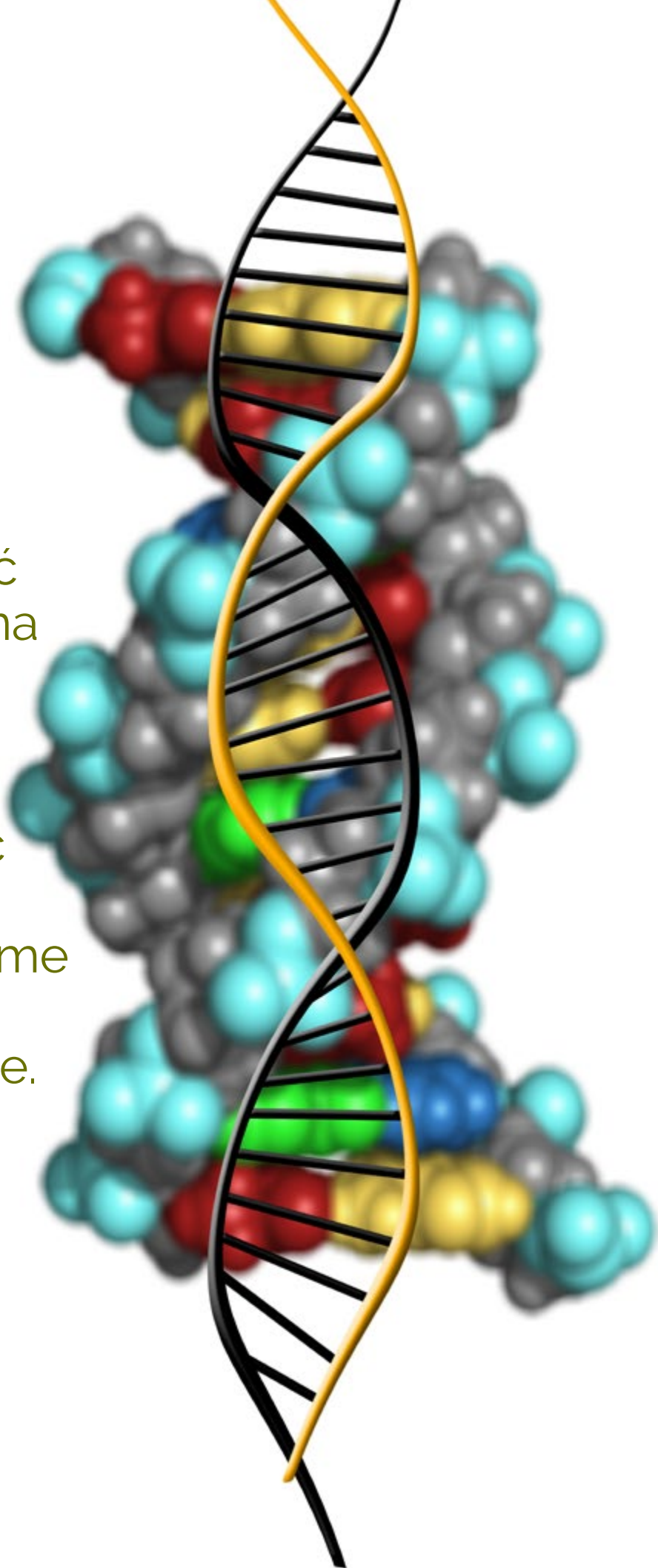


Zwracając
większą uwagę
na bytowanie
krów, przyszłość
hodowli zapisana
jest w cechach
funkcjonalnych.
Hodowcy
mogą utrzymać
produkcję na
obecnym poziomie
tylko przez
ich doskonalenie.



