

# Hodowla i użytkowanie bydła mlecznego w Nowej Zelandii

## Cz. 3. Organizacja chowu i hodowli

Katarzyna Karney

### Użytkowanie rozplodowe

Jednym z podstawowych warunków gwarantujących dobre wyniki rozrodu jest prawidłowe wykrycie rui. Ruja u krowy pojawia się w cyklu 18-24-dniowym i trwa średnio 14-15 godzin, z wahaniami od 2 do 30 godzin. W celu prawidłowego wykrycia rui trzeba znać symptomy pojawiające się przed jej wystąpieniem oraz te pojawiające się podczas jej trwania. Aby zwiększyć prawdopodobieństwo wykrycia rui trzeba poświęcić codziennie trochę czasu na obserwację zwierząt. Przy niewielkich stadach jest to możliwe, natomiast w Nowej Zelandii, gdzie często stada są bardzo liczne, stanowi to bardzo duży problem. Dlatego opracowano specjalne metody, ułatwiające wykrywanie rui. Na około 4-5 tygodni przed okresem rozrodu wszystkim krowom w stadzie robi się na nasadzie ogona kreskę specjalną farbą (o szerokości ok. 60 mm i długości ok. 150 mm) [1]. Przed pomalowaniem należy usunąć wszystkie luźne włosy (które i tak wypadną), co zwiększy trwałość farby. Krowa znajdująca się w rui stoi nieruchomo i jest obskakiwana przez inne krowy, co sprawia, że farba na jej ogonie, pocierana przez inne zwierzęta, ściera się. W tak dużych stadach, jakie są utrzymywane w Nowej Zelandii, metoda ta idealnie zdaje egzamin (dużo krow obskakujących), w małych stadach nie może się sprawdzić, gdyż farba nie zostanie starta.

Metoda z malowaniem nasady ogona farbą jest też bardzo pomocna przy identyfikacji krow nie wykazujących wyraźnych objawów rui. Na przykład na początku wszystkie krowy oznacza się farbą czerwoną i w miarę jak wchodzi w ruję oznacza się je na przykład farbą niebieską. Po trzech tygodniach wszystkie krowy, które są w cyklu mają ogony oznaczone na niebiesko, a wszystkie krowy nie wykazujące objawów jajczkowania – ogony czerwone i wtedy wymagają przebadania. Na około 10 dni przed rozpoczęciem zacielenia wzywany jest na farmę lekarz weterynarii, który pomoże zdiagnozować i zaleci leczenie krow nie zacielających się, ponieważ nie każdy przypadek jest taki sam i wymaga odmiennego traktowania. Problemy z cyklem mogą być spowodowane infekcją, występowaniem cyst na jajnikach lub też niezaleczonymi uszkodzeniami dróg rodnych, powstałymi podczas poprzednich porodów. Podczas tych 10 dni powinno się udać wyleczyć te krowy, zażegnać wszystkie ewentualne problemy i rozpocząć zacielenie.

W Nowej Zelandii farmerzy stosują synchronizację rui, co znacznie ułatwia pracę. Do synchronizacji rui używana jest przede wszystkim Prostaglandyna  $F_{2\alpha}$ . Krowy w Kiwilandii są zacielane w październiku i listopadzie, przynosi to wiele korzyści. Po pierwsze przez około 2 miesiące zimowe (maj-czerwiec) krowy nie muszą być dojrane, czas ten można po-

święcić na inne prace na farmie, po drugie okres wycieleń przypada wtedy na lipiec-sierpień, kiedy to zwiększa się produktywność pastwiska i robi się coraz cieplej. Ponadto ma to wymierne korzyści dla zwierząt, gdyż krowy w szczycie laktacji mają do dyspozycji duże ilości paszy, natomiast cielęta mogą korzystać z wybiegów. Niewielka część farmerów stosuje synchronizację ukierunkowaną na wycielenia w okresie zimowym, kiedy to większość farmerów nie oddaje mleka do skupu. Pozwala to zachować ciągłość produkcji mleka na potrzeby krajowe.

