



„Ładne” nogi nie znaczy

Bertel Kon, Viking Genetics, Szwecja

Od dziesięcioleci Szwecja promuje hodowlę zdrowych krów, utrzymujących jednocześnie wysoką produkcję mleka. W 2006 roku wartość hodowlana dla zdrowotności racic, opierająca się na danych gromadzonych przez specjalistów wykonujących korekcję racic, została włączona do profilu zdrowotnego bydła mlecznego.

– Problemy z racicami stanowią duży kłopot dla producentów mleka w Polsce – twierdzi Jan P. Weihs, technik weterynary, ekspert od kulawizny.

W Polsce uważamy, że jeśli chorobowe zmiany racic dotyczą mniej niż 10% krów w stadzie, to wynik jest satysfakcjonujący. Jeśli natomiast wartość ta jest

wyższa niż 10% to problem jest niepokojący.

W wielu oborach jednak problemy z racicami ma nawet 20-40% zwierząt!



zdrowsze

Skłonność do występowania chorób racic u krów skorelowana jest z ich wydajnością. W praktyce oznacza to, że dużo częściej są nimi zagrożone zwierzęta wysokowydajne. Zatem hodowla ukierunkowana na zwiększenie potencjału produkcyjnego może odbić się niekorzystnie na zdrowiu racic, jeśli zależność ta nie zostanie uwzględniona w programach doskonalenia genetycznego krów mlecznych. Dobrze więc stało się, że zwrócono na nią uwagę. Dowodzi to po raz kolejny, że coraz więcej zainteresowania poświęcać musimy zdrowiu krów. Dotyczy to także Polski, gdzie w wielu stadach

osiąganie wysokich wydajności rzędu 8 - 10 tysięcy kilogramów mleka nie stanowi już problemu. Problemem są natomiast choroby wymion i słaba płodność, a także powiązane z nimi choroby racic. Dobre i zdrowe racice są ważne nie tylko dla krowy, lecz również dla farmera. Konsekwencje kulawizny są znaczące. Średnie koszty leczenia krowy, u której wystąpiły wrzody podeszwy i wynikające z nich powikłania chorobowe, ocenia się na około 300 euro w Szwecji i 600 dolarów w USA. Przykłady kosztów bezpośrednich wyliczono na podstawie rachunków wystawianych przez korektorów racic lub specjalistów weterynaryjnych. Są też koszty pośrednie takie, jak: zmniejszenie produkcji mleka, brakowania zwierząt, pogorszenie płodności oraz czas poświęcany kulejącym krowom.

Nie bez znaczenia jest też samopoczucie krowy z dolegliwościami bólowymi – poza aspektem etycznym oczywistym jest, że krowa taka niechętnie i z trudem przemieszcza się, a jej miejsce w hierarchii stada znacząco spada. Skutkiem tego jest ograniczenie przez nią pobierania paszy ze wszystkimi płynącymi z tego konsekwencjami.

Zdaniem Jana P. Weihsa kulawizny w Polsce to trzeci w kolejności problem pod względem strat finansowych, zaraz po zaburzeniach płodności i stanach zapalnych wymion. Należy przy tym pamiętać, że 20% przypadków klinicznych *mastitis* związanych jest z kulawizną, gdyż bakterie wywołujące stany zapalne wymion i choroby racic są podobne. Trzeba też zdawać sobie sprawę, że problemy związane z płodnością krów i zapaleniami wymion bardzo często idą w parze z chorobami racic. U kulawej krowy trudniej rozpoznać ruję.

