

Najlepsze rasy do krzyżowania

Czas zapoznać bliżej czytelników z rasami, które zostały uznane za najlepsze do użycia w 3-rasowym schemacie krzyżowania. Są to rasy wywodzące się z dwóch różnych regionów Europy: SRB (bydło czerwone szwedzkie) ze Skandynawii i Montbeliarde (Mo) z Francji.

■ Krowy rasy czerwonej szwedzkiej (Swedish Red)

Wbrew temu, co mogłaby sugerować nazwa – są najczęściej umaszczenia czerwono-białego, w tonacjach od jasno-brązowego do brązowo-wiśniowego. Ich wysokość w krzyżu wynosi przeciętnie 140-145 cm, a ciężar ciała 550-600 kg, są więc one kalibrowo nieco mniejsze od krów holsztyńsko-fryzyjskich. Bydło SRB jest rasą typowo mleczną, jednak w porównaniu z bydem holsztyńsko-fryzyjskim jest nieco lepiej umięśnione. Ma to wpływ na poprawę wartości rzeźnej zwierząt i jakość półtuszy, co przekłada się korzystnie na uzyskiwane za nie ceny. Warta podkreślenia jest też bardzo dobra budowa wymion u krów tej rasy. Potwierdzeniem tego jest stosowanie robotów do doju w wielu szwedzkich stadach produkcyjnych, a także w stadzie testowym, należącym do firmy De Laval.

Szwedzkie bydło czerwone SRB jest zdrowe i łatwo przystosowuje się

do różnych warunków. Dobrze radzi sobie ze stresem spowodowanym przez różnice klimatyczne, jak i wynikającym z trudnych warunków bytowania. W efekcie można je spotkać (w czystej rasie, a także – najczęściej – w postaci mieszańców) na całym świecie poczynając od Australii, Nowej Zelandii, Afryki i Ameryki Płd. poprzez Amerykę Pn. i Azję aż do krajów północnej Europy.

Dzięki trwającej kilka dziesięcioleci pracy hodowlanej bydło czerwone szwedzkie ma wiele znaczących zalet, najważniejsze z nich to:

■ **Produkcja** – średnia wydajność krów rasy SRB w Szwecji jest tylko o kilka do 10 procent niższa. Atutem krów SRB jest jednak lepszy skład ich mleka – średnio dla rasy 4,30% tłuszczu i 3,53 % białka, co daje przewagę w stosunku do krów Hf sięgającą łącznie prawie 0,5%. Ma to istotny wpływ na dochody rolników i rentowność przetwórstwa mleka, tym bardziej, że jakość białek w mleku krów SRB jest doskonała.

■ **Wysoka płodność** – bydło czerwone szwedzkie jest selekcjonowane w kierunku uzyskiwania wysokiej płodności od ponad 30 lat. W efekcie, mimo znacznego wzrostu wydajności w tym okresie, płodność samic udało się utrzymać na bardzo wysokim poziomie. Szwedzki indeks płodności uwzględnia dane dotyczące jałówek, a także krów po pierwszym, drugim i trzecim wycieleniu, długość okresu międzyciążowego, liczbę inseminacji i wskaźnik ich skuteczności oraz wszelkie zaburzenia płodności.

Krowy SRB po wycieleniu pozostają w dobrej kondycji – jej ocena w porównaniu z krowami Hf w krytycznym okresie 60-120 dni po porodzie jest wyższa około 0,5 pkt. w skali BCS. Sprzyja temu bardziej płaski przebieg krzywej laktacji u krów SRB, dzięki czemu nie występują u nich widoczne skutki deficytu energetycznego, odbijającego się zawsze bardzo niekorzystnie na zdrowiu i płodności krów. W efekcie oznaki rui u krów SRB są wyraźne, a skuteczność inseminacji wysoka.

Po lewej u góry: krowa rasy czerwonej szwedzkiej SRB; po lewej u dołu: krowa krzyżówkowa Hfcb x SRB; po prawej krowa krzyżówkowa Hfcb x SRB





Po lewej krowa rasy Montbeliarde; po prawej u góry: krowa krzyżówkowa Hfcb x Mo; po prawej u dołu: krowa krzyżówkowa Hfcb x Mo x SRB

■ Zdrowe wymiona – mleko krów czerwonych szwedzkich ma rewelacyjnie niski poziom komórek somatycznych. W poszczególnych latach waha się on pomiędzy 75-85 tysięcy w 1 ml, a dotyczy to średniej od około 140 tysięcy krów tej rasy, poddawanych indywidualnej ocenie mleczności w Szwecji. Ponadto raporty weterynaryjne wykazują, że bydło SRB lepiej reaguje na leczenie *mastitis*, dlatego szybciej powraca do zdrowia po takim leczeniu. Wysoka zdrowotność wymion pozostaje też w związku z dużą odpornością na schorzenia nóg i racic (Szwedzi jako pierwsi wprowadzili wskaźnik zdrowotności racic). Racice u bydła SRB są bardzo często ciemno pigmentowane, a róg o takim zabarwieniu jest twardszy i mniej podatny na uszkodzenia.