Sztuczne unasienianie jest główną metodą zacielenia krow w Nowej Zelandii. Firma Livestock Improvement jest największą firmą zajmującą się hodowlą buhajów zarodkowych, dostarczającą farmerom nasienia do inseminacji oraz zapewniającą usługi w tym zakresie – wykonywanie unasieniania, fachowe porady dotyczące prowadzenia hodowli w stadzie. Stosowanie inseminacji w Nowej Zelandii ma swój początek w późnych latach 40. XX wieku. Zainteresowano się tą metodą zacielenia krow w okresie, kiedy to coraz częściej zaczęły się pojawiać choroby przenoszone drogą płciową w następstwie krycia naturalnego. Dokładne przebadanie pobranych ejakulatów od buhajów umożliwił bowiem wyeliminowanie zagrożenia chorobami. Ponadto zaistniała też możliwość wykorzystania najlepszych buhajów do zacielenia większej liczby krow. Co roku ustalany jest ranking około 15 lub 20 najlepszych buhajów spośród 300 ocenianych na potomstwie [4]. Firma Livestock Improvement oferuje farmerom (decydującym się na jej usługi) pomoc techników inseminacji. Wielu z nich to farmerzy, którzy w ciągu 6-8 tygodni trwania okresu zacieleniowego (po odpowiednim, szczegółowym i gruntownym przeszkoleniu) pracują jako inseminatorzy. Miarą zdolności i skuteczności danego inseminatora jest odsetek krow zacielenych po pierwszej inseminacji. W Nowej Zelandii krowy są zazwyczaj zacielane podczas drugiej rui po porodzie. Każdy technik ma swoją grupę farm, do których jeździ codziennie i inseminuje wskazane przez farmera krowy ze stada, zidentyfikowane jako nadające się do inseminacji danego dnia. Przedtem farmer telefonuje do technika i podaje mu informacje o tych krowach, by mógł on wpisać ich dane do specjalnego podręcznego komputera (tzw. DataMate) i wybrać odpowiednią ilość dawek nasienia od buhajów wcześniej wybranych przez farmera. Farmerzy mają do wyboru dwie metody doboru buhajów (znajdujących się na liście buhajów elitarnych, tzw. Premier Sires) do zacielenia krow. Pierwsza z nich polega na tym, że farmer każdego dnia (od rozpoczęcia sezonu rozplodowego) dostaje nasienie jednego buhaja (codziennie innego) i inseminuje nim wszystkie krowy przeznaczone do zacielenia danego dnia. Druga możliwość to dobranie do każdej krowy wybranego buhaja, co przy dużych stadach jest bardziej pracochłonne.

Zdarza się, że u niektórych krow kolejne zabiegi inseminacyjne nie dają oczekiwanego efektu. W takim przypadku krowy te są wypuszczane na wybieg razem z buhajami (na farmie zazwyczaj utrzymywanych jest od 1 do 3 buhajów z własnej hodowli lub też ras mięsnych – hereford lub angus, dających łatwe ocielenia) i przebywają z nimi przez kilka dni. Po tym czasie zazwyczaj są już zacielone i wracają do stada.

W Nowej Zelandii selekcją buhajów na największą skalę zajmuje się firma Livestock Improvement. Firma ta ma opracowany specjalny program selekcji buhajów, których nasienie będzie wykorzystywane do unasieniania krow. Jest to test, znany pod nazwą Sire Proving Scheme (SPS), przeprowadzany na potomstwie młodych, selekcionowanych buhajów; stosowany od 1961 roku [5].

Co roku firma Livestock Improvement wybiera ze swojej bazy komputerowej 3000 najlepszych krów matek buhajów, na podstawie ich wydajności, wycieleń i innych danych. Ich wartość jest przedstawiana na liście wartości hodowlanej (BW – Breeding Worth). Wyniki produkcyjne tych krów są nadzorowane przez pracowników firmy i lista jest zawężana do 900 krów. Krowy te są potem sprawdzane przez specjalną komisję. Szczególną uwagę zwraca się na następujące cechy: budowę ciała, gwarantującą między innymi łatwość wycieleń; prawidłowo zbudowane i pojemne wymię; predyspozycje do pobierania dużej ilości paszy; budowę nóg; szybkość oddawania mleka i temperament. Na podstawie oceny wyżej wymienionych cech zostaje wybranych 400 krów. Do tych krów dołączane są jeszcze wyselekcjonowane roczne jałówki i starsze, tak że w sumie na liście znajduje się 650 zwierząt. Jeśli farmerzy wyrażą zgodę na to, aby ich krowy brały udział w programie, podpisany jest kontrakt, który gwarantuje, że firma Livestock Improvement będzie zacielać daną krowę nasieniem najlepszych buhajów i odkupi od farmera cielęta płci męskiej. Gdy urodzi się jałówka, to jest ona własnością farmera i pozostaje w jego stadzie.

W wieku trzech miesięcy buhajki są przewożone na farmy selekcyjne firmy Livestock Improvement i poddawane testom na: defekty genetyczne, choroby, rodowód, temperament. Na farmę selekcyjną co roku trafia około 400 buhajków. Pierwszy rok życia spędzają w ujednoliconych warunkach, sprawdzane jest wówczas zachowanie buhajków, ich dostosowanie i wytrzymałość. Są też przyuczane do prowadzenia na uwięzi, część z nich jest eliminowana podczas testów z różnych względów, np. nieprawidłowego temperamentu, słabych nóg. W efekcie pozostaje 300 buhajów, które są oceniane na potomstwie (150 rasy holsztyńsko-fryzyskiej, 90 – jersey i 60 mieszańców najpopularniejszych ras – (hf, jersey, airshire). Pobierane od nich nasienie jest rozsyłane do 700 farm testujących buhaje dla firmy Livestock Improvement. Farmy te są zlokalizowane w całej Nowej Zelandii, zatem potomstwo buhajów sprawdzane jest w różnych warunkach klimatycznych i utrzymania. Jałówki będące ich potomstwem (ok. 22 000 zwierząt) są zacielane w wieku około 15. miesięcy i zaczynają być dojrzałe w wieku około 2. lat. Odnotowywane są wyniki dotyczące wydajności (kg mleka, białka i tłuszczu), a także informacje dotyczące łatwości zacielenia i wycieleń, masy ciała, budowy i predyspozycji psychicznych.

