

przez 2 tygodnie, po czym wracają na okólnik. Następnie do obory trafiają kolejne, wysokocielne krowy.

Wbrew powszechnie panującej opinii nowo narodzonym cielętom nie szkodzi zimno. Muszą jednak mieć sucho i do tego niezbędna jest duża ilość słomy. Na okólnikach wykładana jest sianokiszonka dla krów i siano dla cieląt oraz słoma, którą krowy też chętnie zjadają. Sianokiszonka pochodzi z zielonki z naprzemiennego użytkowania łąkowo-pastwiskowego, jest przygotowywana w ofoliowanych belach z dodatkiem preparatu bakteryjnego (Feedtech Silage).

Na okólnikach krowy z cielętami są dzielone na grupy, według wieku cieląt (co około 3 tygodnie), aby cielęta starsze nie ssały mleka od krów później wycielonych. Od 3 miesiąca życia cielęta na okólnikach są dokarmiane gniecionym owsem, mają dostęp do lizawek ze związkami mineralnymi.

Co miesiąc do gospodarstwa przyjeżdża zootechnik oceny, który rejestruje wszystkie urodzenia, mierzy cielęta, określa ich masę ciała. Na tej podstawie selekcjoner oblicza przyrosty dobowe i kwalifikuje buhajki, po zbadaniu przez lekarza weterynarii rozwoju narządów męskich i ocenie nasienia, do wychowalni. Samce w wieku 14-15 miesięcy są oceniane przez komisję, która kwalifikuje je na buhaje rozplodowe w SHiUZ, buhaje do krycia towarowego lub na rzeź. W tym roku pozytywną ocenę otrzymały 23 buhaje, z których najlepsze pozostaną w gospodarstwie, a reszta jest przeznaczona na sprzedaż.

Materiał hodowlany jest sprzedawany głównie w Polsce, a także na Słowacji. Chętniej kupowane są buhaje limousine. Maleje natomiast zainteresowanie rasą charolaise, ponieważ

rolnicy – choć bezpodstawnie – boją się trudnych porodów u krów. Z tego powodu stopniowo likwiduje się to stado.

Przez kilka lat działalności gospodarstwo nie miało kłopotów ze zbytem wyhodowanych reproduktorów. W terenie można już było zauważyć wpływ OHZBM, pojawiało się coraz więcej mieszańcowego bydła rzeźnego, głównie po buhajach limousine. Załamanie przyniósł rok 1999. Lęk przed BSE, który spowodował ogromny spadek popytu na wołowinę, zmniejszył też zainteresowanie materiałem hodowlanym. W tym wypadku niestety, gdyż bydło jest karmione wyłącznie paszami objętościowymi, bez jakichkolwiek dodatków mogących zawierać mączki mięsno-kostne, poprzez które może się przenosić BSE. Wydaje się, że problemem jest niedoinformowanie społeczeństwa. Prawdopodobnie tę sytuację zmieniłoby spopularyzowanie informacji, z jakich zwierząt i w jakich warunkach utrzymywanych pochodzi sprzedawana w sklepie wołowina. Pierwszym krokiem w tym kierunku jest znakowanie bydła. W OHZBM znakuje się zwierzęta podwójnymi kolczykami, zakładanymi na prawe i lewe ucho, zgodnie z zaleceniami Unii Europejskiej.

W tym roku Ośrodek Hodowli Zarodowej Bydła Mięsnego w Czarnej Górnej, po przeprowadzeniu niezbędnych badań próbek powietrza, ziemi, paszy itp., został uznany przez Komitet Certyfikacji Polskiego Towarzystwa Rolnictwa Ekologicznego za gospodarstwo ekologiczne. Być może to postanowienie spowoduje wzrost popytu na zwierzęta wyhodowane w OHZBM i poprawi wynik finansowy gospodarstwa.

