

Hodowla simentali na świecie z perspektywy Światowego Kongresu Hodowców Bydła Simentalskiego w Kolumbii

Zenon Choroszy, Bogumiła Choroszy

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

O tym, że bydło simentalskie, którego populacja na świecie wynosi około 42 mln szt., jest hodowane na prawie wszystkich kontynentach i we wszystkich strefach klimatycznych, mogli się przekonać uczestnicy 20. Światowego Kongresu Simmental-Simbrah, który odbył się

w Kolumbii pod koniec lipca 2014 r. Spotkanie hodowców na kongresie w Kolumbii miało wyjątkowe znaczenie. Światowa Federacja Hodowców Bydła Simentalskiego (World Simmental Fleckvieh Federation) obchodziła bowiem w tym roku jubileusz 40-lecia powstania.



Widok z Morza Karaibskiego na Kartagenę – Cartagena – view from the Caribbean Sea

Została założona 24 sierpnia 1974 r. w Chorwacji, w Zagrzebiu na 11. Kongresie Europejskiej Federacji Hodowców Bydła Simentalskiego przez delegatów z Argentyny, Australii, Austrii, Brazylii, Bułgarii, Kanady, Czechosłowacji, Republiki Federalnej Niemiec, Francji, Wielkiej Brytanii, Iraku, Irlandii, Włoch, Nowej Zelandii, Południowej Afryki, Szwajcarii, Urugwaju, Stanów Zjednoczonych i Jugosławii. Obecnie jest to silna międzynarodowa organizacja, promująca rasę simentalską, wytyczająca

kierunek jej doskonalenia i przywiązująca dużą wagę do poprawy opłacalności produkcji.

Polski Związek Hodowców Bydła Simentalskiego wszedł do struktur tej organizacji nieco później. Z uwagi na nasze osiągnięcia w hodowli bydła tej rasy, w 1997 r. na 22. Kongresie w Ulm (Niemcy) PZHBS został do niej przyjęty jako jej pełnoprawny członek.

Z kolei, na 19. Światowym Kongresie Simentalskim w 2012 r. w Landshut (Niemcy) PZHBS przystąpił do Światowej Federacji Ho-

dowców Bydła Simentalskiego (World Simmental-Fleckvieh Federation), deklarując organizację światowego kongresu w Polsce w najbliższych latach.

20. Światowy Kongres Simmental-Simbrah, który odbył się w dniach 18–23 lipca 2014 r. w Bogocie i Kartagenie (Kolumbia) został zorganizowany przez Kolumbijski Związek Hodowców Bydła Simmental-Simbrah. Wzięło w nim udział około 180 delegatów z 5 kontynentów i 18 krajów, zrzeszonych w Światowej Federacji Hodowców Bydła Simmental-Fleckvieh. Ponad połowa delegatów pochodziła z krajów europejskich, przodujących w hodowli bydła tej rasy. Na kongresie w Kolumbii, w wyniku głosowania na posiedzeniu Zarządu Światowej Federacji Hodowców Bydła Simentalskiego podjęto decyzję o organizacji następnego światowego kongresu w Polsce, który odbędzie się pod koniec sierpnia 2016 r.

Kolumbia

Kolumbia, olbrzymi kraj, leżący w północno-zachodniej części Ameryki Południowej, graniczy na lądzie z Wenezuelą, Brazylią, Peru, Ekwadorem i Panamą, a od zachodu przylega do Oceanu Spokojnego i Morza Karaibskiego. Przedzielona jest trzema pasmami Andów (Kordyliery Wschodnie, Centralne i Zachodnie), ciągnącymi się z północy na południe. Najwyższe szczyty sięgają tu 5500 m. Kolumbia, mimo że leży na równiku w strefie tropikalnej, ma wyjątkowy klimat. Ze względu na przecinające kraj wysokie Andy mamy tutaj do czynienia z całym wachlarzem warunków pogodowych: od Amazonii, położonej w południowej części kraju na południe od równika i tropikalnych Karaibów oraz regionu Pacyfiku począwszy, poprzez chłodny klimat górski regionu Bogoty i pokryte wiecznym śniegiem szczyty Andów, po pustynne krajobrazy najbardziej na północ wysuniętego w Ameryce Południowej półwyspu La Guajira (Vera, 2006).

