

Kiedy krzyżowanie międzyrasowe jest wskazane?

Autor: dr hab. inż. Maciej Adamski

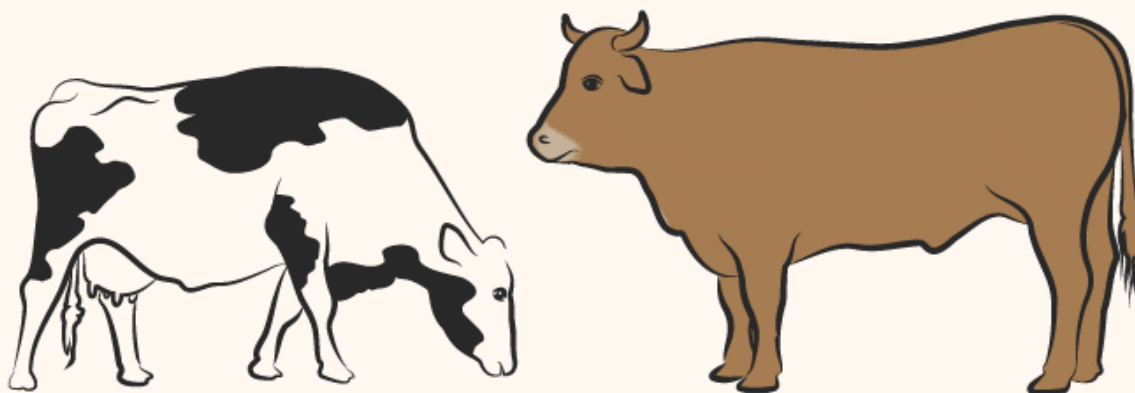
Data: 9 września 2016



Krzyżowanie międzyrasowe jest powszechnie znaną i stosowaną metodą doskonalenia zwierząt. Jego celem jest uzyskanie potomstwa o korzystnej kombinacji genów oraz lepszych cechach fenotypowych niż ich rodziców. W przypadku bydła mówiąc o krzyżowaniu, zwykle odnosimy się do bydła mięsnego, gdyż jest ono podstawą tworzenia stad towarowych o wybitnych cechach mięsności. Należy jednak wziąć pod uwagę, iż krzyżowanie może wnieść wiele korzyści również w stadach bydła mlecznego. Szczególnie polecane jest ono w gospodarstwach nastawionych przede wszystkim na intensyfikację produkcji, a nie doskonalenie hodowlane. Pozwala uzyskać pozytywne rezultaty w zakresie cech produkcyjnych, jak i funkcjonalnych. Nie musimy obawiać się zagrożenia podwyższonym poziomem inbrodu.

Od wielu lat obserwuje się skracanie długości użytkowania krów mlecznych, szczególnie rasy holsztyńsko-fryzyjskiej. Holsztynizacja bydła rodzimego, przy wzroście wydajności, doprowadziła równocześnie do **obniżenia zdrowotności stad**. Z tego powodu coraz częściej hodowcy skłaniają się do krzyżowania krów HF z buhajami innych ras mlecznych. Ma to na celu poprawę cech użytkowych, które obniżają efektywność produkcji. Dotyczy to głównie [zaburzeń metabolicznych](#), [stanów zapalnych wymienia](#), [rozrodu](#).

KRZYŻOWANIE MIĘDZYRASOWE



Schemat krzyżowania krów HF z innymi rasami, czy też w stadach mięsnych, powinien **WYNIKAĆ Z OCZEKIWAŃ HODOWCY**, świadomego swoich decyzji.

Znanych jest wiele możliwości z wykorzystaniem 1 lub 2 ras, lub poprzez krzyżowanie wypierające.

Aby działania te przyniosły zyski, hodowca musi **KONSEKWENTNIE PRZESTRZEGAĆ OBRANEJ STRATEGII HODOWLANEJ**.

O czym należy pamiętać, decydując się na krzyżowanie międzyrasowe?