Po zakończonej ocenie wartości hodowlanej firma Livestock Improvement dokonuje wyboru 15-20 najlepszych buhajów, które trafiają na elitarną listę, tzw. Premier Sires, reszta z tych 300 buhajów jest niestety przeznaczana na rzeź. Buhaje znajdujące się w tej elitarniej grupie przechodzą serię testów na różne choroby i dostają świadectwa pozytywnego przejścia testów. Te świadectwa pozwalają na eksport ich nasienia do innych krajów na całym świecie. Podczas testów buhajom zakładane są kolczyki, poza tym każdy z nich posiada magnes, który pozostaje w jego żołądku i ma za zadanie przyciągać wszelkie obce ciała, które przez przypadek mogą zostać połknięte przez zwierzę i wyrządzić mu krzywdę. Buhaje te są utrzymywane przez cały rok na pastwisku, każdy z nich w oddzielnym padoku, żeby zapobiec ewentualnym walkom. Główne składniki ich dawki pokarmowej to trawa i ewentualnie kiszonka z traw oraz siano w zimie.

Istnieje kilka różnych metod pobierania nasienia od buhajów, w Nowej Zelandii najczęściej pobierane jest do sztucznej pochwy. Kolekcja nasienia odbywa się zazwyczaj rano, z częstotliwością dwóch pobrań od jednego buhaja co drugi dzień (w szczycie sezonu) ewentualnie jedna lub dwie kole-

kcje dziennie trzy razy w tygodniu (w okresie zimowym). Zwierzęta ze swoich kwater są dowożone do stacji pobierania nasienia, wykonują skoki na fantom lub na prowokatora.

W Nowej Zelandii do inseminacji krów używa się również, na niewielką skalę, świeżych dawek nasienia. Ich przydatność do inseminacji utrzymuje się przez 4 dni. Koncentracja plemników w dawce wynosi około 1,5 miliona [6].

### **Żywnienie oraz odchów cieląt i jałówek**

Wycielenia rozpoczynają się na początku lipca. Krowy na czas porodu nie są oddzielane od stada, gdyż występuje duże spiętrzenie porodów – w ciągu doby może urodzić się kilka cieląt, więc nie jest to konieczne. Z uwagi na hodowane rasy, dużą ilość ruchu w całym okresie ciąży oraz to, że nie są to krowy wysoko wydajne, trudności związane z porodem występują znacznie rzadziej, niż u krów w naszym kraju. W znacznej większości przypadków poród przebiega naturalnie, bez komplikacji oraz bez pomocy ze strony człowieka. W sporadycznych przypadkach potrzebna jest niewielka pomoc, a już zupełnie wyjątkowo zdarza się, by do porodu był wzywany lekarz weterynarii. Problemy związane z porodem mogą występować u pierwiastek.

Po jakimś czasie trwania wycieleń formują się dwa stada. W jednym są krowy już wycielone, w drugim natomiast te, które są tuż przed wycieleniem. Stado krów będących jeszcze przed wycieleniem utrzymywane jest zazwyczaj na padoku, znajdującym się najbliżej zabudowań domowych, farmer może wówczas często obserwować zwierzęta i w razie potrzeby jak najszybciej pomóc zwierzęciu.

Nowo narodzone cielęta przez pierwsze 3-4 dni pozostają przy matkach, które po porodzie wylizują je, zachęcają do wstania i ssania siary. Jeśli matka nie interesuje się cielęciem (co zdarza się bardzo rzadko) lub też noworodek nie chce pić, wówczas farmer stara się zdoić od matki siarę i podać ją cielęciu z butelki zaopatrzonej w smoczek [7]. Bardzo istotne dla zdrowia nowo narodzonego cielęcia jest wypicie co najmniej 2-3 litrów siary w ciągu 12-24 godzin po urodzeniu. Nowo narodzonym cielętom spryskuje się też oderwaną pępowinę roztworem jody, aby zapobiec wnikaniu drobnoustrojów i jak najszybciej zasuszyć ranę. Cielęta po kilku dniach spędzonych przy matce albo zostają sprzedane (głównie buhajki), albo są dzielone na grupy po około 20 sztuk i pozostawiane do odchowu.

