

Jeżeli zawartość suchej masy w zielonce z całych roślin kukurydzy przekracza 35%, zaleca się 10% dodatek wilgotnych wysłodków buraczanych (o zawartości około 9% suchej masy). Prasowane wysłodki (o zawartości suchej masy około 20%) są mniej przydatne. Można stosować również młoto browarniane, wywar gorzelniczy czy pulpę ziemniaczaną. Dodawanie wody nie jest wskazane, lepszym dodatkiem jest serwatka.

Przy zakiszaniu zielonki z kukurydzy porażonej głownią zaleca się stosowanie konserwantów chemicznych, które w swoim składzie zawierają kwas mrówkowy, mrówczan sodu i kwas propionowy. Mniej skuteczne są natomiast preparaty mikrobiologiczne.

Wykorzystanie kiszonki z kukurydzy porażonej głownią w żywieniu bydła

W Bawarskim Krajowym Instytucie Produkcji Zwierzęcej w Grub wykonano szczegółowe badania na krowach żywionych kisonką z kukurydzy porażonej głownią guzowatą (40% porażenia łanu). Doświadczenie przeprowadzono na 10 krowach rasy simentalskiej niemieckiej i 4 rasy niemieckiej brunatnej, będących w czasie rozpoczęcia badań od 1. do 8. miesiąca cielnosci.

Porażenie kukurydzy głownią nie miało wpływu na walory smakowe kisonki – krowy pobierały ją chętnie. Procesy zachodzące w żwaczu przebiegały prawidłowo (tab. 11).

Również badania kliniczne krów nie wykazały odchyień od normy. Wskaźniki biochemiczne i hematologiczne krwi mieściły się w granicach norm referencyjnych. Kwasowość moczu wahała się w granicach 7,5-9,0, nie stwierdzono w nim ciał ketonowych, a zawartość białka mieściła się w normie. W 1 g kału znajdowało się 500 tys. teliospor *Ustilago maydis*. Cielęta rodziły się zdrowe, prawidłowo przebiegał ich dalszy rozwój. Skarmianie kisonki z kukurydzy porażonej głownią nie miało wpływu na skład mleka krów.

Choć nie wykazano negatywnego wpływu kisonki z kukurydzy porażonej głownią guzowatą na zwierzęta, zaleca się ograniczenie jej stosowania w żywieniu samic ciężarnych.

Tabela 11
Wskaźniki płynu żwaczowego [3]

Wyszczególnienie	Data pobrania próby				
	13.01	31.01	14.02	28.02	10.03
pH	6,54	6,41	6,71	6,41	6,37
Intensywność fermentacji w żwaczu (redukcja błękitu metylenowego w minutach)	2,1	1,4	3,0	3,0	2,5
Fermentacja glukozy (ml gazu/1 godzinę)	2,4	2,0	2,2	1,8	1,4

Dla krów mlecznych w okresie zasuszania dzienna dawka takiej kisonki nie powinna przekraczać 5 kg na sztukę. Jeżeli porażenie jest duże (powyżej 20% roślin), nie należy jej podawać krowom wysoko cielnym. Dla krów w początkowym okresie laktacji udział silnie porażonej kisonki nie powinien przekraczać 40% w przeliczeniu na suchą masę. Ograniczeń tych nie ma przy żywieniu bydła opasowego.

Podsumowując należy stwierdzić, że skarmianie kisonki z kukurydzy porażonej głownią nie ma negatywnego wpływu na zdrowie zwierząt. Należy jednak pamiętać, że kisonka ta ma niższą wartość energetyczną, co trzeba uwzględnić przy bilansowaniu dawki pokarmowej.

Literatura: 1. Baranowski A., Richter W., 2001 – Przegląd Hodowlany 12, 10-11. 2. Bartos M., Szulc P., 2003 – Kukurydza 2 (22), 23-26. 3. Burgstaller G., Gedek B., Gedek W., Günzler D., Hoffmann R., Hollwich W., Klee W., Plank P., 1977 – Das wirtschaftseigene Futter 23, 2, 60-76. 4. Garbe V., Imgraben H., 1995 – Mais 23, 4, 126-128. 5. Gross F., 1977 – Das wirtschaftseigene Futter 23, 2, 77-82. 6. Pahlow G., 1992 – Mais 20, 4, 26-27. 7. Richter G.H., Flachowsky G., Schneider A., Wirth R., Schwartz J., Jahreis G., 1994 – Das wirtschaftseigene Futter 40, 2/3, 161-169. 8. Richter W., Pflaum J., Kamper J., 1977 – Mais 25, 1, 18. 9. Weber Z., 1995 – Kukurydza 1 (4), 21. 10. Wiesner E., 1967 – Ernährungsschäden der landwirtschaftlichen Nutztiere, VEB Gustav Fischer Verlag, Jena.