Jolanta Przyłucka

## Znalazły się pieniądze na testy BSE

*Zamieszczamy komunikat, który otrzymaliśmy 20 września 2001 r. z Ministerstwa Rolnictwa i Rozwoju Wsi, opracowany przez Roberta Gmyrka – sekretarza stanu w MRiRW, pełnomocnika rządu ds. bezpieczeństwa żywności.*

Trudna sytuacja, w jakiej znalazły się finanse państwa oraz wymagania Unii Europejskiej odnośnie BSE, których spełnienie warunkuje możliwość prowadzenia bieżącego eksportu naszego bydła i wołowiny na rynki zachodnie, spowodowały konieczność wdrożenia wymagań unijnych w ramach środków będących w dyspozycji resortu rolnictwa. Chodzi mianowicie o pokrycie kosztów badań polskiego bydła w wieku powyżej 24 miesięcy pod kątem wykrycia BSE. Opracowany został, w ramach działalności powołanego przez Premiera RP zespołu do spraw oceny ryzyka występowania BSE w Polsce, program badań, którego wariant – wiążący się ze stopniem narastania ryzyka w związku z rozszerzaniem się BSE na nowe obszary Europy – zakładał, że poczynając od 1 września 2001 r. wszystkie sztuki ubijanego bydła w wieku powyżej 24 miesięcy będą objęte badaniami. U uruchomiono 5 laboratoriów oraz wybrano odpowiednie testy do ich wykonywania.

Uwzględniając zmniejszenie w ostatnich miesiącach liczby rzeźni bydła, które posiadają warunki do oddzielania materia-

łu wysokiego ryzyka związanego z BSE, a tym samym mają prawo do uboju bydła (1562 w marcu w porównaniu z 791 w lipcu br.), co obniżyło koszty dowożenia prób do laboratoriów, przyjęto, że koszt badań wykonanych od października do końca grudnia br. wyniesie 13 855 tys. zł. W wyniku powyższej oceny oraz biorąc pod uwagę niezwykle istotne dla realizacji naszego eksportu wdrożenie tego programu, postanowiono przeznaczyć wyżej wymienioną kwotę z rezerwy celowej określonej w ustawie budżetowej na 2001 rok, przeznaczonej na zwalczanie chorób zakaźnych zwierząt i będącej w dyspozycji resortu rolnictwa.

Od 1 października do 31 grudnia 2001 r. przebadane zostaną wszystkie sztuki ubijanego bydła w wieku powyżej 24 miesięcy. Szacuje się, że badaniami zostanie objęte ponad 90 tys. zwierząt. Ponadto, zgodnie z aktualnie realizowanym programem, badaniami są objęte wszystkie sztuki bydła importowanego oraz zwierzęta padłe. Jednocześnie, wobec braku systemu identyfikacji zwierząt oraz braku systemu ubezpieczeń zwierząt gospodarskich, polecono Głównemu Lekarzowi Weterynarii podjęcie niezbędnych działań w zakresie zwiększenia liczby badań bydła padłego w gospodarstwach. W ramach prowadzonego od początku roku monitoringu (badano 3% ubijanego bydła w wieku powyżej 30 miesięcy) wykonano ponad 10 tys. badań w kierunku BSE – wszystkie z wynikiem ujemnym.

Obecnie rozszerzone badania wykonywane będą w utworzonych w tym celu laboratoriach specjalistycznych do wykrywania BSE, działających przy wojewódzkich inspektoratach weterynarii w województwach: dolnośląskim, małopolskim, mazowieckim i pomorskim oraz w laboratorium Państwowe-

go Instytutu Weterynaryjnego w Puławach. Zakupu testów diagnostycznych do przeprowadzenia przez laboratoria omawianych badań w wyznaczonych rejonach kraju dokonają wojewódzkie inspektoraty weterynarii z wymienionych województw. Cena jednostkowa testu diagnostycznego „Bio-Rad” wynosi 95,92 zł za 1 szt. Koszty dowozu szacuje się na 2766 tys. zł. W podanej kwocie na omawiane badania zostały również ujęte koszty utylizacji materiału zakaźnego powstałego po przeprowadzeniu badań laboratoryjnych.

Niezależnie od wyżej wspomnianych czynności, które mają zapewnić kontynuację naszego eksportu, prowadzone są działania zmierzające do restrukturyzacji i modernizacji przemysłu utylizacyjnego w Polsce, który to program został ostatnio zatwierdzony przez kierownictwo resortu oraz dostosowywanie przepisów do prawa unijnego w zakresie zarówno żywienia zwierząt (zakaz podawania przeżuwaczom białka ssa-

ków), jak i metod uboju i zagospodarowania materiału specjalnego ryzyka. Obecnie wyizolowany w rzeźniach materiał wysokiego ryzyka jest utylizowany (przerabiany na mączkę mięsno-kostną) w 9 zakładach utylizacyjnych, a następnie spalany w 3 wyznaczonych zakładach (2 cementownie i 1 zakład chemiczny ze złożem fluidalnym).