Doskonalenie długowieczności jest trudne z uwagi na wpływ wielu czynników środowiskowych na to zjawisko oraz jego niską odziedziczalność. Jednakże badania naukowe wskazują, iż **mieszance charakteryzują się o 18% wydłużoną długością życia niż ich czystorasowi rodzice**. Co ciekawe heterozja (czyli korzystna wybujalność genów) zwykle utrzymuje się tylko w 1 pokoleniu (F1). W przypadku heterozji dla długowieczności obserwuje się **utrzymanie tego efektu przez kilka pokoleń**, nawet jeśli krzyżowanie międzyrasowe stosowane było kilkakrotnie.

Krzyżowanie międzyrasowe a rozród

Jednym z głównych problemów w użytkowaniu bydła mlecznego są zaburzenia rozrodu. Przynoszą one wiele strat ekonomicznych oraz są jedną z najczęstszych przyczyn brakowania krów ze stada. Krzyżowanie międzyrasowe wpływa **korzystnie na poprawę wskaźników rozrodu krów**.



Krowa rasy brown swiss (fot. AgroFoto.pl, użytkownik: Kristaps)

Szczególnie korzystne jest krzyżowanie krów holsztyńsko-fryzyjskich z buhajami [montbéliarde](#), simentalskimi, brown swiss oraz czerwonymi skandynawskimi. Dzięki takiemu zabiegowi uzyskuje się zmniejszenie komplikacji okołoporodowych, poprawę zapłodnialności, skrócenie okresu międzywycieleniowego oraz obniżenie wieku pierwszego ocielenia.

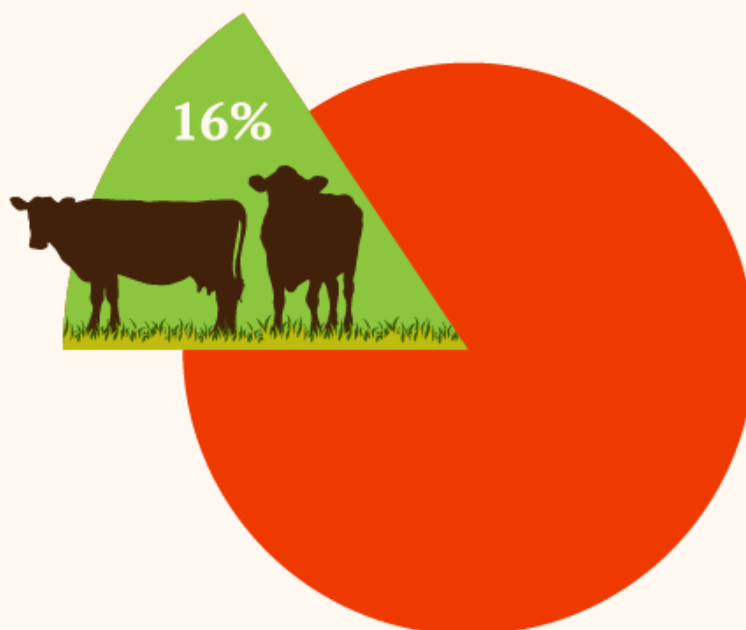
Krzyżując [zwierzęta](#), należy mieć na uwadze zarówno efekt, jaki chce się uzyskać, jak również właściwy dobór buhajów. W szczególności należy zwrócić uwagę na wielkość cieląt po danym buhaju. Dobierając niewłaściwie pary, możemy przyczynić do ciężkiego porodu, a przez to do kolejnych komplikacji. Wynikać to może ze zbyt dużego płodu. Zatem dobierając pary do krzyżowania, należy zarówno mieć na uwadze cechy rasowe, jak i indywidualne rodziców.

W przypadku heterozji dla długowieczności obserwuje się utrzymanie tego efektu przez kilka pokoleń, nawet jeśli krzyżowanie międzyrasowe stosowane było kilkukrotnie.

