wykorzystywany w maksymalnym stopniu. Wskazuje na to nadal jeszcze zbyt niska masa ciała zarówno ubijanych cieląt, jak i dorosłych opasów.

Opas cieląt staje się bardziej ekonomiczny, jeżeli jest przedłużony, prowadzony do około 200 kg masy ciała (dotychczas 70–100 kg), przy zachowaniu wartości odżywczych mięsa cielęcego. Wraz z podnoszeniem ubojowej masy cieląt następuje również poprawa ich wartości rzeźnej.

W specjalistycznym chowie bydła mięsnego lub chowie bydła o dwukierunkowej użytkowości, a więc simentalskiego, dąży się do uzyskania cieląt, charakteryzujących się takimi cechami, jak:

- wysokie przyrosty,
- dobre wykorzystanie pasz (głównie gospodarskich),

- efektywny opas do wyższych mas ciała,
- małe otłuszczenie tuszy.

Obecnie przemysł mięsny preferuje tusze młodego bydła rzeźnego, które są duże, dobrze uformowane, o wypukłym umięśnieniu i małym otłuszczeniu zewnętrznym. Tego rodzaju tusze uzyskuje się od bydła simentalskiego, ubijanego przy masie ciała powyżej 550 kg.

Wraz ze wzrostem masy ciała zwiększa się stopień umięśnienia, polepsza udział mięsa kulinarnego poprzez rozrost i zwiększenie powierzchni przekroju mięśni udźca, grzbietu i łopatki. Wzrasta także procent tłuszczu śródmięśniowego, który wpływa na jakość mięsa, głównie kruchość i soczystość.

### **Wiek zakończenia opasu**

Zakończenie opasu w odpowiednim okresie (przy uwzględnieniu rasy i wieku) jest niezwykle ważne z punktu widzenia jakości żywca wołowego. Przekroczenie granicy uzyskania dojrzałości rzeźnej, tj. uzyskania maksymalnego stopnia umięśnienia przy optymalnym otłuszczeniu i kontynuowanie dalszego opasu powoduje zmniejszenie jego efektywności. Należy pamiętać, że różne rasy w różnym wieku osiągają stopień dojrzałości rzeźnej.

Bydło simentalskie jest bydlęciem później dojrzewającym. Wzrost i produkcja tkanki mięśniowej bez nadmiernego otłuszczenia trwa do 18. miesiąca życia i powyżej tego wieku.

O wartości tuszy decydują trzy podstawowe czynniki:

- masa tuszy,
- udział mięsa, zwłaszcza w 5 podstawowych wyrębach,
- jakość mięsa.

Niezbędny jest także pewien minimalny udział tłuszczu okrywowego dla zapewnienia smakowitości mięsa.

Najbardziej wartościowa dla przemysłu mięsnego jest tusza posiadająca wysoki udział mięsa, odpowiedni, ponad 4% udział tłuszczu i jak najmniejszy udział kości.

Udział mięsa, tłuszczu i kości w tuszy oraz ich wzajemne relacje decydują o wartości rzeźnej tusz wołowych. Obiektywnie przeprowadzona klasyfikacja może dać informację o rzeczywistej wartości surowca rzeźnego.

Badania przeprowadzone nad porówna-



Antrykot buhajka simentalskiego – najlepszy na steki  
*Prime rib of a young Simmental bull – best for steaks*  
(fot. Z. Choroszy)



Przekrój mięśnia najdłuższego grzbietu buhajka rasy simentalskiej  
*Cross-section of the longissimus dorsi muscle of a young Simmental bull*  
(fot. Z. Choroszy)

niem wartości rzeźnej opasowych buhajków simentalskich, holsztyńsko-fryzyjskich oraz mieszańców wykazały, że efektywność opasu wyrażona przyrostem netto, czyli produkcją tuszy na 1 dzień życia, była wyższa u buhajków simentalskich (+31 g) i mieszańców (+13 g) w stosunku do buhajków rasy HF (Choroszy i Choroszy, 2007).