W zależności od wielkości stada podstawowego farmer co roku pozostawia część jałoweczek, które docelowo mają być przeznaczone na remont stada. Po odłączeniu od matek zazwyczaj dzielone są one na mniejsze grupy, po około 20-50 sztuk (w zależności od ich ilości) w podobnym wieku. Pozwala to na stosowanie odpowiedniego żywienia w całej grupie i ułatwia pracę, jak również poprawia bezpieczeństwo cieląt. Przez pierwszych kilka miesięcy życia cielęta te mają zapewnione schronienie (musi tam być przede wszystkim czysto i sucho), mogą to być drewniane szopy, tunele z blachy falistej otwarte z dwóch stron lub też inne rodzaje schronień. Cielęta są karmione siarą dwa razy dziennie. W Polsce cielęta są zazwyczaj karmione mlekiem lub środkami mlekozastępczymi, natomiast w Nowej Zelandii, z uwagi na to, że krowy cielą się w zbliżonym terminie, farmer gromadzi siarę w specjalnych, chłodzonych zbiornikach, którą potem wykorzystuje do karmienia cieląt. Przed każdym podaniem cielętom siary jest ona mieszana i podawana w określonych ilościach (odmierzana specjalnymi miarkami), aby zapobiec ewentualnym problemom żołądkowym. Cielęta są karmione siarą tak długo, jak długo jest ona w gospodarstwie, potem przechodzi się na karmienie mlekiem lub preparatami mlekozastępczymi (rza-

dziej stosowane). Bardzo ważnym elementem, mającym duże znaczenie dla zdrowia cieląt, są smoczki używane do karmienia. Nie mogą być one zbyt twarde, gdyż za bardzo różniłyby się od strzyków i cielęta niechętnie piłyby mleko. Nie mogą być też zbyt miękkie i mieć zbyt dużych otworów, gdyż wtedy cielęta piłyby zbyt szybko. Poza tym, jeśli cielęta odpowiednio się zmęczą podczas ssania, to nie będą miały już ochoty odsysać się wzajemnie. Cielęta na początku trzeba przyuczyć do picia za pomocą smoczków, co czasem przysporzyć może niemałych trudności. Aby przyuczyć cielę do picia ze smoczka na początku można dać mu palec do ssania i powoli naprowadzić je na smoczek. Zazwyczaj cielęta po kilku takich próbach piją już same. Niestety, aby można było w ogóle wykonać taki zabieg trzeba unieruchomić cielę (między swoimi nogami), w przeciwnym wypadku będzie ono uciekać. Najrozsądniej jest spróbować opuścić jedno karmienie, bo głodne cielęta zazwyczaj szybciej uczą się ssać smoczek. Karmienie cieląt w większych grupach jednocześnie umożliwiając specjalne poidła. Najczęściej cielęta są pojone dwa razy dziennie do 8. tygodnia życia i przez następne 2 tygodnie – raz dziennie.

Od czwartego dnia po urodzeniu cielętom zaczyna się podawać niewielkie ilości siana, natomiast po tygodniu wprowadza się również mieszanki zbożowe, tzw. meals, podawane do żłobów. Dość szybko rozpoczyna się utrzymywanie cieląt w ciągu całego dnia na pastwisku (jeśli jest ładna pogoda, to już od drugiego tygodnia życia), a tylko na noc są spędzane „pod dach”. Gdy cielęta są już trochę starsze często całkowicie rezygnuje się z pomieszczeń i utrzymuje się je całonocowo na pastwiskach. Stosowane jest to głównie na farmach, gdzie są specjalne poidła rotacyjne dla cieląt, wtedy również mieszanki zbożowe podawane są na pastwisku, zazwyczaj bezpośrednio na trawę lub w korytkach.

Jeśli farmer co roku odchowuje bardzo dużo cieląt, to aby ułatwić sobie pracę może kupić automat do karmienia cieląt. Do automatów wsypywane jest mleko w proszku, które następnie automatycznie mieszane jest z wodą. Zakup takiego automatu to dość znaczny wydatek, na który mogą sobie pozwolić farmerzy odchowujący dużo cieląt, dlatego dotychczas sprzedanych zostało około 1000 takich automatów. Farmerzy, którzy je zakupili są zadowoleni z ich użytkowania, twierdzą na przykład, że przy odpowiedniej higienie znacznie zmniejszyła się ilość biegunek u cieląt. Automat działa na takiej samej zasadzie, jak stacje paszowe dla bydła dorosłego, tak więc każde cielę musi mieć na szyi transponder. Niestety ceny mleka w proszku znacznie wzrosły, co spowodowało zmniejszenie zainteresowania automatami.

Jałówecki, które nie są przeznaczone na remont stada i wszystkie buhajki, po 4. dniach spędzonych przy matce zostają przeznaczone na sprzedaż. Cielęta takie, nazywane „bobby calves”, aby mogły być sprzedane powinny spełniać następujące wymagania: muszą być wystarczająco silne (by przetrwać stres podróży), zdrowe, czyste i suche, sprawne ruchowo i przyuczone do ssania, muszą mieć zadbane, prawidłowo zbudowane racice, czystą śluzawicę, bez infekcji i ran oraz mieć co najmniej 4 dni.