Kolumbia zajmuje czwarte miejsce wśród krajów Ameryki Łacińskiej w hodowli bydła, po Brazylii, Argentynie i Meksyku. Populacja bydła w Kolumbii wynosi około 23,4 mln szt., w tym 13,7 mln szt. bydła mięsnego, 8,2 mln szt. bydła o dwukierunkowej użyteczności

i 1,5 mln sztuk bydła ras mlecznych. Około 90% populacji bydła w Kolumbii stanowi rasa Brahman (Zebu) i krzyżówki z tą rasą, służące do produkcji mleka i mięsa. Pozostałe 10% to rasy: Holstein, Normando, Brown Swiss, Jersey, Simmental, Angus i Charolaise (Perišić i in., 2009; Rincon, 2014).

Hodowlę bydła w Kolumbii prowadzi się w pięciu spośród sześciu naturalnych regionów kraju, jednak systemy produkcji są ściśle powiązane ze strefami klimatycznymi, występującymi w danym regionie: Karaiby (mięso i mleko), Andy (głównie mleko), Orinoko (mięso), Andyjskie Doliny Kordylierów (mleko i mięso), Płaskowyż Wschodnich Kordylierów (tylko mleko). Podstawową paszą w żywieniu bydła są pastwiska, bardzo obfite i intensywnie użytkowane na płaskowyżu andyjskim w pobliżu Bogoty, słabsze – położone w andyjskich dolinach i najstabsze, o niskiej wartości odżywczej, leżące na sawannach wschodniej Kolumbii.

Wśród 19 krajów Ameryki Łacińskiej przemysł mleczarski w Kolumbii zajmuje czwarte miejsce, po Brazylii, Argentynie i Meksyku (Reyes i in., 2011). Koszty produkcji mleka są jednak wysokie ze względu na stosunkowo niską wartość i wykorzystanie paszy pastwiskowej, wysokie ceny koncentratów oraz szerzące się choroby pasożytnicze, będące pochodną tropikalnego klimatu.

Kolumbia zajmuje również czwarte miejsce wśród wymienionych krajów pod względem wielkości populacji bydła mięsnego i posiada najwyższy potencjał do wzrostu produkcji mięsa wołowego w najbliższym 10-leciu. Rasa Brahman, która stanowi w tym kraju 25% ogółu populacji bydła, została wyhodowana na bazie bydła Zebu, pochodzącego z Południowej Azji. Jest idealną rasą do produkcji mięsa w tropikalnych warunkach. W wyniku systematycznej pracy selekcyjnej uzyskano zwierzęta o doskonałym umięśnieniu, gwarantujące wysoką opłacalność produkcji mięsa (Gomez i in., 2013). Warunki klimatyczne, umożliwiające żywienie pastwiskowe przez cały rok, bez stosowania w żywieniu hormonów i promotorów wzrostu, pozwalają na produkcję czystego biologicznie mięsa, które cieszy się dużym zainteresowaniem na międzynarodowych rynkach. Rasa Simmental, hodowana w Kolumbii od 70 lat, jest użytkowana – podobnie jak w europejskich krajach – dwukierunkowo.



Buhaj Simmental – super czempion
Krajowej Wystawy w Bogocie, 2014
*Simmental bull – grand champion
of the 2014 National Show in Bogota*

Krowa Simmental – czempion
Krajowej Wystawy
w Bogocie, 2014
*Simmental cow – champion
of the 2014 National
Show in Bogota*



Krowa rasy Simbrah – super czempion Krajowej Wystawy w Bogocie, 2014 – specjalna nagroda od polskiej delegacji
Simbrah cow – grand champion of the 2014 National Show in Bogota – special award from the Polish delegation



Bydło rasy Simmental
na pastwisku
Simmental cattle on pasture

Rasa Simmental na pastwisku
w Hacjendzie Santa Ines
*Grazing Simmentals
at Hacienda Santa Ines*



W ostatnich 20 latach doskonalenie bydła simentalnego w czystości rasy, w oparciu o import nasienia i zarodków, głównie z Niemiec i Austrii, dało w efekcie wzrost wydajności do 6–7 tys. kg mleka rocznie od krów, wypasanych na obfitych pastwiskach płaskowyżu i dolinach andyjskich.

