

# PROFILAKTYKA I HIGIENA PRODUKCJI ZWIERZĘCEJ

TOMASZ HEBEL, WŁADYSŁAW WOYNO \*  
Malbork

## Indukcja laktacji u krów przeznaczonych na opas w warunkach fermy przemysłowej

Utrzymywanie krów nieplodnych i zasuszonych z przeznaczeniem do opasu jest czynnikiem obniżającym wskaźniki ekonomiczne obory towarowej. W dużych skupiskach krów mlecznych, np. na fermach przemysłowych, ilość sztuk przeznaczonych do opasu wynosi od 5—8% stada, a nierzadko i więcej. Próby hormonalnej indukcji laktacji prowadzone były z powodzeniem w wielu krajach, jak również i w Polsce (1, 3, 4). Miały one na celu przywrócenie produkcji mleka u sztuk jałowięjących przewlekłe i zasuszonych. W niniejszej pracy opisano wyniki praktycznego zastosowania metody hormonalnej indukcji laktacji w warunkach fermowych.

### Materiał i metody

Badania przeprowadzono w fermie bydła mlecznego typu UO-500 na Pomorzu. Ze stawki 20 opasów wybrano 13 krów niecielných i zasuszonych, u których skontrolowano przebieg ostatniej laktacji, wycieleń oraz wydajność (tab. 1). Wszystkie krowy przeba-

Tab. 1. Charakterystyka badanego materiału

| Wiek w latach | Ostatnia laktacja w l | % tłuszczu | Liczba wycieleń | Data ostatniego wycielenia |
|---------------|-----------------------|------------|-----------------|----------------------------|
| 8*            | 3200                  | 3,7        | 3               | 12 1977                    |
| 7             | 2000                  | 4,1        | 4               | 6 1978                     |
| 7*            | 2500                  | 3,9        | 4               | 3 1979                     |
| 6*            | 3000                  | 4,0        | 2               | 7 1978                     |
| 6             | 2200                  | 3,8        | 3               | 11 1978                    |
| 8             | 2900                  | 3,6        | 4               | 8 1978                     |
| 6*            | 3300                  | 3,7        | 3               | 6 1978                     |
| 10            | 4800                  | 3,9        | 7               | 6 1979                     |
| 8*            | 3900                  | 3,6        | 5               | 8 1978                     |
| 6             | 3000                  | 3,8        | 3               | 8 1978                     |
| 10            | 3900                  | 4,0        | 7               | 3 1979                     |
| 6*            | 2500                  | 3,7        | 2               | 10 1978                    |
| 8             | 2700                  | 3,6        | 5               | 12 1978                    |

Objaśnienie: \* sztuki, u których uzyskano pełną laktację indukowaną.

dano klinicznie w celu wykrycia ewentualnych zmian patologicznych układu rozrodczego i wymienia. Po dokonaniu synchronizacji rui preparatem „Lutalyse” (Upjohn) w dawce 5 ml/sztukę, w piątym dniu cyklu rozpoczęto terapię hormonalną za pomocą 17 $\beta$  estradiolu i progesteronu w roztworze etanolowym (25 mg estradiolu i 62,5 mg progesteronu w 1 ml etanolu). Podawano 0,2 ml roztworu etanolowego hormonów na 100 kg wagi ciała. Roztwór podawano w iniekcjach podskórnie, tylnie i nieco powyżej łopatki 7-krotnie w

\* z Inst. Fizj. i Zw. Zw. PAN — Jabłonna.

odstępach 12 godzin. Po zakończeniu iniekcji hormonów raz dziennie przez 7 dni podawano rezerpinę „Serpasil” (Ciba). Równolegle prowadzono masaż wymienia do czasu wystąpienia laktacji. Postępowanie to stanowi modyfikację dokonaną przez Skrzeczkowskiego (2) uprzednio opisanej metody (4). Udojone mleko zbierano od wszystkich krów do jednej konwi i obliczano średnią dzienną. Przez pierwszych 30 dni laktacji krowy dojono ręcznie, a następnie, do końca badań mechanicznie. Badania zakończono w 123 dniu laktacji.

### Wyniki i omówienie

Po dokonanej synchronizacji rui u 2 krów ujawniło się *endometritis* i zwierzęta te wyeliminowano z badań. Pozostałych 11 krów rozpoczęło laktację w 7 do 14 dni, licząc od daty ostatniej iniekcji hormonów (średnio 10,5 dnia). U 5 krów dzienna produkcja mleka nie przekroczyła 2 litrów, a równocześnie ujawniły się zmiany patologiczne wymienia (nieodwracalne zmiany w tkance gruczołowej). Pełne powodzenie uzyskano u 6 krów, u których średnia produkcja dzienna mleka wahała się zależnie od miesiąca doju od 8,6 do 13,8 l. Wyniki te są zbliżone z danymi z piśmiennictwa (1; 3, 4). Wszystkie krowy o indukowanej laktacji osiągnęły produkcję dzienną mleka wyższą od średniej uzyskiwanej od pozostałych krów na fermie (tab. 2). Ogółem średnia produkcja mleka ze 123 laktacji wynosiła 1247 litrów od jednej krowy. Licząc wartość 1 litra równą 6 zł osiągnięto odzysk brutto od jednego zwierzęcia w wysokości 7482 zł.