Tusze simentali i mieszańców ocenione według klasyfikacji EUROP uzyskały odpowiednio o 1,3 i 0,8 pkt. wyższą klasę tuszy. Tusze większości buhajków simentalskich i mieszańców były lepiej umięśnione, o odpowiednio umiarkowanym otłuszczeniu.

Wykazano również znacznie korzystniejszy w stosunku do rasy HF udział mięsa w uszach buhajków simentalskich (+2,9%) i w tuszach mieszańców (+1,28%) oraz niższy udział tłuszczu. Buhajki holsztyńsko-fryzyjskie miały płaskie umięśnienie oraz mniejszą powierzchnię przekroju mięśnia najdłuższego grzbietu, świadczącą o grubości mięśni.

W podsumowaniu można stwierdzić, że większość buhajków rzeźnych rasy simentalskiej, ubijanych przy końcowej masie ciała powyżej 550 kg, uzyskuje wysokie klasy, tj. E i U w systemie EUROP oraz charakteryzuje się wyższym udziałem mięsa a niższym kości. Ich mięśnie są lepiej wysklepione, co świadczy o większej ilości bardziej wartościowego mięsa, czyli mięsa kulinarnego. Krzyżowanie krów ras mlecznych z buhajami simentalskimi korzystnie wpływa na wysklepienie umięśnienia oraz grubość mięśni u mieszańców (Choroszy i in., 2009; Pichler, 2006).

## Cechy jakościowe mięsa bydła simentalskiego

### Barwa

Barwa jest jedną z najważniejszych cech jakościowych mięsa wołowego. Świadczy o jego świeżości i przydatności do celów kulinarnych i w zasadzie jest pierwszą cechą, która decyduje o wyborze mięsa przez konsumenta. Na barwę mięsa ma wpływ przede wszystkim wiek zwierzęcia, jego płeć, ilość tkanki tłuszczowej łącznej, rodzaj mięśni, czynniki fizjologiczne, a także postępowanie przed- i poubojowe. Świeże, młode mięso wołowe powinno mieć barwę jasnoczerwoną (Kończak, 2008). Barwę mięsa

można określać według punktowej skali barw Soicarni w zakresie od 1 do 8 pkt. (1 pkt – bardzo jasne, 8 pkt. – bardzo ciemne).

Mięso bydła simentalskiego charakteryzuje się pożądaną przez konsumentów jasnoczerwoną barwą.

### Kruchość

Kruchość mięsa zależy od szeregu czynników, m. in. od rasy, płci, wieku zwierząt oraz postępowania poubojowego z mięsem, tj. procesu jego wychładzania i dojrzewania. Kruchość mięsa zależy również od zawartości tłuszczu śródmięśniowego, tzw. marmurkowatości. Wraz ze wzrostem marmurkowatości mięsa wzrasta jego kruchość i soczystość (Kończak, 2008; Chambaz i in., 2002). Jednak zbyt mała (poniżej 1,5%) i nadmierna marmurkowatość są niepożądane przez konsumentów (Trela i in., 2004 a). Mięso bydła simentalskiego oraz mieszańców po buhajach simentalskich charakteryzuje się dość słabą marmurkowatością, ale wynika to głównie z niskiej intensywności dopasania końcowego. Niższy poziom tłuszczu śródmięśniowego wynika ze stosowania mniej intensywnych metod opasu, tj. wykorzystywania w opasie głównie pasz gospodarskich – sianokiszzonek oraz własnych dodatków paszy treściwej. Ten poziom marmurkowatości nie ma jednak zasadniczego wpływu na przydatność mięsa bydła tej rasy do celów kulinarnych.

### Żywnienie

Współczesne metody żywienia zwierząt opasowych pozwalają na modyfikowanie nie tylko stosunku tłuszczowo-mięsnego, ale również udziału i wzajemnej proporcji niezbędnych, nienasyconych kwasów tłuszczowych (NNKT).