Krzyżować można zarówno naszymi rasami rodzimymi bydła mlecznego, jak i zagranicznymi. **Nie należy również obawiać się krzyżowania z rasami użytkowanymi dwukierunkowo.** Szczególnie korzystne jest łączenie rasy holsteińsko-fryzyjskiej z simentalami w typie fleckvieh. W polskich realiach spotyka się przede wszystkim nasienie buhajów simentalskich, u których dominują cechy mięsne. Kryjąc krowy takimi buhajami, istnieje ryzyko występowania **dużych płodów, a przez to komplikacji okołoporodowych.** Możliwe jest jednak sprowadzenie nasienia simentalerów o dominujących cechach mlecznych i jednocześnie dobrze rozwiniętych cechach mięsnych (fleckvieh). Dzięki takiemu rozwiązaniu można uzyskać **potomstwo o wysokiej wydajności mlecznej, dobrej płodności i długowieczności.** Dodatkowo potomstwo takie charakteryzuje się większą odpornością na niekorzystne warunki środowiskowe oraz [choroby](#) (w tym metaboliczne). [Mleko](#) posiada lepsze [predyspozycje serowarskie](#). Natomiast sztuki nieprzeznaczone na remont stada mlecznego można efektywnie opasać.

Co da krzyżowanie międzyrasowe?

Krzyżowanie międzyrasowe jest częścią zrównoważonej produkcji mlecznej i hodowli bydła w Polsce. **Pozwala na zwiększenie różnorodności genetycznej w stadach. Ponadto można również uzyskać poprawę cech funkcjonalnych zwierząt, płodności oraz zmniejszenie kosztów weterynaryjnych (dzięki obniżeniu zachorowalności). Co prawda krzyżowanie międzyrasowe nie zwiększa wydajności mlecznej, może nawet ją obniżyć, ale może za to poprawić skład i jakość mleka.** Należy jednak pamiętać, że hodując bydło, nie powinno się jedynie ukierunkowywać na zwiększanie wydajności mlecznej. Wynika to z faktu, iż maksymalizacja tej wydajności ujemnie wpływa na cechy funkcjonalne, takie jak np. długowieczność.

TRWAŁE UŻYTKI ZIELONE w strukturze polskiego rolnictwa

W Polsce mamy potężne zaplecze **trwałych użytków zielonych (TUZ)**, stanowiących **ok. 16%** użytkowanych rolniczo terenów.

Trwałe użytki zielone w Polsce.

Nie należy też zapominać, że w Polsce mamy **potężne zaplecze trwałych użytków zielonych (TUZ)**, stanowiących **ok. 16% użytkowanych rolniczo terenów**. **Pełniejsze wykorzystanie pasz objętościowych to sprawa wciąż otwarta**. Czy za wszelką cenę musimy wciąż podnosić wydajność? [A co z jego jakością?](#) Celem produkcji jest oczywiście zysk hodowcy.

Badania potwierdzają wzrost o 20–30% poziomu produkcji wołowiny kulinarnej,

w przeliczeniu na sztukę, w stadach bydła utrzymujących mieszańce, w porównaniu do stad czystorasowych mięsnych.

W produkcji wołowiny powinno się preferować użytkowanie ras mięsnych, które są jednym z czynników warunkujących lepszą jakość uzyskiwanego mięsa. W przypadku bydła mięsnego u mieszańców uzyskuje się nie tylko lepsze: cechy płodności, zdrowotność, wykorzystanie paszy, ale również lepszą wydajność rzeźną w porównaniu z osobnikami czystorasowymi. Także krzyżowanie bydła mlecznego z rasami mięsnymi znacznie poprawia wydajność i jakość mięsa w stosunku do ras mlecznych przeznaczonych na ten cel. Dobór ras mięsnych do krzyżowania wiąże się z tempem ich wzrostu i rozwoju. Bez względu na wybraną rasę bydła mięsnego i efekty produkcji w stadach mięsnych czystorasowych, produkcja żywca wołowego na szerszą skalę w Polsce powinna opierać się w dalszym ciągu na **krzyżowaniu towarowym, z wykorzystaniem jałówek mieszańców do dalszego użytkowania rozplodowego jako krów-matek odchowujących cielęta przez 6–8 miesięcy życia**. Badania potwierdzają wzrost o 20–30% poziomu produkcji wołowiny kulinarnej, w przeliczeniu na sztukę, w stadach bydła utrzymujących mieszańce, w porównaniu do stad czystorasowych mięsnych. Wykorzystuje się tu występującą u mieszańców „**bujność wzrostu – heterozję wzrostu**”.

Genotyp bydła mięsnego decyduje tylko w 3–5% o opłacalności produkcji liczonej przez hodowcę.