Sprzedaż cieląt (w trzech głównych regionach: Waikato, Bay of Plenty, Taranaki) odbywa się na trochę innych zasadach niż w Polsce. W okresie, kiedy zaczynają się wycielenia, co 4 dni jeżdżą samochody (firmy Dairy Meats) i skupowane są cielęta od farmerów. Taka forma skupu oferowana jest głównie farmerom mieszkającym przy drogach stanowych lub głównych szlakach turystycznych (chodzi o dobry dojazd). Istnieje też możliwość podpisania indywidualnej umowy z od-

biorcami cieląt w przypadku farmerów mieszkających przy mniej uczęszczanych drogach. Farmer zna wcześniej terminy odbioru cieląt, dni te nazywane są „bobby calves day”. Odbiór cieląt nie odbywa się bezpośrednio z gospodarstwa, farmer nie ma kontaktu z odbiorcami cieląt. Przed ustaloną godziną odbioru cielęta przeznaczone na sprzedaż umieszczane są w specjalnej budce przy drodze niedaleko farmy. Budka jest drewniana, umieszczona na wysokich nogach (około 65 cm), aby nie trzeba było się schylać przy wkładaniu lub wyjmowaniu cieląt. Z przodu budki znajduje się ruchoma krata łatwa do otwierania. W jednej budce mieści się około 6-8 cieląt. Cielęta są tam umieszczane tuż przed godziną przyjazdu odbiorców, chodzi o to, aby przebywały tam najkrócej, gdyż jest to dla nich dość duży stres. Kiedy w budkach znajdują się już cielęta do zabrania, farmer podnosi specjalną flagę, która jest sygnałem dla odbiorców do zatrzymania się i zabrania zwierząt. Z boku budki znajduje się swego rodzaju skrzynka korespondencyjna, gdzie odbiorcy zostawiają informację o ilości zabranych cieląt danego dnia, co jest swego rodzaju zabezpieczeniem dla farmera. Pieniądże za cielęta przesyłane są zazwyczaj bezpośrednio na konto farmera.

Zdarza się, że cielęta są chore i słabe, na przykład zachorują na zapalenie płuc lub też mają problemy żołądkowe. Najczęściej prowadzi to do znacznego wyczerpania organizmu, nawet pomimo szybkiej interwencji. Do cieląt chorych na zapalenie płuc zazwyczaj wzywany jest lekarz weterynarii. Jeśli infekcja jest wywołana przez bakterie stosuje się antybiotyki. W przypadkach gdy cielęta są słabe i potrzebują wzmocnienia podaje się im specjalne mieszanki elektrolitów. Działają one leczniczo i wzmacniają nadwątłony organizm. Elektrolity w formie sproszkowanej sprzedawane są w saszetkach zawierających jedną porcję. Należy je wymieszać z odpowiednią ilością letniej wody i podawać cielęciu. Po około 3-4 dawkach cielę odzyskuje siły. Jedynym mankamentem tej metody leczenia jest dość wysoka cena kuracji.

W przypadku biegunek u cieląt odstawia się siarę i karmi mlekiem zmieszonym z jogurtem naturalnym bądź też z surowym jajkiem. Cielęta chore są oddzielane od reszty stada i przebywają zazwyczaj w zamkniętych kojcach. Karmione są tak jak inne – dwa razy dziennie z poidła smoczkowych lub butelką, gdy są to odosobnione przypadki. Czasem cielętom, mającym problemy żołądkowe, podaje się preparaty mlekozastępcze z dodatkiem elektrolitów. Przy stosowaniu preparatów mlekozastępczych zwraca się uwagę na to, czy nie są to produkty, którym kończy się data ważności lub co gorsza są przeterminowane. Często profilaktycznie, aby zapobiec występowaniu chorób, podawane są probiotyki lub enzymy.

System utrzymania cieląt i jałówek na farmie zależy od ilości zwierząt przeznaczonych na remont stada podstawowego. W budynku (lub budynkach) dla cieląt należy zapewnić odpowiednie warunki, aby miały one sucho, a niekoniecznie ciepło. Ważne jest również to, aby cielęta miały możliwość korzystania z wybiegów, co sprzyja wytwarzaniu witaminy D potrzebnej do prawidłowej budowy kośćca. Cielęta powinny być chronione przed deszczem i zimnym wiatrem. Bardzo istotną rzeczą jest też odpowiednia wentylacja pomieszczeń, co zapobiega zapaleniom płuc i innym problemom; budynek otwierany tylko z jednej strony może nie być wystarczająco wentylowany, sprzyja to wówczas gromadzeniu się szkodliwych gazów.

Kiedy cielęta mogą już korzystać z pastwiska (od 2. tygodnia życia) farmerzy instalują różne pomieszczenia dla cieląt na pastwisku, wówczas nie muszą codziennie przeganiać cieląt z budynku na pastwisko. W przypadku gdy na farmie jest