XIV Szkoła Zimowa Hodowców Bydła

Coroczne spotkania tego typu w Zakopanem cieszą się coraz większym zainteresowaniem, z roku na rok zwiększa się liczba uczestników. Jest to z pewnością duża zasługa organizatorów – pracowników Katedry Hodowli Bydła AR w Krakowie, a zwłaszcza inicjatora tych spotkań od 13 lat – prof. Jana Szarka oraz współorganizatorów – Klubu Profesorów Hodowli Bydła, Komitetu Nauk Zootechnicznych PAN, Koła Krakowskiego PTZ. Intencją organizatorów tegorocznej Szkoły było, między innymi, stworzenie szerokiego forum dyskusyjnego na temat aktualnej sytuacji w hodowli bydła w Polsce, z udziałem

przedstawicieli nauki i szeroko pojętej praktyki. W zajęciach Szkoły, trwających od 27 marca do 1 kwietnia, uczestniczyło 210 osób, w tym: duże grono hodowców praktyków oraz przedstawicieli firm współpracujących z hodowcami (80 osób), naukowcy z różnych uczelni rolniczych i instytutów (60 osób), przedstawiciele różnych firm paszowych (30 osób), słuchacze „Studium podyplomowego w zakresie nowoczesnej technologii produkcji mleka” (25 osób), a także zaproszeni goście, w tym ze Słowacji, Francji i USA.

Podczas sześciu dni obrad słuchacze mieli możliwość zapoznania się z wieloma zagadnieniami, bardzo istotnymi dla hodowli bydła, przedstawionymi w 40. wygłoszonych referatach i pracach, a także zaprezentowanych na posterach. Część z referatów opublikowano w materiałach konferencyjnych „Zastosowania osiągnięć nauk podstawowych w hodowli bydła”, wydanych przez KHB AR w Krakowie. Natomiast 30 prac oryginalnych zostanie opublikowanych w Wy-

dawnictwie Naukowym Instytutu Botaniki PAN w Krakowie, ser. Monografie. W niniejszym numerze „PH” zamieszczamy dwa spośród wygłoszonych referatów: „Tendencje w hodowli bydła mlecznego w Europie Zachodniej – perspektywa najbliższego 10-lecia” (T. Krychowski, URCEO Francja) oraz „Zootechniczne aspekty zastosowania GMO w rolnictwie” (J. Bieniek, AR w Krakowie).

Tematyka wygłoszonych referatów i prac w trakcie sześciodniowych zajęć Szkoły była różnorodna – począwszy od szeroko pojętej genetyki, poprzez zagadnienia związane z: szacowaniem wartości hodowlanej bydła i programami selekcyjnymi; ekonomiką produkcji; technologią pozyskiwania wysokiej jakości mleka; żywieniem i utrzymaniem wysoko wydajnych krów; tendencjami zmian w hodowli bydła; problemami weterynaryjnymi w stadach bydła, a kończąc na sprawach związanych z organizacją hodowli bydła mlecznego w Polsce i problemach dotyczących kwotowania produkcji mleka.