OD FENOTYPU DO GENOMIKI

TEKST I ZDJĘCIE: RADOSŁAW IWAŃSKI

Gdy ksiądz Benedykt Joachim Chmielowski pisał pierwszą polską encyklopedię powszechną w XVIII wieku, a w niej pod hasłem „koń” umieścił wyjaśnienie: „jaki jest, każdy widzi”, oczywiście nie mógł przypuszczać, że ponad 200 lat później ocenę fenotypową zwierząt zastąpi genomowa. Dla niego wygląd konia był tak oczywisty, że nawet nie starał się go opisywać. O bydło nic nie napisał, a o kozie – że to śmierzące zwierzę. Wprawdzie w tym samym czasie żył już Grzegorz Mendel, który dał podwaliny genetyce, ale on także skupiał się na ocenie fenotypowej, na podstawie której wnioskował o genetycznych prawidłowościach. W tamtym czasie o bydło można by napisać to samo, co o koniu – każdy widzi, jakie jest. Współcześnie takie zapisy traktujemy raczej w kategoriach humoru. Jaki jest buhaj? Dziś nikt nie widzi, bo widzieć nie może. Obserwując jego potomstwo, wyciągamy wnioski, jaki on jest. Jednak nie mamy jeszcze zdolności zaglądania ludzkim okiem bezpośrednio w geny i ich markery. Możemy za to robić to przy pomocy wyspecjalizowanej technologii, która nazywa się technologią genomową.

Odgrywa ona obecnie kluczową rolę w hodowli i selekcji bydła mlecznego. Polska nie była pionierem w jej wdrażaniu, uczyliśmy się od innych. Patrzyliśmy, co robią w tym zakresie Amerykanie. Szukaliśmy pomocy u Niemców i Holendrów – której ostatecznie nie uzyskaliśmy. Tak wspomina początki wdrażania tej technologii w Polsce Tadeusz Opiłowski, wieloletni prezes SHiUZ w Bydgoszczy. Nie interesowała go ocena fenotypowa. Chciał wprowadzić do hodowli innowacyjne rozwiązania. Jak sam przyznaje, „kosza” dostał również od Instytutu Zootech-

Hodowcy bez przerwy muszą aktualizować cele hodowlane.

niki, który także nie był zainteresowany technologią genomową. Nie odmówił mu prof. Stanisław Kamiński, który jest partnerem spółki do dziś. Powstał pierwszy w Polsce program genomowania bydła rasy PHF, a w Olsztynie utworzone zostało laboratorium. Był to szczególnie dzień dla Bydgoszczy, ale nie przypadkowy. Odwaga i zaangażowanie dały podwaliny temu sukcesowi. Konkurencja zaspala.

Śledzenie genów w DNA samców i samic nie było tylko modą. Stało się koniecznym warunkiem postępu hodowlanego. Szybszy postęp hodowlany można osiągnąć, pracując na dużych populacjach i najlepiej na tej krajowej. Wraz ze wzrostem mleczności pogarszają się, niestety, cechy funkcjonalne, takie jak długowieczność, zdrowotność czy płodność. Dlatego zmniejsza się znaczenie ekonomiczne cech produkcyjnych, podwyższając rangę tych pierwszych. Hodowcy bez przerwy muszą aktualizować cele hodowlane, przypisując genom bardzo duże znaczenie w produkcji mleka. Mówimy, że krowa pyskiem doi, ale pozwala jej na to właśnie osobniczy zapis kodu DNA.

Zrozumienie wielu skomplikowanych zależności genetycznych pozwoli bydgoskiemu SHiUZ podejmować w przyszłości właściwe decyzje. Prof. Stanisław Kamiński przyznaje, że cel w hodowli jest jasno określony: jak

najwcześniej trzeba przewidzieć wartość hodowlaną zwierzęcia. Nie przypadkowo dąży się do zmniejszenia brakowania przez wydłużenie czasu użytkowania zwierząt, poprawę ich zdrowotności czy zmniejszenie zużycia leków. Ma to zdecydowany wpływ na koszty produkcji oraz na akceptację produktów mlecznych przez rynek – pisał przed laty prof. Zygmunt Reklewski. Zwracając większą uwagę na bytowanie krów, przyszłość hodowli zapisana jest w cechach funkcjonalnych. Hodowcy mogą utrzymać produkcję na obecnym poziomie tylko przez ich doskonalenie. Zmuszą ich do tego zachodzące zmiany. Konsumenci pytają już o produkty z mleka, które dały „szczęśliwe” zwierzęta.

Hodowcy muszą stale analizować uwarunkowania rynku światowego i na podstawie tych informacji zmieniać cele hodowlane. Upraszczając, muszą tak dobierać pary rodzicielskie, żeby obniżyć koszty produkcji mleka. Czy pomoże im w tym strategiczna inwestycja SHiUZ Bydgoszcz? Bydgoski potentat właśnie ogłosił, że tworzy w Sztumie Centrum Genetyczne EBP (European Breeding Program) wraz ze swoim właścicielem, francuskim Genes Diffusion.