dużo cieląt, często dzieli się je na mniejsze grupy i trzyma w kilku cielętnikach, a nie w jednym wspólnym (wyłączając sytuację, gdy na farmie jest automat do pojenia cieląt). Pozwala to na wydzielenie grup wiekowych cieląt. Właśnie w takich przypadkach często stosowane są swoiste domki z blachy falistej, w kształcie półokrągłych tuneli, dobrze osadzone w ziemi. Są one oczywiście wyposażone w poidła, drabinki na siano oraz żłoby i stoją bezpośrednio na pastwisku, tak więc cielęta mają do nich swobodny dostęp. We wszystkich pomieszczeniach zapewnia się cielętom wygodne legowiska, wyścielone ściółką (słoma, wióry, trociny, ścinki papieru z niszczarek do papieru itp.). Dość często są również stosowane tzw. uniwersalne tunele do utrzymywania cieląt. Wnętrze tunelu podzielone jest na boksy mieszczące około 15 cieląt. W zależności od modelu na jedno cielę przypada ok. 1-2 m<sup>2</sup> powierzchni, z każdego boksu cielęta mają wolny dostęp do wybiegu. W pomieszczeniach tego typu mogą przebywać cielęta od wieku około 5 tygodni, jest to dość wygodna forma utrzymania cieląt. Tunele są łatwe do montażu i demontażu, ich ustawienie w nowym miejscu nie wymaga dużych nakładów pracy. Ponadto, gdy już nie są potrzebne pomieszczenia dla cieląt (utrzymywane są już tylko na pastwisku), tunele te można przeznaczyć na szklarnie, np. do uprawy warzyw [2].

W Nowej Zelandii cielęta bardzo rzadko są utrzymywane w pojedynczych boksach. Cielęta utrzymywane w ten sposób przeżywają bowiem bardzo duży stres, gdy są przenoszone na pastwisko z dużą grupą rówieśników (boją się, nie są przystosowane do korzystania z pastwiska). Utrzymywanie cieląt w pojedynczych boksach nie jest również zbyt wygodne dla farmera, szczególnie podczas karmienia, gdy cielęta jest dużo. Dlatego preferowane jest utrzymywanie cieląt w grupach. Gdy cielęta są już odpowiednio odchowane i nie muszą być utrzymywane „pod dachem”, przenoszone są na pastwiska, gdzie, podobnie jak krowy mleczne, przebywają przez całą dobę. Co drugi dzień na pastwisko dowożona jest dla nich specjalna mieszanka zbożowa i ewentualnie siano, mają tam też dostęp do wody i lizawek. Niektórzy farmerzy wybierają jeszcze inny sposób karmienia cieląt mlekiem, a mianowicie wybierają krowy stare, o małej wydajności, które będą mamkami dla cieląt. Przebywają one na pastwisku razem z cielętami i cielęta ssą od nich mleko kiedy chcą. Cielęta takie chowają się dobrze, a krowy po okresie odpajania cieląt są włączane do stada i dojne, bądź kierowane na rzeź. Jedyne problemy, jakie mogą się pojawić to problemy z zacieleniem, kiedy to krowa za bardzo schudnie w czasie odchowu cieląt. Jednak ten system odchowu cieląt jest tani i mało pracochłonny, a więc dość często stosowany.

### Zabiegi pielęgnacyjne

**Dekornizacja.** Ze względu na bezpieczeństwo obsługi oraz samych zwierząt, które ustalając hierarchię w stadzie mogą się pokaleczyć, przeprowadza się dehornizację. Najłatwiej i najbezpieczniej przeprowadzać ten zabieg u młodych cieląt, w wieku 4-6 tygodni. Zabieg ten wykonuje specjalna osoba (odpowiednik naszego technika weterynarii), która przyjeżdża na farmę z własnym sprzętem. Jest to elektryczna bądź gazowa wypalarka do zawiązków rogów oraz specjalne jarzmo – klatka, przeznaczone do unieruchamiania cieląt, które ma poprawić komfort zabiegu (zmniejszyć ryzyko jego okaleczenia, gdyby się wyrwało). Poza tym, jeśli zabieg przeprowadza się na ponad 100 cielętach, to nie sposób wykonać go bez takiego jarzma. Zabieg jest przeprowadzany w bardzo humanitarny sposób, przy znieczuleniu, tak więc cielę jest stresowane tylko samą sytuacją, ale nie odczuwa bólu. Do

dehornizacji używa się również środków chemicznych, ale ze względu na dyskomfort cieląt i jątrzące się rany, ten sposób stosowany jest bardzo rzadko.

**Obcinanie ogonów.** Pozbawianie krów ogonów nie jest obecnie zabiegiem często stosowanym. Przeprowadza się go zasadniczo w dwóch terminach: parę tygodni przed pierwszym wycieleniem – u dorosłych zwierząt, lub u cieląt – po ich odpojeniu mlekiem. Stosowane są dwie metody: u zwierząt dorosłych zakłada się gumową opaskę uciskową (12 cm poniżej sromu), wskutek niedokrwienia i nieodżywienia tkanek poniżej opaski uciskowej ogon sam odpada (po około 1-3 tygodniach); u cieląt można stosować taką samą metodę lub też po prostu odciąć ogon w odpowiednim miejscu i odkazić ranę.