■ Łatwe wycielenia i żywotne cielęta
 ■ SRB jest w światowej czołówce pod względem łatwości wycieleń i przeżywalności cieląt. Przy tym

ważnym jest, że duża łatwość wycieleń dotyczy także jałówek, które w przypadku innych ras stanowią zawsze największy problem. Dzieje się tak dzięki wieloletniej selekcji na prawidłową budowę zwierząt i korzystnemu kątowemu nachyleniu zadu. Dane służące do szacowania wartości hodowlanej łatwości wycieleń pochodzą od cielących się po raz pierwszy jałówek. Trudne wycielenia u jałówek czystej rasy SRB dotyczą średnio mniej niż 4% porodów, cielęta martwo urodzone to około 5,5%.

■ Wartość cieląt – rodzą się dużo łatwiej niż w przypadku rasy holsztyńsko-fryzyjskiej, mimo zbliżonej wagi urodzeniowej – dla rasy SRB wynosi najczęściej 40-45 kg. Poza tym są bardziej witalne i dlatego rozwijają się lepiej niż cielęta holsztyńsko-fryzyjskie. Z powodu dobrego tempa przyrostu jałówki czerwone szwedzkie szybciej dojrzewają, a co za tym idzie, można je zacielać wcześniej, niż w przypadku innych ras.

■ **Mieszańce F1 (Hf x SRB) charakteryzują się** wydajnością zbliżoną do krów czystorasowych Hf, a zawartość suchej masy w ich mleku jest wyższa. Także poziom komórek somatycznych ulega istotnemu obniżeniu: od 20 nawet do 45% (obserwacja na farmach włoskich latem 2007 r.) w porównaniu do rówieśnic holsztyńsko-fryzyjskich. Poza tym poprawie ulegają wszystkie wskaźniki rozrodu – zmniejsza się liczba porcji nasienia przypadających na stwierdzoną ciążę (o 0,5-0,9), znacząco (o 30 i więcej dni) skraca się średni okres międzyciążowy w stadzie, a także bardzo istotnie spada liczba trudnych porodów i martwo urodzonych cieląt. Nie bez znaczenia jest również fakt, że krowy Hf pokryte nasieniem buhajów rasy SRB cielą się dużo łatwiej niż krowy Hf pokryte nasieniem buhajów swojej rasy. Dotyczy to zarówno pierwszych wycieleń, jak i późniejszych. Efektem poprawy wszystkich wskaźników, decydujących o zdrowiu krów, jest

tab. 2. Nowa Zelandia – w obserwacji prowadzonej przez 10 lat w stadzie liczącym 300 krów stwierdzono, że krowy krzyżówkowe (Hf x SRB) żyją dłużej niż czystorasowe Hf

Rasa krów	% przeżywalności do kolejnych wycieleń				
	2 wyciel.	3 wyciel.	4 wyciel.	5 wyciel.	6 wyciel.
Hf	81 %	59 %	49 %	34 %	18 %
Hf x SRB	88 %	74 %	61 %	48 %	30 %

istotne przedłużenie czasu ich użytkowania. Pokazano to na przykładzie stada w Nowej Zelandii, gdzie prowadzono obserwacje przez 10 kolejnych lat. Procent przeżywalności do kolejnych wycieleń był znacząco wyższy dla mieszańców Hf x SRB, niż w przypadku krów czystorasowych Hf – przy 6. wycieleniu przewaga ta była prawie dwukrotna (30% w stosunku do 18%). Wyniki obserwacji przedstawiono w tabeli 2.

