

MATERIAŁY KONFERENCYJNE

# PODLASKIE FORUM BYDŁA

19-20.11.2016

„W JĘDRUSIOWEJ ZAGRODZIE”  
PIĄTNICA K. ŁOMŻY

ORGANIZATORZY:

Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka  
oraz

Podlaski Związek Hodowców Bydła i Producentów Mleka



Przedsięwzięcie współfinansowane z Funduszu Promocji Mleka



# 19 LISTOPADA 2016 r. (SOBOTA)

godz. 11.30

## **Wykorzystanie genomiki w europejskiej hodowli bydła mlecznego**

Prof. dr hab. Tomasz Strabel, prof. UP w Poznaniu, Centrum Genetyczne PFHBiPM  
Katedra Genetyki i Podstaw Hodowli Zwierząt, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu

Po latach rewolucyjnych zmian w hodowli bydła mlecznego związanych z wdrażaniem selekcji genomowej przeszliśmy w fazę bardziej ustabilizowaną, którą można krótko określić fazą szybkiego postępu genetycznego. Warto przyjrzeć się jak kształtuje się wykorzystanie genomiki w hodowli, szczególnie w krajach o zbliżonych uwarunkowaniach ekonomicznych - europejskich.

Selekcja genomowa podwoiła tempo postępu genetycznego w najważniejszych rasach mlecznych. Po stronie męskiej kolejne pokolenia młodych buhajów tak znacznie przewyższają osobniki wycenione na potomstwie, że wykorzystanie nasienia młodych buhajów przekracza 99%. Po stronie żeńskiej obserwuje się stały rozwój genotypowania. Jest on prowadzony z własnej inicjatywy przez hodowców ale też często wspierany przez partnerów, którzy chcą pozyskać męski materiał hodowlany (stacje unasienniania) jak i wyniki użytkowości nowych cech (kontrola użytkowości). Dzięki wsparciu ze strony partnerów hodowcy za genotypowanie płacą nawet tylko 20 EURO, co zachęca ich do współpracy i korzystania z technologii. Powszechną motywacją do genotypowania samic jest chęć podjęcia decyzji dotyczącej krycia nasieniem sortowanym.

Selekcja genomowa znacznie ułatwiła selekcję wśród samic, która podobnie jak u samców dotyczy coraz większej liczby cech ocenianych z coraz większą dokładnością. Selekcja pośrednia w kierunku zdrowszych wymion i nóg, dotychczas prowadzona przez liczbę komórek somatycznych i cechy pokrojowe nóg została znacząco ulepszona przez wprowadzenie oceny genomowej dla klinicznych i subklinicznych przypadków mastitis oraz ocenę zdrowotności racic. Warto zwrócić uwagę, że lista cech od dawna doskonalonych w innych krajach dla których w Polsce brak oceny jest długa: wytrzymałość laktacji, dodatkowe cechy płodności, zawartość laktozy w mleku, kliniczne i subkliniczne mastitis, szybkość doju, temperament, użytkowość mięsna, lokomocja, masa ciała, kondycja, przebieg porodu i zdrowotność cieląt. Do aktualnie dodawanych cech należy przydatność do robotów udojowych, zdrowie racic, ketoza, pobranie paszy, choroby związane z płodnością. Tak ogromna liczba cech może być skutecznie doskonalona dzięki indeksowi ekonomicznemu, powszechnemu w krajach europejskich, który umożliwia przeprowadzenie porównania wartości hodowlanej w jednostkach monetarnych. Należy podkreślić, że tak ogromna liczba ocenianych cech nie byłaby możliwa gdyby nie zaangażowanie hodowców w ich gromadzenie.



Dodatkowo genomikę wykorzystuje się do dokładniejszego szacowania in-bredu oraz wykluczania pochodzenia oraz wskazywania rodziców, dodatkowo pozwala łatwiej ograniczać ujawnianie się wad genetycznych. Jednak głównym motywem prowadzenia genomowania pozostaje poszukiwanie najbardziej wartościowych zwierząt. W tym zakresie spada znaczenie Interbullu na rzecz

międzynarodowej wymiany genotypów i obliczania wartości hodowlanej w skali danego kraju. Wykonuje się to w ramach współpracy między poszczególnymi krajami lub grupami krajów. Dzięki temu hodowcy mogą wybierać najlepsze młode buhaje z ogromnej ich stawki dokładnie ocenionej. Genomika stała się codziennością na szeroką skalę.