Jak wybrać rasę do krzyżowania?

W Polsce do produkcji żywca wołowego wykorzystywane są głównie mieszańce pochodzące od krów mlecznych inseminowanych nasieniem buhajów ras mięsnych, rzadziej kryte naturalnie. Znacząca ilość żywca pochodzi ze stad mięsnych: czystorasowych lub mieszańcowych, w których prowadzi się **krzyżowanie wypierające**. Wybór konkretnej rasy powinien uwzględniać także tempo wzrostu i przyrostów dobowych masy ciała cieląt odsadzanych. Sumując, genotyp bydła mięsnego decyduje tylko w 3–5% o opłacalności produkcji liczonej przez hodowcę.

Wybór ras mięsnych w Polsce podlega okresowym zmianom preferencji. Duże zróżnicowanie dotyczące kalibru, tempa wzrostu, okresu dojrzewania, otłuszczenia tusz, czy cech mięsa oraz tzw. cech funkcjonalnych, jak: wymagania pokarmowe, łatwość wycieleń, opiekuńczość i mleczność matek, czy odporność na choroby lub zmienne warunki utrzymania **nie pozwala na jednoznaczne wytypowanie rasy najlepszej. Każda z ras mięsnych jest dobra i najlepsza w zakresie pewnych cech dla danego środowiska produkcyjno-hodowlanego**, czy upodobań producenta i konsumentów.



Cielaki BBB (fot. AgroFoto.pl, użytkownik: Miki7211)

Wybór rasy do krzyżowań nie jest łatwy, zależy od efektów, jakie chce się uzyskać:

1. **Rasa belgijska biało-błękitna (BBB)** posiada delikatny kościec z jednoczesnym bardzo silnym umięśnieniem. Mimo dużej masy urodzeniowej cieląt nadaje się do krzyżowania towarowego z bydłem ras mlecznych. Należy jednak zauważyć, że **nasieniem buhaja BBB należy inseminować jedynie duże krowy wieloródki. Cielęta nadają się do opasu w warunkach obfitego-intensywnego żywienia.**
2. **Aberdeen angus** ze względu na niską masę urodzeniową cieląt polecany jest do krzyżowania z rasami mlecznymi, szczególnie gdy planuje się przyspieszyć dojrzałość osobników. Ponadto nadaje się doskonale do utrzymania na trwałych użytkach zielonych.
3. W przypadku rasy **piemontese** kościec jest stosunkowo delikatny, a cielęta rodzą się małe i lekkie, stąd rasa ta jest chętnie wykorzystywana to krzyżowania towarowego z krowami mlecznym. Mięso tych zwierząt jest słabo otluszczone.
4. **Charolaise** charakteryzują się bardzo masywną budową ciała, silnym umięśnieniem i masywnym kośćcem. Duża masa urodzeniowa powoduje występowanie stosunkowo ciężkich porodów, szczególnie przy krzyżowaniu z bydłem mlecznym. W celu uniknięcia tego problemu, do krzyżowania używa się buhajów warunkujących lżejsze potomstwo lub wykorzystuje się krowy o dużym kalibrze i szerokiej miednicy. Zwierzęta tej rasy dobrze wykorzystują paszę i łatwo przystosowują się do nowych warunków klimatycznych co sprawia, że mogą przebywać na pastwisku przez cały rok. Jest to rasa długo rosnąca i późno dojrzewająca. Pozwala to na opas do wysokich mas ciała bez obawy silnego otluszczenia tuszy.

Na koniec należy jednak podkreślić, że schemat krzyżowania krów HF z innymi rasami, czy też w stadach mięsnych, powinien wynikać z oczekiwań hodowcy, świadomego swoich decyzji. Znanych jest wiele możliwości z wykorzystaniem 1 lub 2 ras, lub poprzez krzyżowanie wypierające. Aby działania te przyniosły zyski, hodowca musi konsekwentnie przestrzegać obranej strategii hodowlanej. Nie bójmy się skorzystać z porady fachowców!

Zobacz także:

- [Rasy rodzime: hodowla z dopłatami](#)
- [Rasy świń: porównanie użytkowości rozplodowej, tucznej i rzeźnej](#)