W wyniku krzyżowania bydła tej rasy z bydłem Brahman wytworzono rasę Simbrah, użytkowaną w kierunku mięsnym, uzyskując zwiększenie przyrostów masy ciała, poprawę wydajności rzeźnej i jakości mięsa. Do ksiąg hodowlanych bydła zarodowego rasy Simbrah

mogą być wpisywane jedynie krzyżówki 5/8 Simmental x 3/8 Brahman. Inne kombinacje – nie mniej niż 3/8 Simmental, 1/4 Brahman i nie więcej niż 3/8 innych ras – są rejestrowane jako krzyżówki. Hodowcy mają możliwość wyboru kombinacji krzyżówkowych w zależności od istniejących warunków środowiskowych i zapotrzebowania lokalnego rynku zbytu (Pohler i in., 2011).

Od 20 lat prowadzi się w Kolumbii pracę selekcyjną nad bydłem Simmgyr, użytkowanym w kierunku mlecznym, przystosowanym do warunków tropikalnych. Jest to krzyżówka si-

mentala z rasą Gyr, delikatniejszą od Zebu i wywodzącą się z Indii.

Brazylia

Do Brazylii bydło simentalskie trafiło z Europy po raz pierwszy w 1904 r., sprowadzone w celu zwiększenia produkcji mleka i mięsa, głównie w południowych regionach kraju. W 1963 r. powstał Związek Hodowców Bydła Simentalskiego. Rozpoczęto prace hodowlane, zmierzające do wytworzenia na bazie simentala i Zebu rasy bydła zwanej Simbrasil (Gomez i in., 2013). Jest to krzyżówka 5/8 Simmental x 3/8 Zebu. Obecnie w Brazylii populacja bydła rasy Simmental wynosi 37 600 szt., rasy Simbrasil 37 600 szt. Przebiegająca wydajność mleczna krów to około 5000 kg mleka za 305-dniową laktację.

Południowa Afryka

Decyzja o hodowli bydła simentalskiego w Afryce Południowej była rezultatem prac selekcyjnych nad syntetyczną rasą bydła, zwaną Simbra, utworzoną w wyniku krzyżowania simentala z bydem autochtonicznym Nguni i Afrikaner (Kluyts, 2014). Rasa ta jest przystosowana do terenów półpustynnych, o zmiennych warunkach klimatycznych i ukształtowaniu terenu. Związek Hodowców Bydła Simbra powstał w 1985 r., a pierwsze zwierzęta zarodowe wpisano do ksiąg hodowlanych w 1987. Dla celów komercyjnych kompanii, produkujących mięso wołowe, najlepsza okazała się kombinacja Simmental x Brahman.

W ostatnich latach hodowla bydła rasy Simbra stała się bardzo popularna w Afryce Południowej. Obecnie w księgach hodowlanych jest zarejestrowanych ponad 41 000 zwierząt u 228 aktywnych członków związku, przy średniej wielkości stada w wysokości 150 krów. Obok rasy Simbra w Afryce Południowej utrzymywane są też inne rasy, jak: Bosmara (krzyżówka z rasami Afrikaner, Hereford i Shorthorn) oraz Beefmaster (Kluyts, 2014; Neto, 2014).

Australia

Do Australii bydło simentalskie trafiło w tym samym czasie, jak do Anglii, tj. w 1970 r., a już w 1971 r. powstały dwa Związki Hodowców Bydła Simentalskiego. Jeden z nich działał pod auspicjami Królewskiego Stowarzyszenia Rolniczego Nowej Południowej Walii. Z upływem czasu te dwa Związki zjednoczyły się.