Cechy pokroju nie są wystarczające

– Hodowla tylko w kierunku cech pokroju takich, jak kąta ustawienia racic czy ustawienie boczne tylnych nóg nie wyeliminuje wszystkich problemów z racicami – twierdzi Jan Ake Eriksson, naukowiec odpowiedzialny

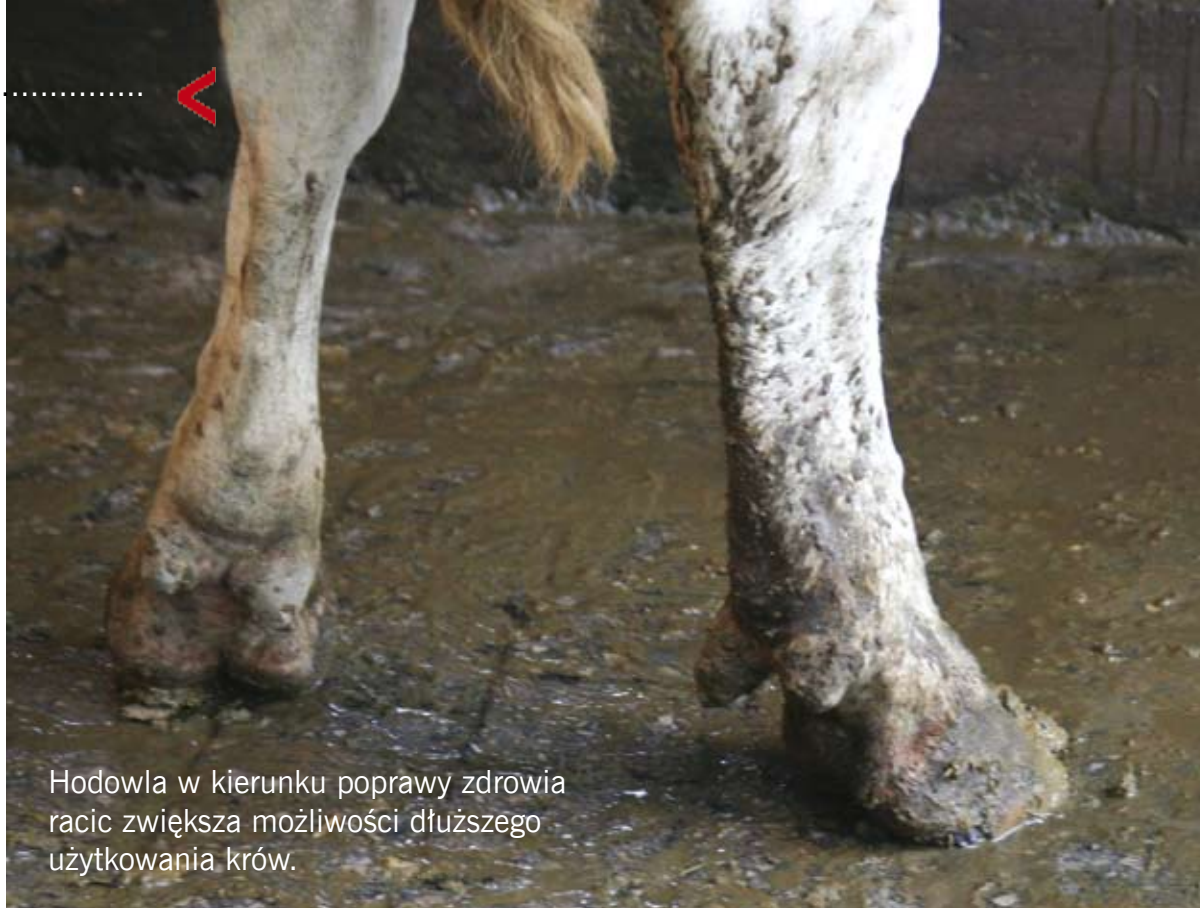
za hodowlę w Szwedzkim Stowarzyszeniu Hodowców Krów Mlecznych. Badania prowadzone na Szwedzkim Uniwersytecie Nauk Rolniczych pokazały, że korelacja genetyczna pomiędzy cechami pokroju nóg i racic, a odpornością na zmiany chorobowe racic u krów w przypadku szwedzkiego bydła holsztyńsko-fryzyjskiego nie jest wysoka; w mniejszym stopniu dotyczy to szwedzkiego bydła czerwonego SRB, gdzie korelacja ta jest nieco wyższa. Dlatego też selekcja pośrednia w kierunku poprawy zdrowia racic tylko przy użyciu danych dotyczących cech pokroju nie jest możliwa. Taka konkluzja została potwierdzona przez badania prowadzone w Holandii.