Sprawy te były przedmiotem obrad posiedzenia ministrów rolnictwa krajów CEFTA, które odbyło się 13 września w Bratysławie. Obecny tam komisarz Unii Europejskiej D. Byrne podkreślił, że kraje, które na bieżąco wdrażają przepisy unijne dotyczące BSE (badania, segregacja odpadów, żywienie zwierząt), mają prawo do końca tego roku wystąpić z wnioskiem o zmianę dotychczasowej klasyfikacji. Wola w tym zakresie znalazła się we Wspólnej Deklaracji Ministrów Rolnictwa Państw CEFTA.

## Możliwości wykorzystania polimorfizmu w genie receptora prolaktyny (PRLR) w doskonaleniu cech użytkowości rozplodowej świń

**Marek Kmiec, Arkadiusz Terman, Andrzej Dybus**

AR w Szczecinie

Genetyka i dziedziny jej pokrewne, określane ogólnie mianem biologii molekularnej, rozwijają się niezwykle dynamicznie. Odkrycie endonukleaz restrykcyjnych i innych enzymów, umożliwiających niemal nieograniczone manipulowanie kwasami nukleinowymi, dało w połowie lat siedemdziesiątych początek inżynierii genetycznej. Jest to zespół technik pozwalających na badanie procesów dziedziczenia i ekspresji informacji genetycznej na poziomie molekularnym.

Od czasu odkrycia dziedzicznego polimorfizmu u zwierząt, zainteresowania naukowców skoncentrowały się na możliwościach powiązania go z cechami produkcyjnymi oraz na zdolnościach przystosowawczych zwierząt do warunków środowiska. Powiązania te są wynikiem dokładniejszego poznawania procesów fizjologicznych, które warunkują wartość użytkową zwierząt. Wiedza ta może dać podstawy do dokładniejszej lub wcześniejszej selekcji zwierząt utrzymywanych dla różnych cech produkcyjnych [6].

Aktualna wiedza i nowoczesne techniki laboratoryjne pozwalają na prowadzenie oceny wartości genetycznej zwierząt gospodarskich na poziomie populacji, komórki oraz DNA. Uzyskiwany postęp genetyczny w populacji zwierząt gospodarskich osiągany jest w głównej mierze poprzez dokładność oceny wartości hodowlanej, intensywność selekcji oraz wielkość zmienności genetycznej. Wraz z wykryciem genów z dużymi efektami, warunkującymi cechy użytkowe zwierząt gospodarskich, zarysowały się nowe możliwości przyspieszenia osiągania postępu hodowlanego [7]. Wynikają one przede wszystkim ze wzrostu zmienności genetycznej i tym samym umożliwiają prowadzenie skuteczniejszej selekcji. To z kolei determinowane jest wielkością efektu genotypów genów głównych i ich częstością występowania [13].

Dynamiczny rozwój genetyki molekularnej stworzył warunki dla coraz bardziej precyzyjnego badania genomów różnych organizmów, w tym zwierząt gospodarskich. Pod pojęciem genomu kryje się cała informacja genetyczna zawarta w gamecie, która zawiera haploidalną liczbę chromosomów. Mapowanie genomu polega na prowadzeniu badań zmierzających do jak najpełniejszego jego opisu, a w szczególności obejmuje zagadnienia związane:

- z lokalizacją loci genów lub sekwencji nukleotydowych w chromosomach (mapowanie fizyczne),
- z identyfikacją możliwie dużej liczby alleli w obrębie mapowanych loci,
- z ustaleniem odległości pomiędzy sprzężonymi loci oraz ich kolejności w układzie sprzężonym (mapowanie genetyczne).

W ramach światowego mapowania sporządzane są mapy chromosomowe zwierząt hodowlanych, w tym także świń (PigMap), na podstawie których można określić położenie genów warunkujących interesujące nas cechy. Również w Polsce realizowany jest program mapowania genów u świń, którego głównym celem jest identyfikacja loci cech ilościowych – QTLs [18].

Prowadzone obecnie prace zmierzają do zbudowania genomowych map markerowych, które są punktem wyjścia dla poszukiwań genów istotnie wpływających na użytkowość zwierząt. Czym są markery genetyczne? Marker genetyczny jest to cecha jakościowa zauważalna w fenotypie osobnika lub dająca się zidentyfikować za pomocą metod biochemicznych. Sam marker genetyczny nie wpływa na poziom cechy