Z większości badań wynika, że wpływ rasy na zawartość kwasów tłuszczowych jest niewielki, a różnice wynikają ze zróżnicowanego sposobu żywienia. Żywnienie jest więc najważniejszym sposobem modyfikacji jakości mięsa i tłuszczu oraz zawartości poszczególnych rodzajów kwasów tłuszczowych w mięsie bydła (Zymon i Strzetelski, 2010).

Jednym z naturalnych i efektywnych ekonomicznie sposobów poprawy właściwości prozdrowotnych wołowiny może być obniżenie

intensywności żywienia zwierząt w końcowym okresie opasania poprzez zwiększenie w dawce pokarmowej pasz objętościowych. Dawki o wyższym udziale pasz objętościowych mają bardziej pożądaną profil kwasów tłuszczowych w porównaniu do dawek o wyższym udziale pasz treściwych, co przekłada się na pożądaną zróżnicowanie w składzie kwasów tłuszczowych w tkankach zwierzęcych (wzrost kwasu linolenowego). Zwierzęta żywione paszami objętościowymi mają w tłuszczu śródmięśniowym niższy udział nasyconych kwasów tłuszczowych SFA. Wyższy udział zielonki pastwiskowej w dawce wpływa na obniżenie w tłuszczu śródmięśniowym zawartości SFA oraz na podwyższenie zawartości kwasów jedno- i wielonienasyconych (MUFA i PUFA). Żywienie zielonką wpływa także na zwiększenie antyoksydantów, tj. witaminy E oraz  $\beta$ -karotenu w mięsie (Murphy i in., 1995).

Wołowina pozyskana w warunkach naturalnych (ekologicznych), zwłaszcza przy żywieniu pastwiskowym, charakteryzuje się większą zawartością poświadanych kwasów tłuszczowych i substancji biologicznie czynnych. Taki właśnie sposób żywienia preferuje się dla bydła simental-

skiego i dlatego też mięso pozyskane od simentali posiada walory prozdrowotne i dietetyczne (De Smet i in., 2004; za Bilikiem i in., 2006).

W podsumowaniu należy stwierdzić, że wołowina kulinarna jest cennym, naturalnym źródłem składników pokarmowych, które odgrywają dużą rolę w racjonalnym żywieniu człowieka. Białka zawarte w mięsie wołowym odznaczają się większą wartością biologiczną niż białka roślinne i są wartościowym źródłem aminokwasów egzogennych, witaminy B-kompleks, składników mineralnych o działaniu antyoksydacyjnym oraz substancji biologicznie czynnych, np. sprzężonego kwasu linolowego CLA (Zymon i Strzetelski, 2010).

Na podstawie uzyskanych wyników badań, dotyczących wartości opasowej i rzeźnej oraz jakości mięsa bydła simentalskiego należy stwierdzić, że szerokie wykorzystanie tego bydła do opasu daje możliwość uzyskania dobrej jakości żywca wołowego, spełniającego wymagania zarówno przemysłu mięsnego, jak i konsumentów. Dotyczy to również mieszańców uzyskanych z krzyżowania krów ras mlecznych z buhajami rasy simentalskiej o dwukierunkowej użytkowości.