Pomysł obcinania ogonów u krów mlecznych powstał w Nowej Zelandii, jako rozwiązanie pomagające ograniczyć występowanie zarażeń różnymi chorobami ludzi pracujących przy krowach. Jednak badania wykazały, że większe znaczenie w tej kwestii ma higiena obsługi. Drugim powodem obcinania ogonów był komfort dojarzy, gdyż zwierzęta pozbawione ogonów nie uderzały ludzi podczas doju. Później w Stanach Zjednoczonych, a także i w Nowej Zelandii próbowano udowodnić, że obcinanie ogonów może mieć wpływ na czystość krów, a dzięki temu na zmniejszenie ilości zakażeń wymienia (zakładano, że podczas machania ogonem roznoszone są zarazki po krowie). Badania w obu krajach wykazały jednak, że nie ma to żadnego związku ze zdrowotnością wymienia. Jednak zanim przeprowadzono te badania, wielu farmerów wykonywało ten zabieg. Od jakiegoś czasu zaniechano, i słusznie, takich praktyk, mając na uwadze to, że zabieg ten ma wiele złych następstw. Przede wszystkim jest bolesny dla zwierzęcia, a więc naraża go na stres i cierpienie, co w dobie dbania o dobrostan jest rzeczą niedopuszczalną. Kolejnym ujemnym aspektem jest problem much, przed którymi zwierzę pozbawione ogona nie jest w stanie się obronić. Istnieją również przypuszczenia, że krowy używają ogona do komunikowania się z innymi zwierzętami w stadzie, zatem obcinając ogon pozbawiamy je możliwości przejawiania naturalnego zachowania. Obecnie bardzo rzadko można spotkać stada zwierząt pozbawionych ogonów. Farmerzy stosują teraz inny sposób regulowania tych uciążliwości, tj. przycinają nożyczkami włosie ogona, co zapobiega jego nadmiernemu brudzeniu się. Jest to sposób może wymagający większych nakładów pracy, ale za to bardziej humanitarny w stosunku do zwierząt.

**Usuwanie dodatkowych strzyków.** Czasem zdarza się, że u młodych cieląt występują dodatkowe strzyki. Może to w przyszłości prowadzić do zwiększenia częstotliwości zapaleń wymienia i większej podatności na mastitis u dorosłych krów. Aby zapobiec tego typu problemom przeprowadza się przegląd cieląt w wieku około 4-6 tygodni i ewentualnie usuwa się dodatkowe strzyki. Używa się w tym celu odkażonych, ostrych nożyczek. W żaden sposób nie szkodzi to cielęciu, a w przyszłości ustrzeże się dorosłą krowę przed chorobami wymienia.

**Korekcja racic.** Krowy na farmach w Nowej Zelandii przebywają cały czas na pastwisku – dużo chodzą, tak więc puszcza rogowa ulega samoistnemu ścieraniu. Zatem zabieg korekcji racic nie jest konieczny i w praktyce wykonywany jest bardzo rzadko. Wykonuje się go natomiast na farmach testowych, gdzie zwierzęta nie korzystają z pastwiska tylko utrzymywane są w oborach wolnostanowiskowych. Wtedy korekcja racic jest wykonywana dwa razy w roku. Zabieg wykonywany jest

zazwyczaj szlifierką, przeznaczoną do korekcji racic i to przez osobę, która się na tym zna.

**Kolczykowanie zwierząt.** Każde zwierzę musi być oznakowane numerem stada i numerem własnym. Używane są dwa obowiązujące programy znakowania zwierząt – jeden jest obsługiwany przez Animal Health Board, natomiast drugi przez Livestock Improvement Corporation, i to właśnie te firmy nadają numery stada. Kiedy farmer posiada już numer stada może zamówić kolczyki dla swoich zwierząt. Każde zwierzę musi mieć dwa kolczyki, tzw. kolczyk główny i kolczyk pomocniczy. Wyjątkiem od tej reguły jest sytuacja, w której zwierzę jest przeznaczone bezpośrednio na rzeź. Wtedy używa się kolczyków z numerem stada i numerem zwierzęcia oraz literą „S” (slaughter). Istnieją pewne wytyczne co do zawartości informacji na każdym kolczyku oraz jego kształtu i koloru [3]. Kolczyk główny musi być żółty i zawierać: numer stada, numer zwierzęcia, kod kreskowy oraz logo firmy, przez którą obsługiwane jest stado (Animal Health Board lub Livestock Improvement Corporation), poza tym musi być tak założony,

by informacje na nim zawarte były zwrócone w stronę pyska zwierzęcia, a przez to były dobrze widoczne. Kolczyk pomocniczy może być innego koloru niż żółty, musi zawierać: numer stada, logo firmy przez którą obsługiwane jest stado. Jeśli zdarzy się, że zwierzę zgubi kolczyk musi mieć ono włożony kolczyk zastępczy z informacją o numerze stada i literą „R” (replacement), numer zwierzęcia nie jest w tym przypadku konieczny.