– Proces się rozpoczął przed laty i jest kontynuowany. Cielęta tu zgromadzone urodziły się w najlepszych polskich hodowlach, będzie ich więcej. Nie zmarnujemy tego kapitału. W Sztumie będą odchowywane najlepsze polskie jałówki i buhajki z najlepszych polskich stad – oznajmił Wiesław Drewnowski, prezes SHiUZ. Centrum w Sztumie to kolejny krok w rozwoju bydgoskiej firmy. Patrząc na początki inwestycji, która pochłonie kilka milionów złotych, można przyznać, że ho-



Uroczyste otwarcie Centrum Genetycznego EBP w Sztumie. Wstęgę przecinają: Leszek Hądzlik, prezydent PFHBiPM, Wiesław Drewnowski i Francois Desmons, dyrektor generalny Genes Diffusion

dowła bydła nad Wisłą ma się dobrze w porównaniu z innymi rodzimymi hodowlami. Ma się nieźle dzięki temu, że byli odważni w tej branży i potrafili wdrażać innowacje.

Zarodki będą przenoszone na biorczynnie. Już dwutygodniowe zwierzęta – czy to jałówki, czy buhajki – będą przyjeżdżały do Sztumu. Chcą eksportować na cały świat najlepszą genetykę, tę, która przyszła na świat w Polsce i tutaj została zarejestrowana. To ma być promocja dla całej polskiej gospodarki.

Można stwierdzić, że jakość podmiotów odpowiedzialnych za postępowanie hodowlane w kraju jest różna. Czyja największa? Bydgoskiego SHIUZ. Spółka ta, spośród wszystkich obecnych na polskim rynku, najczęściej kupuje buhajków do hodowli od polskich producentów mleka. Przypisuje się jej najwyższy średni indeks PF dla buhajów, nie zapominając o tym, że w stosunku do innych podmiotów genotypuje naj-

więcej samców. Ma najwięcej buhajów na liście tzw. „top 100” w ocenie ich wartości hodowlanej. Tę wyliczankę kontynuował prof. Stanisław Kamiński, gdy do Sztumu zjechali goście z całego kraju. Zainteresowani wiedzą o tym dobrze, a nieprzekonanych można odesłać do analiz wykorzystywania nasienia buhajów przez polskich hodowców i do komentarzy opisów wycen wartości hodowlanej buhajów, które cyklicznie są publikowane na łamach tego miesięcznika.

Buhaj Border z numerem zaczynającym się od „PL”, z gospodarstwa Józefa Grodzkiego, „pojechał” do Francji. Wcześniej został przejrany na wskroś i oceniony genomowo. A fenotypowo? Każdy widzi, jaki jest? Teraz nie widzi. Kolejny z OHZ Mścice również będzie polskim towarem eksportowym nad Loarę.

Genes Diffusion jest gwarantem sukcesu. Warto współpracować z najlepszymi na świecie, i ufać im, przy-

glądając się efektom tej kooperacji. Warto dać wiarę tym, którzy wspierają rodzimą myśl hodowlaną. Buhaje, czy też ich nasienie kupowane za granicą, to tylko uzupełnienie krajowych programów hodowlanych. Konkurencja jest dobra. Można wychowywać niemieckie buhajki, nic nie wnosząc do krajowej hodowli, genotypować holenderskie i wybierać te najlepsze, kontraktując nasienie skrywając się za polskim kapitałem, ale czy branżowym. Cel? Każdy chce zarabiać, tak jak producenci na mleku. Jaki jest wkład w krajową hodowlę bydła rasy PHF? Inwestują, ale nie w rodzimą genomikę.

Na naszych oczach odbywa się rewolucja hodowlana. Jej początki oparte były na fenotypie. Kolejnym przełomem było mrożenie nasienia, a następnie kontrola pochodzenia. Przewidywano wartość hodowlaną na podstawie metody BLUP. Korzystamy z embriotransferów i nasienia seksowanego. Teraz jest ocena genomowa. ✖