## Literatura

- Bilik K., Choroszy Z., Choroszy B., Łopuszańska-Rusek M. (2006). Effect of type of feed and breed of cattle on productive indicators and chemical composition of breed. *Ann. Anim. Sci.*, 6, 2: 301–312.
- Chambaz A., Scheeder M., Krauzer M., Dufey P. (2002). Meat quality of Angus, Simmental, Charolais and Limousin steers compared at the same intramuscular. *Meat Science*, No. 11 (Oktober).
- Choroszy B., Choroszy Z. (2003). Wartość opasowa i rzeźna oraz jakość mięsa buhajków simentalskich w typie kombinowanym i mięsnym o różnych standardach wagowych. *Rocz. Nauk. Zoot., Supl.*, 17: 333–336.
- Choroszy B., Choroszy Z. (2004). Ocena użytkowości mlecznej i mięsnej potomstwa buhajów simentalskich z hodowli krajowej i europejskiej. *Zesz. Nauk. PTZ*, 72 (1): 253–261.
- Choroszy B., Choroszy Z. (2007). Wykorzystanie bydła rasy simentalskiej i mieszańców phf x simentalska do produkcji dobrej jakości żywca wołowego. *Zesz. Nauk. PTZ*, 3: 91–95.
- Choroszy B., Choroszy Z., Trela J. (1999). Przydatność buhajów simentalskich do produkcji żywca wołowego na podstawie wyników stacjonarnej oceny wartości hodowlanej w zakresie cech mięsnych. *Zesz. Nauk. Prz. Hod.*, 44: 453–454.
- Choroszy B., Choroszy Z., Topolski P. (2009). Analiza składu tkankowego tusz buhajków rasy simentalskiej w zależności od uzyskanej klasy umięśnienia w systemie EUROP. *Rocz. Nauk. Zoot.*, 36, 1: 17–23.
- Hackel H., Seufferlein J.H. (1997). The importance of Simmental cattle for the commercial crossbreeding with dairy cows. *Mat. XXII European Simmental Fleckvieh Congress in Ulm*, ss. 49–56.
- Kotczak T. (2008). Jakość wołowiny. *Nauka Technologia Jakość*, 56: 5–22.
- Litwińczuk Z., Grodzki H. (2003). Hodowla bydła w Polsce na tle innych krajów. *Ann. Warsaw Agric. Univ., Anim. Sci.*, 39: 3–13.

Litwińczuk A., Florek M., Skolecki P. (2003). Systemy klasyfikacji i oceny tusz wołowych. *Prz. Hod.*, 11: 10–14.

Murphy J.J., Connolly J.F., Mc Neil G.P. (1995). Effects on milk fat composition and cow performance of feeding concentrates containing full fat rapeseed and maize distillers` grains on grass silage based diets. *Livest. Prod. Sci.*, 44: 1–11.

Pichler R. (2006). Breeding aim Fleckvieh (Simmental) in Germany and Austria. *European Simmental Federation*, p. 4.

Trela J., Wichłacz H., Grześkowiak E. (2004 a). Jakość mięsa wołowego w zależności od poziomu tłuszczu śródmięśniowego. *Zesz. Nauk. Prz. Hod.*, 72 (1): 261–271.

Trela J., Choroszy Z., Choroszy B. (2004 b). Podsumowanie prac Instytutu Zootechniki prowadzonych nad bydłem mięsnym w aspekcie wykorzystania użytków zielonych. *XII Szkoła Zimowa Hodowców Bydła*, ss. 85–102.

Zymon M., Strzetelski J. (2010). Sposoby poprawy właściwości prozdrowotnych mięsa bydłęcego. *Wiad. Zoot.*, 48, 4: 53–63.

## SUITABILITY OF SIMMENTAL CATTLE FOR BEEF PRODUCTION

### Summary

In Poland, culinary beef obtained from beef breed cattle has become increasingly popular among consumers and within the meat industry. Due to the small population of this cattle in Poland, most of the beef on the market comes from dairy herds or, in the case of Simmental cattle, from dual-purpose cattle.

In this situation, increased production and improved beef livestock standards based on the domestic cattle population can be obtained, among others, by maximizing the fattening capacity of animals and increasing the slaughter suitability of dairy breeds through commercial crossbreeding.

The paper discusses factors affecting the quality of slaughter products and the meat quality traits of Simmental cattle.

Based on the previous research results concerning the fattening and slaughter value and meat quality of Simmental cattle, it should be stated that the extensive use of this cattle for fattening provides an opportunity to obtain good quality beef livestock that meets the demands of the meat industry and the consumers. This also applies to crossbreds obtained from the crossing of dairy cows with dual-purpose Simmental bulls.



15-miesięczny buhajek simentalSKI  
*15-month-old Simmental bull calf* (fot. Z. Choroszy)