■ Montbeliarde

Rasa ta wywodzi się ze wschodniej Francji, a obecnie ze względu na swoje walory rozprzestrzenia się w wielu innych regionach tego kraju. Jest to bydło o dwukierunkowej użytkowości, jednak o dużym potencjale mlecznym. Jego umaszczenie jest czerwono-białe. Standard francuski zakłada, że krowy tej rasy powinny być dużego kalibru, o masie ciała 600-750 kg i wysokości w krzyżu 145-150 cm. Średnia wydajność blisko 400 tysięcy krów Montbeliarde, objętych we Francji indywidualną oceną mleczności, wynosi 7.752 kg mleka o zawartości 3,93% tłuszczu i 3,45% białka o wysokiej wartości technologicznej. Zalety rasy Montbeliarde to:

- Dobra płodność krów i łatwe wycielenia.
- Zdrowotność wymion i niski poziom komórek somatycznych w mleku.
- Łagodny temperament.
- Długie użytkowanie krów w stadzie, będące efektem wyżej wymienionych zalet. We Francji 38,2% krów tej rasy osiąga 4 laktację, podczas gdy ten sam wskaźnik dla Hf-ów wynosi około 22%.

■ Dobre umięśnienie.

Mieszańce Hf x Mo są wysokie (pod tym względem obie rasy są zbliżone do siebie), ale ich umięśnienie jest dużo lepsze

niż krów czystej rasy Hf. Ale uwaga: wybierając buhaja Montbeliarde do schematu krzyżowania, ukierunkowanego na produkcję krów w typie mlecznym, należy zwrócić uwagę na to, czy buhaj ten prezentuje również typ wyraźnie mleczny. Jest to bardzo istotne, ponieważ oferowane buhaje tej rasy mogą pod względem typu bardzo się różnić – niektóre z nich charakteryzują się wyraźną przewagą cech mięsnych nad mlecznymi, co dyskwalifikuje je do użycia w rotacyjnym schemacie krzyżowania w stadzie mlecznym.

Umaszczenia zwierząt krzyżówkowych

Barwa czarna jest dominująca w stosunku do czerwonej, dlatego z kojarzenia czarno-białej krowy Hf z buhajem rasy SRB lub Montbeliarde rodzą się czarno-białe cielęta (wyjątkiem może być przypadek, gdy krowa cb jest ukrytym nosicielem genu czerwono-białego umaszczenia, tzw. red faktor). W pokoleniu F2, tj. z kojarzenia (Hf x SRB) x Mo lub (Hf x Mo) x SRB, statystycznie połowa cieląt będzie czarno-biała i połowa czerwono-biała. Kojarzenie krowy Hf odmiany czerwono-białej zaowocuje oczywiście zawsze urodzeniem się czerwono-białego potomstwa. Użycie tych trzech ras w schemacie krzyżowania rotacyjnego ograniczy możliwości umaszczenia mieszańców do dwóch wymienionych wyżej odmian barwnych; sporadycznie po niektórych buhajach SRB cielęta mogą rodzić się całe czarne lub całe czerwone. Przy kojarzeniu rotacyjnym dwurasowym (krowa Hf cb x buhaj SRB lub Mo, pokolenie F1 kryte powrotnie buhajem Hf cb, potem F2 znów buhajem SRB lub Mo w zależności od rasy wybranej do krzyżowania, F3 buhajem Hf cb itd. na przemian) począwszy od pokolenia F3 obok cieląt czarno-białych mogą zacząć pokazywać się cielęta czerwono-białe. ■

Program krzyżowania HF z Montbeliarde i SRB

Amerykańska firma genetyczna Select Sires i Uniwersytet w Minnesocie rozpoczyna projekt hodowli 4000 krów w 10 gospodarstwach, w których będą porównywane czyste HF z krzyżówką HF x Montbeliarde i HF x SRB.

– Naszym głównym celem jest poprawa produktywności i opłacalności producentów mleka. Wierzymy, że nasze zaangażowanie w tego typu program pokaże obiecujące efekty krzyżowania – David Thorbahn, prezydent Select Sires.

W programie 40% krów będzie inseminowane najlepszymi buhajami HF (o wysokim indeksie NET Merit

oraz cechą fitness), 30% buhajami Montbeliarde, a kolejne 30% rasą SRB.

Chris Sigurdson, szef oddziału Select w Minnesocie twierdzi, że program ten jest odpowiedzią na poszukiwania nowych kierunków w produkcji mleka, w związku z aktualną sytuacją na rynku mleczarskim w USA.

W programie bierze także udział 5 międzynarodowych stacji takich, jak: Coopex Montbeliarde – Francja; Viking Genetics – Dania i Szwecja; Creative Genetics z Kalifornii; Minnesota Select Sires oraz Select Sires Inc. z Plain City w Ohio.