W szwedzkich badaniach brano pod uwagę takie cechy, jak: ustawienie tylnych nóg z boku i z tyłu, jakość stawu skokowego oraz kąta racic. Jakkolwiek odziedziczalność cech pokroju nóg i racic jest stosunkowo niska, to sposób poruszanie się krowy może być dobrym prognostykiem ewentualnych technopatii racic w przyszłości.

Poruszanie się jest jednak cechą niemierzalną, dlatego jej ocena wymaga wysokiej fachowości i dużego doświadczenia. Co więcej, ostatnie badania prowadzone przez firmę Viking Genetics¹ na 108 szwedzkich buhajach urodzonych w latach 1999-2001 wskazują, że nie ma bezpośredniej genetycznej korelacji pomiędzy ogólną wartością hodowlaną cech pokroju nóg i racic a długowiecznością. Hodowla w kierunku poprawy cech pokroju nóg i racic nie wpływa więc wprost na wydłużenie okresu użytkowania krów.

Odpowiednie ukształtowanie nóg i racic w warunkach konkretnej obory może oczywiście w znaczący sposób wpłynąć na ten ostatni, niezwykle ważny parametr ekonomiczny, ale nie można oczekiwać, że rozwiąże to wszystkie nasze problemy. W krótkiej perspektywie najważniejsze jest dobre zarządzanie stadem, zapewnienie zwierzętom odpowiednich warunków bytowych, oraz prawidłowe żywienie. Hodowla to inwestycja długofalowa.





Hodowla w kierunku poprawy zdrowia racic zwiększa możliwości dłuższego użytkowania krów.

– Wiele małych kroków składa się na jeden wielki – mówi dr Hans Stalhammar, główny genetyk firmy Viking Genetics.

Zdrowotność racic

Większość korektorów racic w Szwecji prowadzi rejestr chorób racic stwierdzonych u każdej krowy podczas rutynowej korekcji, co miesięcznie pozwala zgromadzić dane od 20.000 zwierząt. Te informacje umożliwiają co 6 miesięcy korygować spodziewaną wartość hodowlaną buhajów dla zdrowia racic i przedstawiać ją w postaci indeksu wartości tej cechy. Cztery główne choroby racic są brane pod uwagę przy szacowaniu indeksu hodowlanego, tak jak to opisano w części „Raport z korekcji racic” (patrz niżej). Wrzody podeszwy w 50% wpływają na wartość hodowlaną buhaja z powodu dużych nakładów finansowych na leczenie dotkniętych nim zwierząt. Ten system działa w prosty sposób: buhaj ma niższą wartość hodowlaną dla zdrowotności racic, jeśli jego córki wykazują większą ilość zmian w obrębie racic.

Występuje duże zróżnicowanie w przekazywaniu odporności racic na choroby pomiędzy poszczegól-

nymi rozrodnikami, co oznacza, że cecha ta może być poprawiana poprzez selekcję. Jakkolwiek jej odziedziczalność jest raczej niska, np. w porównaniu z dziedziczeniem cech związanych z produkcją mleka, to i tak jest ona wyższa niż w przypadku innych chorób (np. *mastitis*). Jest jednak wystarczająca do weryfikacji zwierząt z lepszym stanem zdrowotnym racic. Badania Viking Genetics pokazują, że występuje pozytywna korelacja pomiędzy wartością hodowlaną oszacowaną dla zdrowotności racic i długowiecznością. Dlatego też hodowla w kierunku poprawy zdrowia racic zwiększa możliwości dłuższego użytkowania krów.

Raport z korekcji racic

Rejestrowanie chorób racic w Szwecji podlega prostym zasadom. Korektor racic oznacza cztery najczęściej występujące choroby i określa stopień zagrożenia nimi dla stada. Są to: międzypalcowe i palcowe zapalenie skóry, zwane też truskawkowatą piętą, gnicie rogu racicowego, wrzody podeszwy i powikłania wywołane zespołem Rustenholza.