Sporo miejsca w dyskusji poświęcono sprawom organizacyjnym polskiej hodowli bydła. Przekazanie przez Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt, z dniem 1 lipca 2006 roku, prowadzenia oceny wartości użytkowej bydła Polskiej Federacji Hodowców Bydła i Producentów Mleka wiąże się z wieloma problemami. Dotyczą one (lub dotyczyły) m.in.: przejścia pracowników KCHZ, wykonujących dotychczas te zadania; użyczenia majątku, mającego służyć do realizacji powierzonych zadań; przekazania informatycznej bazy danych zawartych w programie Symlek. Obecni na obradach dyr. KCHZ Leszek Sobolewski i dyr. Biura PFHBiPM Stanisław Kautz wyrazili zgodną opinię, że zostały wypracowane optymalne rozwiązania, by w jak najlepszy sposób zrealizować to trudne i odpowiedzialne zadanie. Jednym z ważniejszych celów, jakie stawia sobie Federacja jest zwiększenie liczby obór pod oceną, gdyż mały udział populacji aktywnej (ok. 18%) znacznie utrudnia właściwe doskonalenie bydła. Podczas dyskusji sugerowano, że dobrze byłoby, gdyby ocena była tańsza i połączona z doradztwem i szkoleniami dla hodowców. Ponadto wskazywano na konieczność prowadzenia prac hodowlanych, gdyż Polska musi mieć swój program hodowlany i brać udział w kreowaniu hodowli europejskiej, a nie skazywać się w przyszłości na korzystanie tylko z osiągnięć hodowli światowej.

Następnym zagadnieniem poruszonym w dyskusji była sprawa kwot mlecznych z rezerwy restrukturyzacyjnej, o które mogą starać się w pierwszej kolejności producenci, którzy mają kwotę mniejszą niż 800 tys. l mleka. Chodzi o to, by z ograniczenia w przydziale dodatkowej kwoty wyłączyć te gospodarstwa, które są objęte oceną użyteczności mlecznej i biorą udział w krajowym programie doskonalenia genetycznego bydła. Wśród gospodarstw, które mają kwotę mleczną przekraczającą 800 tys. l są przecież znane ośrodki hodowli zwierząt zarodowych. Gospodarstwa te dużo zainwestowały w rozwój hodowli bydła, przygotowując się do nowych warunków produkcyjnych, wynikających z kwotowania produkcji mleka. Wiele z nich, w wyniku przekroczenia swoich kwot mlecznych, zapłaci kary pieniężne, zatem przyszłość tych największych i najlepszych gospodarstw hodowlanych jest zagrożona, a tym samym doskonalenie genetyczne populacji krajowej bydła. Ponadto sytuację komplikuje utrzymanie regionalizacji kwot mlecznych, czyli ograniczenie obrotem kwo-

tami do terenu działania Oddziału Terenowego ARR. Z kolei argumentem za utrzymaniem regionalizacji kwot mlecznych jest to, że zbyt duża liberalizacja przyczyniłaby się do zbyt szybkiego wycofania się z produkcji mleka wielu mniejszych producentów, szczególnie z Pokarcia i masowego przepływu kwot na Mazowsze i Podlasie. Utrzymanie zatem regionalizacji kwot pozwoli, zarówno rolnikom jak i mleczarniom, na ostateczne przystosowanie się do procesu urynkwienia obrotu kwotami mlecznymi. Poza tym, przy tak niskich kwotach mlecznych przyznanych Polsce (niższe od obecnej produkcji i spożycia) szansą utrzymania produkcji mleka na dotychczasowym poziomie, tj. 11,8 mln ton, jest m.in. pozostawienie produkcji mleka w małych gospodarstwach, w tym ok. 1,5 mld l na samozaopatrzenie.