# 19 LISTOPADA 2016 r. (SOBOTA)

godz. 12.40

**Nowe technologie wdrażane przez Centrum Genetyczne zwiększają efektywność korekcji racic.**

dr Katarzyna Rzewuska  
Centrum Genetyczne PFHBiPM

Straty związane z wystąpieniem pojedynczego przypadku schorzenia racic szacowane są w Holandii na 290 złotych i wynikają z brakowania krów, obniżenia produkcji mleka, pogorszenia wyników rozrodu oraz zwiększenia podatności na infekcje. Obejmują one także koszty związane z leczeniem i działaniami profilaktycznymi. Z tego względu podjęcie działań prowadzących do poprawy zdrowotności racic w stadzie jest niezmiernie istotne dla maksymalizowania zysków z produkcji mleka. Stało się to motywacją do rozpoczęcia realizacji projektu "CGen korekcja".

W ostatnich latach podejmuje się coraz więcej inicjatyw propagujących prawidłowe wykonywanie korekcji racic. W pokazach coraz częściej biorą udział hodowcy zainteresowani metodami przeprowadzania korekcji funkcjonalnej. Dzięki temu wzrasta świadomość tego jak dużym wyzwaniem jest praca korektora i jak dużego doświadczenia wymaga jej wykonywanie. Jednocześnie hodowcy zyskują umiejętność właściwego ocenienia wykonanej usługi, co jest niezmiernie istotne dla nawiązania długotrwałej współpracy między hodowcą a korektorem. Współpraca taka stanowi podstawę w dążeniu do zapewnienia

odpowiedniego statusu zdrowia racic w stadzie. Prawidłowe przeprowadzenie cięć prowadzi do uzyskania oczekiwanych efektów profilaktycznych, jednakże równie istotne jest leczenie indywidualnych przypadków wystąpień schorzeń. Nadal niedoceniana jest rola korekcji racic jako źródła informacji w zarządzaniu. Rozpoznanie tego jakie schorzenia pojawiają się w stadzie stanowi pierwszy krok w kierunku ustalenia przyczyn występowania problemów z racicami, a tym stwierdzenia czy są one związane z warunkami utrzymania czy błędami żywieniowymi.

Opracowywana przez Centrum Genetyczne aplikacja internetowa „CGen korekcja” ma na celu dostarczenie hodowcy czytelnych podsumowań i raportów pozwalających na przedstawienie klarownego obrazu sytuacji w stadzie. Na podstawie informacji pochodzącej od korektora możliwe jest stwierdzenie jaki % zwierząt w stadzie dotknięty jest schorzeniami racic, jakie choroby występują najczęściej i których nóg dotyczą, w jakich fazach laktacji czy grupach zwierząt problem występuje z największym nasileniem oraz które zwierzęta charakteryzują się zwiększoną zapadalnością na schorzenia racic. Możliwe jest także określenie genetycznych predyspozycji w tym za-

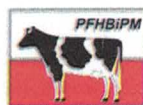


kresie, gdyż badania przeprowadzone na świecie wskazują, iż podatność na choroby racic jest odziedziczalna. Oznacza to, że uwzględnienie informacji o występowaniu schorzeń racic w indeksie selekcyjnym pozwoli na uzyskanie zwierząt o zdrowszych racicach. Trend taki w ostatnich latach obserwujemy na świecie jednak Polska ustępuje w tym zakresie innym

państwom. Wynika to z braku krajowej bazy danych zawierającej informacje o występowaniu schorzeń. Rejestrowanie wyników korekcji racic za pomocą aplikacji "CGen korekcja" pozwoli na przeprowadzenie analiz genetycznych i poprawę skuteczności pracy hodowlanej mającej na celu zwiększenie odporności krów na choroby.







**Polska Federacja Hodowców Bydła i Producentów Mleka**

ul. Żurawia 22

00-515 Warszawa

Tel. (22) 502-33-43

Fax (22) 502-33-44

e-mail: sekretariat@pfhb.pl