Te dwa ostatnie schorzenia mogą wskazywać na *laminitis* (tj. po-

ochwotowe rozwarstwienie rogu racicowego; inna forma to *laminitis* mechaniczne) jako pierwotną przyczynę ich występowania, gdyż większość schorzeń podeszwy zaczyna się od poronnej formy *laminitis* (tj. aseptycznego zapalenia tworzywa racicowego). Jednak Szwedzi są ostrożni w interpretowaniu objawów i wysuwaniu pochopnych wniosków. Występowanie wrzodów podeszwy oceniane jest osobno dla każdej z nóg, natomiast inne choroby opisuje się łącznie dla zwierzęcia. Określa się również wielkość uszkodzeń i ubytków rogu racicowego, wywołanych chorobą. Wygląd i stan racic, przebieg leczenia i przebyte choroby zapisywane są za pomocą odpowiedniego kodu literowego. W notatkach jest również miejsce na uwagi, jednak nie są one przenoszone do bazy danych. – To bardzo ważne, aby każdy specjalista wykonujący korekcję racic przestrzegał zasad punktacji i posługiwał się nią prawidłowo, tak by można było rzetelnie obliczyć wartości hodowlane. Korektorzy racic są stale szkoleni, jednak zbierane dane są pod stałą kontrolą, dlatego po ich weryfikacji korektor może zostać zobowiązany

do ich poprawienia – wyjaśnia twórca systemu, Christer Bergsten, naukowiec ze Szwedzkiego Uniwersytetu Nauk Rolniczych i Szwedzkiego Stowarzyszenia Hodowców Bydła Mlecznego.

Zalety przechowywania danych

Gromadzenie danych pochłania wiele czasu i trudu. Jednak gdy korektorzy są do tego przyzwyczajeni, zajmuje im to tylko 15 sekund na 1 krowę. Zdarza się, że farmerzy korzystają bezpośrednio ze wskazówek specjalistów wykonujących korekcję racic, jednak zalety skrupulatnego gromadzenia i przechowywania danych są nie do przecenienia. Po każdej korekcji farmer otrzymuje dużą ilość dodatkowych informacji, które może wziąć pod uwagę przy podejmowaniu decyzji w przyszłości.

Dla przykładu, wiele problemów z racicami spowodowanych jest zbyt małą ilością włókna w dawkach żywieniowych. Rozwiązując pozytywnie tę sprawę może istotnie zredukować problemy z racicami w czasie upływającym do następnej korekcji. Możliwe jest również znalezienie w Internecie wszystkich informacji dotyczących stanu zdrowotnego racic w Szwecji, farmer może więc obserwować jak choroby racic zmieniają się w ciągu sezonu i roku oraz porównać swoje statystyki z danymi krajowymi. Dzięki temu również służby weterynaryjne i doradcy żywieniowi mogą udzielać znacznie trafniejszych i skuteczniejszych wskazówek – zgromadzone informacje ułatwiają ciągłe monitorowanie krów i ich produkcji. Organizacje zajmujące się hodowlą są bardzo przychylnie gromadzeniu danych o buhajach, mogących służyć poprawie ich wartości hodowlanej pod względem zdrowotności racic. Pomaga to osiągnąć szybszy postęp w poprawie zdrowia zwierząt i ich długowieczności, a tym samym wpływa na wzrost opłacalności produkcji mleka.

Buhaje hodowlane

W Szwecji jest wiele rozplodników z oszacowaną wartością hodowlaną

dla zdrowotności racic. Średnia dla tej cechy wynosi 100, a odchylenie standardowe 10. Oznacza to, że buhaj z wartością równą lub wyższą niż 120 znajduje się na szczycie listy, w elitarnej grupie 2,5% najlepszych rozplodników.

