

Wielkie zagrożenie dla polskiego programu hodowlanego w rasie HF

Tomasz Krychowski

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka

Od początku XXI wieku wkroczyła do hodowli bydła mlecznego nowa technologia genomowa pozwalająca oceniać wartość hodowlaną samców i samic na podstawie genomu: zaraz po urodzeniu, z dużą dokładnością i dla wielu nowych cech. Niestety, wykorzystanie tej technologii, która przyspiesza dwukrotnie postęp genetyczny, jest ciągle niewystarczające w Polsce, gdyż brakuje pomocy rządowej, która istniała w innych krajach.

Polska musi wprowadzić program, który umożliwi stworzenie polskiej bazy referencyjnej samic zgenotypowanych i zfenotypowanych, niezbędnej do obliczenia wartości hodowlanych dla nowych cech. Istnieje również potrzeba zwiększenia ilości genotypowanych samców i samic, co jest ważnym elementem postępu hodowlanego.

Początki genomiki w Polsce i na świecie

Od momentu uznania w 2010 roku przez Interbull oceny wartości hodowlanej na podstawie genomu w takich krajach, jak USA i Kanada, Francja, Niemcy, Holandia, Dania razem z Finlandią i Szwecją, genotypowanie buhajów, a także samic – kandydatek na matki buhajów – zaczęło się już rozwijać w bardzo szybkim tempie. Wszystkie te kraje zaczęły użytkować w inseminacji, w sposób mniej lub bardziej szeroki, buhaje genomowe. Spotkało się to z dużym zainteresowaniem hodowców, gdyż wartości hodowlane młodych buhajów genomowych były wyższe niż tych ocenionych na podstawie córek i reprezentowały nowoczesną genetykę. W 2014 roku w Niemczech i we Francji już około 70% samic pokryto buhajami genomowymi. Jeśli chodzi o stronę żeńską, w krajach tych zaczęto oceniać samice na podstawie genomu nie tylko na potrzeby programów selekcji buhajów, ale również po to, aby lepiej realizować remont w stadach i dobierać kojarzenia. W sumie realizowano ponad 10 000 genotypowań w ciągu roku.

W tym okresie hodowla polska prawie nie wykorzystywała genomiki w pracy hodowlanej, co spowodowało duże opóźnienie w postępie genetycznym w stosunku do jej konkurentów w Europie i Ameryce Północnej. Przyczyną niedopuszczenia do użytkowania buhajów genomowych do kojarzeń w tych latach było polskie prawo hodowlane, które postulowało konieczność posiadania przez buhaja wyceny międzynarodowej Interbull. Mimo ciągłych wystąpień Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka (PFHBiPM), polscy hodowcy czekali prawie cztery lata do pierwszej wyceny międzynarodowej w sierpniu 2014 roku, żeby móc użytkować polskie buhaje genomowe, które były już dawno zgenotypowane przez spółki inseminacyjne i posiadały odpowiedni zapas nasienia.

Wykorzystanie genomiki w latach 2015-2017

Od samego początku, gdy polskie ustawodawstwo pozwoliło wprowadzić genomikę do hodowli bydła mlecznego, PFHBiPM starała się o jak najszybsze wykorzystanie tej nowej technologii. W marcu 2015 roku w Parzniewie PFHBiPM otworzyła Laboratorium Genetyki Bydła, które w 2016 roku zgenotypowało 4622 samice z doskonałą sprawnością genotypowania, wynoszącą 99,9%. W programie wyceny samic na podstawie genomu uczestniczyło 469 hodowli, średnio genotypując 10 samic w każdym gospodarstwie.

W tym samym czasie kraje takie jak Holandia czy Francja, mające podobną populację krów rasy HF, genotypują blisko 70 000 samic rocznie. Natomiast Irlandia postanowiła zrealizować, z pomocą rządową, szeroki program obejmujący zgenotypowanie miliona sztuk bydła, co pozwoli doskonale poznać potencjał irlandzkiej populacji i precyzyjnie ustawić program selekcyjny. Genotypujemy więc prawie dwudziestokrotnie mniej samic niż nasi konkurenci.

Wykorzystanie genomiki w selekcji samców

W sierpniu 2014 roku po raz pierwszy w Polsce ukazała się oficjalna ocena wartości hodowlanej buhajów na podstawie ich genomu. W 2015 roku, który był pierwszym pełnym rokiem, kiedy to polscy hodowcy mogli wykorzystać do inseminacji samic nasienie młodych buhajów genomowych, 31% z ogólnej liczby zabiegów stanowiły zabiegi wykonane nasieniem buhajów z oceną genomową. W 2016 procent ten podniósł się do prawie 50, co jest bardzo dobrym wynikiem, jak na pierwsze lata.

Procent wykorzystania buhajów genomowych jest jednak w Polsce dużo niższy niż w innych krajach (tam przekracza on 80-90%), co opóźnia polski postęp genetyczny.

Rozwój oceny wartości hodowlanej nowych cech

Selekcja genomowa pozwala na dużo łatwiejsze opracowanie wyceny wartości hodowlanej nowych cech, gdyż wystarczy zfenotypować i zgenotypować populację około dziesięciu tysięcy samic, żeby opracować równania umożliwiające obliczenie tej wartości.

Co roku samice i samce w Holandii, Niemczech czy Francji mają już obliczane wartości hodowlane dla nowych cech, takich jak: łatwość wycieleń, zdrowotność wymion, zdrowotność racic, etc. Amerykańskie centra inseminacyjne proponują wycenę wartości hodowlanych dotyczących odporności na choroby metaboliczne, takie jak np. ketoza. Obecnie powstało nawet nowe konsorcjum pod przewodnictwem Kanady, którego celem jest obliczenie wartości hodowlanej dla wykorzystania paszy przez bydło mleczne. W tej dziedzinie PFHBiPM otworzyła nowe Centrum Genetyczne, którego celem jest między innymi opracowanie oceny wartości hodowlanej dla nowych cech, lecz liczba genotypowanych samic przez hodowców nie pozwala zrealizować tego celu.

Bez oceny wartości hodowlanej polskich samic i samców dla nowych cech, tak ważnych dla opłacalności produkcji mlecznej, polscy hodowcy będą tracić coraz bardziej w stosunku do ich konkurentów europejskich. Żeby nie zostać w tyle, będą zmuszeni sięgać coraz bardziej po genetykę z importu. Polska hodowla bydła mlecznego, jako 5. producent mleka w Europie, nie może nie posiadać własnego, silnego i nowoczesnego programu hodowlanego. Aby zrealizować jak najszybciej ten cel, konieczna jest pomoc rządowa, jak to było i jest realizowane w innych krajach.