Referat dr. Tomasza Krychowskiego, dotyczący tendencji w hodowli bydła mlecznego w Europie Zachodniej w najbliższym dziesięcioleciu oraz referat prof. Jadwigi Seremak-Bulge na temat konsekwencji reformy Wspólnej Polityki Rolnej na rynku mleka, były inspiracją do dyskusji na temat przyszłości tej gałęzi produkcji. Przyspieszenie reformy WPR, tj. m.in. odejście od polityki protekcyjnej (wsparcie dochodów producentów mleka, rozbudowany system subwencji i regulacji handlowych związanych z przetwórstwem mleka) oraz obowiązków włączenia dopłat bezpośrednich do jednolitych płatności obszarowych najpóźniej do 2007 roku, przyczyni się do tego, że dochody producentów mleka w starej Unii, podobnie jak w Polsce, zależą będą wyłącznie od otrzymywanych cen za mleko. Znaczniejszego spadku dochodów z produkcji mleka można się spodziewać w 2007 roku, przewiduje się, że będzie on wynosił nawet powyżej 18%. Zatem decyzje producentów o prowadzeniu, bądź zaniechaniu produkcji mleka, będą uzależnione wyłącznie od cen skupu mleka. Produkcja mleka będzie podejmowana tylko przez bardziej efektywne gospodarstwa, które będą powiększać stada i zwiększać wydajność krów. Mechanizmy rynkowe spowodują, że jeszcze przed 2013 rokiem prawdopodobnie zmniejszy się zainteresowanie kwotami mlecznymi i wówczas możliwa będzie rezygnacja z administracyjnego ograniczania produkcji. W Polsce zahamowanie skali produkcji mleka oraz przyspieszenie redukcji pogłowia krów nastąpi prawdopodobnie w 2007 roku (kiedy to możliwa będzie sprzedaż, w ramach przyznanych kwot, zaledwie 9380 tys. ton mleka) i w latach następnych. W najbliższej przyszłości nastąpi także przesunięcie produkcji mleka do regionów dysponujących korzystniejszymi warunkami przyrodniczymi i gospodarczymi. Istnieje obawa, że podniesienie towarowości produkcji mleka (obecnie 82%) do poziomu przeciętnego dla UE-15, tj. do 96%, byłoby równoznaczne z koniecznością zmniejszenia produkcji mleka do około 9,5 mld litrów, a więc o około 18% w stosunku do roku 2005 roku, co z kolei wiązałoby się prawdopodobnie z koniecznością importu mleka, by pokryć zapotrzebowanie. Warto wspomnieć, że w latach 2004-2005 odnotowano dynamiczny wzrost eksportu produktów mlecznych. Wolumen eksportu wzrósł o prawie 80% w porównaniu do 2003 roku i przekroczył 2,4 mld litrów w ekwiwalencie mleka surowego. Zatem zahamowanie wzrostu produkcji mleka będzie dla nas ze wszech miar niekorzystne. Podczas dyskusji wskazywano także na to, że gospodarstwa rezygnujące z produkcji mleka, a dysponujące dużą ilością użytków zielonych powinny prze-

stawić się na chów bydła mięsnego. Może to być dla nich szansą nie tylko na przetrwanie, ale i na rozwój. Na początku potrzebna by była jednak pomoc finansowa: dopłaty do krów mamek, wsparcie z budżetu krajowego lub unijnych programów w ramach rozwoju obszarów wiejskich. Profesor Henryk Jasiorowski poinformował, że Polski Związek Hodowców i Producentów Bydła Mięsnego zaproponował już wcześniej, aby wybrać wsie, w których istnieją drobne gospodarstwa utrzymujące małe stada krów i przeznaczyć te krowy do krycia buhajami mięsnymi (krzyżowanie towarowe), utrzymywanymi na punktach kopolacyjnych. Projekt ten nie został jednak zaakceptowany. Za otrzymane cielęta w wieku 2-3 miesięcy i masie ciała 80-120 kg, przy cenie 12-15 zł za kg żywca, rolnik mógłby uzyskać ok. 1000 zł. Podczas dyskusji podkreślono, że dobrze przygotowane rozwiązania, mogące przyczynić się do wzrostu produkcji wołowiny, sprawią, że Polska może być jednym z liczących się producentów, mających duże szanse na rynku unijnym. Czy jednak potrafimy sprostać temu zadaniu, stosowne decyzje powinny być bowiem podjęte jak najszybciej.

W trakcie tegorocznych zajęć Szkoły Zimowej poruszano wiele innych ważnych problemów związanych z chowem i hodowlą bydła. Były to m.in. zagadnienia dotyczące ekonomiki produkcji mleka, które szczegółowo zostały omówione w referacie prof. Wojciecha Ziętarey, a potem były przedmiotem

ożywionej dyskusji. W wielu wystąpieniach prezentowano aktualne problemy związane z nowoczesnym żywieniem bydła, były to zarówno wystąpienia hodowców praktyków (ciekawie wystąpienie dr. Zbigniewa Lacha z OHZ Osiećnicy), jak i naukowców. Interesująca dla hodowców była prezentacja przez przedstawicieli WWS Polska zalet programu KGB (Komputer Genetyka Buhaj), ułatwiającego zarządzanie stadem, w tym kojarzenie par rodzicielskich. Sporo miejsca w dyskusji poświęcono także problemom związanym z kierunkami selekcji bydła w najbliższej przyszłości, ewolucją indeksów selekcyjnych, wiarygodnością wyceny buhajów, tworzeniem programów hodowlanych.