To, że ogólna ocena pokroju nóg i racic nie jest skorelowana ze zdrowotnością racic, można prześledzić na przykładzie szwedzkiego buhaja Berte rasy Hf. Jego dane to 122 dla zdrowotności racic i tylko 82 dla oceny ogólnej nóg i racic. Berte przekazuje też doskonałą płodność córek (131) i długowieczność (125)! Jeśli idzie o rasę czerwoną szwedzką SRB dobrym przykładem może być buhaj Brattbacka: 122 dla zdrowot-

■ To, że ogólna ocena pokroju nóg i racic nie jest skorelowana ze zdrowotnością racic, można prześledzić na przykładzie szwedzkiego buhaja Berte rasy Hf. Jego dane to 122 dla zdrowotności racic i tylko 82 dla oceny ogólnej nóg i racic.

ności racic i 94 dla oceny ogólnej nóg, przy dobrej płodności (112) i długowieczności (109). Odziedziczalność tej cechy wydaje się dość dobra. Brattbacka ma czterech synów ze średnią wartością hodowlaną dla zdrowotności racic wynoszącą 116, jego wnuk Lars Larsgard ma również dobry indeks zdrowotności racic (113). Aktualnie najlepszą zdrowotnością racic wśród buhajów szwedzkich może pochwalić się buhaj Huseby rasy SRB – jego indeks dla tej cechy wynosi 124. Jako ciekawostkę można też podać informację o kilku znanych buhajach spoza Szwecji dla których oszacowano indeks zdrowotności racic. Są to: Ramos 120, O-Man 114, Cash 112, Addison 106, Chassee 104, Dutch Boy 101, Lord Lily 100, Mtoto 100, Rudolph

95, Winchester 89, Sabre 85, Patron 84. Używając buhajów mających wartość hodowlaną dla zdrowotności racic równą lub większą niż 100 mamy szansę wpłynąć na poprawę tej cechy w naszym stadzie. Nie należy jednak upraszczać, gdyż indeks zdrowotności racic, oszacowany dla konkretnego buhaja, nie zawsze przekłada się wprost na długowieczność jego córek, a jest tylko jednym ze składających się na nią elementów. Dlatego też zdarzają się buhaje o nie najlepszym indeksie zdrowotności racic (85-95), ale przekazujące bardzo dobrą długowieczność córek, sięgającą wyceny 120 i więcej punktów.

Długość użytkowania krów jest więc wypadkową wielu cech, przy czym nie wszystkie z nich jesteśmy w stanie opisać i ująć w liczbach – hodowla opiera się na zrozumieniu biologii, a nauka ta długo jeszcze skrywać będzie przed nami swe tajemnice. Niemiej przedstawiony indeks zdrowotności racic może stać się kolejnym narzędziem w rękach hodowcy, pozwalającym mu poprawić status zdrowotny stada, a w ślad za tym obniżyć koszty leczenia krów i – pośrednio – także koszty produkcji mleka. Uniknięcie choćby jednej kulawej krowy ułatwia pracę farmera i pozwala zaoszczędzić do 500 euro rocznie! A – jak twierdzi Jan-Ake Eriksson – szwedzki system to odpowiedź, jak prowadzić hodowlę w kierunku lepszej zdrowotności racic.

Krajem, w którym organizacje hodowlane są również mocno zainteresowane tą sprawą, jest Holandia. W ostatnich latach nawiązana została bliska współpraca pomiędzy Holland Genetics i Viking Genetics, a realizacja wspólnych badań nad zdrowotnością zwierząt, prowadzona przez ośrodki naukowe w Holandii i Danii, kilkakrotnie już przyniosła znaczące efekty. ■

**opracowanie tekstu i komentarz:
Aleksander Osten-Sacken**

¹ Viking Genetics – organizacja hodowlana, powstała w 2007 r. z połączenia dwóch firm: szwedzkiej Svensk Avel i duńskiej Dansire. Obie te firmy zajmują się w swoich krajach realizacją programów doskonalenia genetycznego bydła.