**Literatura:** 1. Dexcel New Zealand, FarmFacts – Tail painting; [www.dexcel.co.nz](http://www.dexcel.co.nz) 2. Flexi Tunnel – The movable crop and livestock protection system!; [www.flexitunnel.co.nz](http://www.flexitunnel.co.nz) 3. Hancox N., 2002/2003 – National identification of cattle and deer: Lifestyle Block New Zealand; [www.lifestyleblock.co.nz](http://www.lifestyleblock.co.nz) 4. Livestock Improvement Corporation – Students Resources/Artificial Breeding: Artificial Breeding in New Zealand; [www.lic.co.nz](http://www.lic.co.nz) 5. Livestock Improvement Corporation – AB: Sire proving scheme; [www.lic.co.nz](http://www.lic.co.nz) 6. Livestock Improvement Corporation – Students Resources/Artificial Breeding: It's all about semen; [www.lic.co.nz](http://www.lic.co.nz) 7. McLellan E. – Newborns: their care and calf rearing; [www.2farm.co.nz](http://www.2farm.co.nz)

## Czy istnieje sposób na zwiększenie wiarygodności wyceny buhajów?

Od wielu lat trwa debata na temat wiarygodności wyceny buhajów na całym świecie. Szczególne miejsce w tej dyskusji zajmują Stany Zjednoczone Ameryki Północnej, którym to najczęściej zarzuca się niestabilność buhajów na listach rankingowych, publikowanych przez organizację Interbull. Ileż to razy okazywało się, że tzw. gwiazdy wyceny były nimi tylko przez jedną wycenę, a więc jedynie przez 3 miesiące (w USA wycena ukazuje się cztery razy w roku). Zdarzały się sytuacje, że hodowcy używali buhaja, który zapowiadał się bardzo dobrze (płacąc często nawet ponad 200 złotych za porcję nasienia), a w następnej wycenie buhaj ten łądował daleko poza pierwszą „setką” rankingu. Do takich samych praktyk dochodziło na całym świecie, bowiem zainteresowanie „pseudo gwiazdą” było szerokie, a importerzy i dystrybutorzy windowali cenę zakupu nasienia, wykorzystując w maksymalny sposób popularność rozplodnika. Później okazywało się, że inwestycja w zakup nasienia była wyrzuceniem pieniędzy w błoto.

Pojawia się zatem pytanie: czy można jakoś temu zaradzić. Czy kiedykolwiek można mieć pewność, że nowo wyceniony buhaj po pewnym czasie nie okaże się tylko niespełnioną obietnicą? Okazuje się, że można i to dzięki programowi testowania buhajów AltaAdvantage® (z ang. Przewaga). Program AltaAdvantage® to rewolucyjny program testowania buhajów w USA rozpoczęty w 1999 roku. Jego pierwsze rezultaty można było ocenić już podczas sierpniowej wyceny w 2005 roku.

### Na czym polega i dlaczego powstał program AltaAdvantage®?

W 1999 roku jedna ze stacji ograniczyła liczbę gospodarstw, gdzie były testowane buhaje – z 3000 do 170 stad. Wszystko po to, by w typowych produkcyjnych stadach (a więc nastawionych na opłacalną produkcję mleka) można było zagwarantować sprawdzenie pochodzenia wszystkich córek wchodzących w wycenę buhajów (pobierany jest włos każdego cielęcia po konkretnym buhaju i badane jest jego DNA, żadna inna stacja w USA nie robi tego do tej pory, choć wydawałoby się to takie łatwe i oczywiste – a jednak). Średnia wielkość tych stad to 750 krów, krowy uczestniczące w testowaniu buhajów nie są traktowane w specjalny sposób, są to bowiem typowe stada produkcyjne. Kolejnymi kryteriami przyjęcia do programu AltaAdvantage® jest posiadanie systemu zarządzania oborą, poprawne rezultaty w identyfikacji potomstwa (przed przystąpieniem gospodarstw do programu stacja sprawdzała czy ich właściciele wiarygodnie i we właściwy sposób identyfikują (kolczykują) zwierzęta). Hodowcy nie mogą popełniać błędów hodowlanych związanych z zarządzaniem stadem, żywieniem czy zdrowotnością stada, chodzi o to, aby błędy te nie zakłócały właściwej oceny potencjału genetycznego testowanych tam buhajów. Co ważne, w stadach tych używane jest także nasienie oferowane przez innych dostawców. Dzięki temu istnieje możliwość porównywania między sobą różnych buhajów, natomiast córki po buhajach oceniane są (klasyfikowane) przez niezależnych selekcionerów organizacji prowadzącej księgę w USA – a więc jest to obiektywna ocena, według kryteriów stosowanych względem wszystkich stacji hodowli.

### Dlaczego powstał program AltaAdvantage®?

Pod koniec lat 90., w wyniku przeprowadzonych przez Alta Genetics badań nad populacją krów, okazało się, że średni procent błędnej identyfikacji potomstwa w USA wynosi ponad 25% (w niektórych oborach nawet 75%). W sytuacji, gdy na przykład w wycenie danego buhaja znajduje się 60 córek, z których w rzeczywistości tylko 45 jest jego córkami (czyli 15 z nich, a więc 25% została niewłaściwie zidentyfikowana), obliczono, że owe 25% błędów przełoży się na 8% strat w o-