Kolejna, XIV już Szkoła Zimowa Hodowców Bydła w Zakopanem była kolejnym sukcesem organizatorów. Tematyka obrad i dyskusji była interesująca, umożliwiła wymianę poglądów na temat aktualnej sytuacji w hodowli bydła i kierunków zmian, jakie ją czekają w niedalekiej przyszłości. Serdeczne wyrazy podziękowania za wytrwałość w corocznym organizowaniu tego typu spotkań należą się prof. Janowi Szarkowi, a także pracownikom z Katedry Hodowli Bydła AR w Krakowie za pomoc w sprawnej organizacji – dr Ewie Gardzinie, mgr Wandzie Klohes, mgr Joannie Podwika, dr. Krzysztofowi Adamczykowi i dr. Grzegorzowi Skrzyńskiemu.

Zofia Pietrzak

Międzynarodowe warsztaty naukowe „Selekcja w małych populacjach” w Berlinie

Anna Wolc, Tomasz Szwaczkowski

AR w Poznaniu

W Stacji Doświadczalnej Dahlem Uniwersytetu Humboldta w Berlinie, w dniach 16-17 marca 2006 roku, odbyły się międzynarodowe warsztaty naukowe poświęcone selekcji zwierząt w małych populacjach, zorganizowane w 200-lecie nauk rolniczych w Brandenburgii. W spotkaniu wzięli udział naukowcy z Austrii, Czech, Francji, Kanady, Niemiec i Polski. Zaprezentowano 9 wykładów oraz krótkie doniesienia ustne i plakaty.

Referat wprowadzający w tematykę eksperymentów selekcyjnych na zwierzętach modelowych wygłosił prof. Lutz Schüler z Uniwersytetu Marcina Lutra w Halle (Martin-Luther-University). Eksperymenty na zwierzętach doświadczalnych, takich jak: myszy, szczury, świnki morskie czy muszki owocowe, dają szerokie możliwości poznawcze. Linie o pożądanym cechach można tworzyć relatywnie tanio, ze względu na

niskie koszty utrzymania i wysoką rozrodczość tych gatunków zwierząt. Jednak pojawiają się też problemy aplikacyjne, związane ze specyficznością gatunkową uzyskiwanych wyników oraz z istnieniem interakcji genotyp–środowisko.

Zagadnieniu ograniczania inbrodu w populacjach zwierząt gospodarskich poświęcony był wykład prof. Etienne Verrier z Narodowego Instytutu Rolniczego w Paryżu (Institut National de la Recherche Agronomique, Paris-Grignon). Proponowane rozwiązania objęły stosowanie prostych reguł demograficznych: utrzymanie maksymalnej liczby zwierząt obu płci i wyrównanych grup potomstwa; podział populacji na mniejsze grupy i wymienne użytkowanie rozplodowe samców; modyfikowanie oszacowanych wartości hodowlanych z uwzględnieniem spokrewnienia zwierzęcia z innymi osobnikami populacji oraz stosownie metod optymalizowanych pod względem wartości hodowlanej i udziału genów osobnika w przyszłym pokoleniu. Kroki w kierunku wprowadzenia tych zasad do praktyki zostały podjęte we Francji, w hodowli trzody chlewnej. Hodowca, obok informacji o oszacowanej wartości genetycznej zwierzęcia, otrzymuje informacje o takich parametrach, jak: udział genów osobnika w populacji, średnie spokrewnienie z populacją, współczynnik inbrodu.

Prof. Tomasz Szwaczkowski, z Akademii Rolniczej w Poznaniu, rozszerzył tę problematykę o gatunki utrzymywane w ogrodach zoologicznych. W ośrodku tym prowadzone są badania nad poziomem zimbredowania i depresji inbredowej długości życia sześciu gatunków zwierząt. Uzyskane wyniki wskazują na możliwość ograniczania wzrostu poziomu inbrodu przez konsekwentną realizację programów hodowlanych. Jednak w odniesieniu do zwierząt nieudomowionych istotny problem stanowi kompletność informacji rodowodowej. Brak