Do rozwoju hodowli bydła simentalskiego na kontynencie australijskim przyczyniła się niemiecka kompania Spermex, promując tę rasę i prowadząc szkolenia. Obecnie w księgach hodowlanych jest zarejestrowanych 23 800 sztuk bydła simentalskiego, w tym 3300 czysto rasowych krów o średniej wydajności 5340 kg mleka.

Dużą rolę odgrywa rasa simentalska w programach hodowlanych – zarówno w krzyżowaniu towarowym, jak i rotacyjnym. Krzyżówki z co najmniej 25% dolewem krwi rasy Simmental zwane są w Australii Simbeef (Rutley i in., 1995). Krzyżowanie z rasą Simmental zwiększa produktywność w pokoleniu F1 o 10–20% i 20–25% w pokoleniu F2. W stadach, utrzymywanych na północy Australii do produkcji mięsa jest używana rasa Simbrah (Simmental x Brahman).

W zależności od warunków środowiskowych, celu hodowlanego oraz zapotrzebowania rynku hodowcy mogą utrzymywać w swoich stadach bydło tej rasy, należące do 3 linii genetycznych:

- 75% Simmental x 25% Brahman,
- 50% Simmental x 50% Brahman,
- 25% Simmental x 75% Brahman.

Simmental w Europie

Zdecydowana większość hodowców, zrzeszonych w Europejskiej Federacji Hodowców Bydła Simentalskiego (ESF), opowiedziała się za dwukierunkowym użytkowaniem tej rasy (Röhrmoser, 2012, 2013). Dwa kraje europejskie – Anglia i Irlandia wybrały mięsny kierunek użytkowania, co nie przeszkadza w członkostwie w ESF.

Populacja bydła simentalskiego w krajach członkowskich
Europejskiej Federacji Hodowców Bydła Simentalskiego
(Council Meeting, Słowenia, 2013)

1. Dwukierunkowa użytkowość:

| | | |
|---------------------------|---|-----------------|
| – ogółem | ~ | 9,5 mln szt. |
| – krów wpisanych do ksiąg | ~ | 2,0 mln szt. |
| – hodowców | ~ | 100 000 |
| – średnie stado | ~ | 20 szt. (5–270) |

2. Użytkowanie mięsne:

| | | |
|---------------------------|---|----------------|
| – ogółem | ~ | 0,6 mln szt. |
| – krów wpisanych do ksiąg | ~ | 80 000 szt. |
| – hodowców | ~ | 14 000 |
| – średnie stado | ~ | 6 szt. (5–125) |

Szwajcaria

Bydło simentalskie pochodzi od bydła plamistego górskiego, hodowanego w szwajcarskiej dolinie rzeki Simme w wysokich Alpach. Pierwsze stado zostało zarejestrowane ponad 200 lat temu w 1803 r. w Kantonie Berneńskim. Od tego czasu rasa ta rozprzestrzeniła się do sąsiadujących krajów i do Europy Wschodniej. W 1980 r. powstał Szwajcarski Związek Hodowców Bydła Simentalskiego. Rozpoczęto eksport tego bydła na szerszą skalę oraz promocję na wielu wystawach międzynarodowych, gdzie uzyskiwało złote medale (Simmental The World Breed, 2002).

Po wprowadzeniu w 1968 r. inseminacji krów nastąpił proces krzyżowania rasy simentalskiej z Red Holstein. Stąd, księgi hodowlane bydła simentalskiego składają się z 3 sekcji: Simmental (0–13% RH), Fleckvieh (14–74% RH) i Red Holstein (75–100% RH) (Fluckieger, 2006). Od 2010 r. Związek zarejestrował nazwę nowej narodowej księgi (Swissherdbook dla rasy Simmental, Montbeliarde, Swiss Fleckvieh i Red Holstein).

Populacja czysto rasowych krów rasy Simmental wynosi około 25 tys. szt., Montbeliarde 7,5 tys., Swiss Fleckvieh 59 tys. i Red Holstein 129 tys.). Wydajność mleczna krów

simentalskich osiąga 7389 kg mleka za 305 dni laktacji (Swissherdbook, 2013; Flückiger, 2006). Ilość krzyżówek z udziałem krwi rasy Simmental kształtuje się na poziomie 100 000.

Austria

Austriacki Związek Bydła Simentalskiego został zarejestrowany już w roku 1894. Obecnie Austria posiada jedną z największych populacji bydła rasy simentalskiej o wymiarze światowym. Ilość utrzymywanych w tym kraju sztuk bydła tej rasy wynosi 1620 tys., co stanowi 78% ogólnej populacji bydła. Do ksiąg zarodowych wpisanych jest 294 tys. krów, utrzymywanych w 16 tys. stad, o przeciętnej wydajności 7141 kg mleka, 4,15% tłuszczu i 3,41% białka. W programie hodowlanym dla bydła rasy Simmental jako kryterium selekcyjne przyjęto następujące wagi: mleko 38%, cechy funkcjonalne 46%, mięso 16% (Fleckvieh breeding in Austria, 2013). W Austrii popularne jest również wykorzystanie simentali do krzyżówek, jako krowy mamki (Pichler, 2008). Obecnie populacja krów mięsnych wynosi około 5000 szt., które są utrzymywane w 633 stadach. Prowadzenie selekcji genomowej na bydle simentalskim rozpoczęto w Austrii w 2011 r.



Rasa Brahman – *Brahman breed*



Jedna z małych
wysp karaibskich
*One of very small
Caribbean islands*



Hacjenda Pozo Ronco – krzyżówki Simbrah (Simmental x Brahman) i Simgyr (Simmental x Gyr)
Hacienda Pozo Ronco – Simbrah (Simmental x Brahman) and Simgyr (Simmental x Gyr) crosses



Charakterystyczne drzewo na subtropikalnej sawannie
Characteristic tree in subtropical savannah

Niemcy

Pierwszy import bydła simentalskiego ze Szwajcarii do Niemiec miał miejsce w roku 1830. W 1890 założono księgi hodowlane, rozpoczynając pracę selekcyjną. W 1930 r. powstał Niemiecki Związek Bydła Simentalskiego, który został reaktywowany w 1947 r. (German Fleckvieh (Simmental), 2012). Obecnie populacja bydła w Niemczech wynosi 12,5 mln sztuk, w tym bydła simentalskiego 3,7 mln sztuk. Kontrolą użytkowości mlecznej objętych jest 748 tys. krów simentalskich, utrzymywanych w 16 tys. stad, przy średniej wielkości stada – 43 krowy. Przeciętna wydajność krów simentalskich to: 7439 kg mleka o zawartości tłuszczu 4,14% i białka 3,50% (German Fleckvieh (Simmental) Tradition with Succes, 2013). W 2006 r. wdrożono do praktyki nowy indeks selekcyjny,

tzw. Total Merit Index (GZW), uwzględniający następujące cechy i przypisane im wagi ekonomiczne: mleko 38%, szybkość oddawania mleka 2%, cechy funkcjonalne 44%, mięso 16%. Ilość krów simentalskich, użytkowanych w kierunku mięsnym jako krowy mamki, wynosi 11 100 sztuk i są one wykorzystywane w 403 stadach, przy średniej ilości krów w stadzie – 26 sztuk. Ocena wartości hodowlanej buhajów simentalskich w zakresie cech mięsnych jest prowadzona w oparciu o dane uzyskane ze stacji oceny lub z oceny polowej buhajków, ubijanych w wieku 18 miesięcy. W ocenie mięsnej uwzględnia się następujące cechy: przyrost dzienny netto, wydajność rzeźną oraz klasyfikację poubojową tuszy w systemie EUROP (Röhrmoser, 2013).

Genomową ocenę wartości hodowlanej bydła simentalskiego rozpoczęto w Niemczech w 2010 r.

Literatura

Fleckvieh breeding in Austria. Overview (2013). Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Fleckviehzüchter, pp. 2–3.

Fluckiger N. (2006). Fleckvieh Breeding in Switzerland. Swiss Simmental Fleckvieh Association, 12 ss.

German Fleckvieh (Simmental) (2012). Arbeitsgemeinschaft Süddeutscher Rinderzucht.

German Fleckvieh (Simmental) Tradition with Succes

(2013). Arbeitsgemeinschaft Süddeutscher, Rinderzucht- und Besamungsstationen e.V. München, 11 pp.

Gomez Y.M., Fernandez M., Rivera D., Gomez G., Bernal J.E. (2013). Genetic characterization of Colombian Brahman cattle using microsatellites markers. Russian J. Genet., 49, 7: 737–745.

Kluyts J.F. (2014). Simbra breed in South Africa. Revista Simmental, 20 Congreso Mundial Simmental-Simbrah, Colombia, 28: 32–33.

Neto M.C.A. (2014). Simbra breed in South Africa. *Revista Simmental*, 20 Congreso Mundial Simmental-Simbrach, Colombia, 28: 36–38.

Perišić P., Skalicki P.Z., Petrović M.M., Bogdanović V.D., Ružić-Muslić D. (2009). Genetic variability of the zebu cattle breed (*Bos indicus*) in the departament of huila, colombia using microsatellite molecular markers. *Acta Biológica Colombiana*, Bogotá, Sep./Dec. 2009, Print version ISSN 0120-548X, *Acta Biol. Colomb.*, 14, 3.

Pichler R. (2008). Simmental breeding in Austria 2008. Council Meeting of the European Simmental Federation in Poland, pp. 27–30.

Pohler K.G., Mallory D.A., Patterson D.J., Smith M.F., Lauderdale J.W., Martins T., Peres R.F.G., Vilela E.R., Vasconcelos J.L.M. (2011). Reproductive technology and global production beef. *Proceedings, Appl. Reprod. Strategies in Beef Cattle*, Joplin, pp. 379–396.

Reyes G.C. (2011). The dairy industry in Clombia. The Ohio State University, 7 pp.

Rincon M.B. (2014). Simmental-Simbrach Colombia, Bogota, 96 pp.

Röhrmoser G. (2012). Fleckvieh Simmental Breed – Power and perspectives, 23 pp.

Röhrmoser G. (2013). Report Country. 30th European Simmental Federation Congress. Ptuj – Slovenia, 2013.

Rutley D.L., Deland M.P.B., Pitchford W.S. (1995).

Crossbreeding beef cattle in southern Australia. *Australian Association of Animal Breeding and Genetics. Proceedings*, vol. 11, Conference paper.

Simmental The World Breed (2002). Swiss Simmental Association, 16 pp.

Swissherdbook (2013). Population and herdbook. State August 31. Country Report 2012, pp. 30–32.

Vera R.R. (2006). Colombia-Country Pasture Resources, Ruminant Livestock Production Systems, International Centre for Tropical Agriculture in Cali. S.G Reynolds, 17 pp.

SIMMENTAL BREEDING AROUND THE WORLD FROM THE PERSPECTIVE OF THE WORLD SIMMENTAL CONGRESS IN COLOMBIA

Summary

Simmental cattle, the global population of which is around 42 million, are raised on almost every continent and in all climatic zones. Simmental breeders are members of the World Simmental Fleckvieh Federation, which celebrates its 40th anniversary this year. At the 20th World Simmental Simbrach Congress, which took place between 18 and 23 July 2014 in Bogota and Cartagena (Colombia), 180 delegates from 5 continents and 18



member countries of the World Simmental Fleckvieh Federation summed up breeding results of Simmental cattle and outlined the directions of further improvement as part of both purebred and crossbreeding improvement programmes.

Fot. w pracy: Z. Choroszy

Uczestnicy Kongresu na Hacjendzie Pozo Ronco – *Congress participants at Hacienda Pozo Ronco*