Tab. 2. Średnia dzienna produkcja mleka od jednej krowy z indukowaną laktacją i od krowy na fermie

| Miesiąc  | Liczba dni doju | Średnia dzienna produkcja od jednej krowy w litrach |            | Wartość ** w zł mleka pozyskanego z laktacji indukowanej za 123 dni |
|----------|-----------------|---|------------|---|
|          |                 | w laktacji indukowanej                              | na fermie* |   |
| Marzec   | 17              | 10  | 7,0        | 1020  |
| Kwiecień | 30              | 10,8  | 7,1        | 1944  |
| Maj      | 31              | 9,3   | 7,8        | 1729  |
| Czerwiec | 30              | 8,6   | 7,8        | 1548  |
| Lipiec   | 15              | 13,8  | 7,4        | 1248  |
| Ogółem   | 123             | —   | —          | 7483  |

Objaśnienia: \* wg danych SHIUZ, \*\* przyjęto cenę 1 l mleka = 6 zł.

Do prowadzenia hormonalnej indukcji laktacji należy kwalifikować zwierzęta bez zmian patologicznych wymienia. Opisana metoda jest możliwa do stosowania w warunkach praktyki weterynaryjnej ze względu na dostępność krajowych preparatów hormonalnych (Syntolutan Polfa i benzoesan estradiolu). Dawkowanie tego ostatniego jest obecnie badane. W opisanych badaniach użyto preparatów importowanych. W aktualnych warunkach naszej hodowli, przy permanentnym braku materiału dla uzupełnienia bardzo wysokiej selekcji stada, szczególnie w warunkach przemysłowych ferm bydła mlecznego, metoda hormonalnej indukcji laktacji stanowić może doraźny środek dla przedłużenia eksploatacji wybrakowanej krowy przynajmniej o jedną laktację. Warto dodać, że część zwierząt o indukowanej laktacji powraca również do reprodukcji (3, 4),

## Piśmiennictwo

1. Collier R. J., Bauman D. E., Hays R. L.: J. Dairy Sci. 58, 1524, 1975.
2. Rabek A., Lembowicz K., Piekarczyński A., Skrzeczkowski L.: Int. Symp. on Steroids in Anim. Prod., Warsaw, Poland, 1980.
3. Skrzeczkowski L., Lembowicz K., Rabek A., Stupnicka E., Kuciuba-Uściłko H.: Prace i Materiały Zootech. 20, 31, 1979.
4. Smith K. L., Schaanbacher F. L.: J. Dairy Sci. 56, 733, 1973.

Adres autora: lek. wet. Tomasz Hebel, ul. Sienkiewicza 28/47, 82-200 Malbork.

Гебель Т., Войно В. — Индукция лактации у безмолочных коров, предназначенных для откорма в условиях промышленной фермы.

Опыт провели на 13 безмолочных, нестельных коровах, предназначенных для откорма. Лактацию индуцировали смесью 17β эстрадиола с прогестероном (весовое отношение 1:2,5) в этаноле, которую вводили подкожно (7 инъекций в 12-часовых интервалах). После окончания гормональной терапии коровы получили (7 инъекций в суточных интервалах) препарат серпасил (Циба). Вследствие различных патологических состояний вымени у 7 коров не проявились положительные результаты, но у остальных 6 коров наблюдали полное развитие лактации. Среднесуточная продукция молока у этих 6 коров (8,6—13,8 л) была выше чем у коров на ферме, находящихся в нормальной лактации. Опыт окончили на 123 день лактации.

Hebel T., Woyno W. — Induction of lactation in dry cows culled from a dairy herd for beef production.

From a large dairy herd 13 dried sterile dairy cows were selected. The induction of lactation was carried out by 17β — estradiol with progesterone (1:2.5 by weight) in ethanolic solution. The drug was administered in seven subcutaneous injections, twice daily followed by seven intramuscular injections of Serpasil (Ciba) given once daily. The mean daily milk yield in the experimental cows was between 8.6 and 13.8 l and it was higher than that per dairy cow at the farm. Seven cows failed to lactate because of various pathologic changes of the udder, but six were brought to a full lactation. The observations were discontinued on 123 day of lactation.

## FIZJOLOGIA I PATOLOGIA ROZRODU ORAZ SZTUCZNE UNASIENIANIE

JULIAN KOSTYRA, JAN KRZYŻANOWSKI, TADEUSZ ZIOŁO

### Sterylizacja psów za pomocą dojazdowego wstrzykiwania środków chemicznych

Instytut Chorób Niezakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR, Al. PKWN 30, 20-612 Lublin

Mimo powszechnego stosowania w praktyce lekarsko-weterynaryjnej tradycyjnych metod obozpladniania samców, w ostatnim dwudziestoleciu podejmowane były próby unowocześnienia tego zabiegu przez parenteralne wprowadzanie różnych leków (1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10). Postępowanie takie — zwłaszcza po dojazdowym wstrzyknięciu — często wywoływało rozległe stany zapalne prowadzące do sklerotyzacji i zaniku nabłonka plemnikotwórczego.

Celem podjętej pracy było określenie możliwości sterylizacji samców psów przez jednorazowe wprowadzenie dojazdowo wybranych środków chemicznych. Bódcem do podjęcia tego tematu stały się zarówno życzenia właścicieli, jak i zalecenia władz administracyjno-sanitarnych, mające na celu zmniejszenie liczby psów nierasowych i bezpańskich.

#### Materiał i metody

Badania wykonano na 22 klinicznie zdrowych psach mieszańcach, płci męskiej, w wieku 1,5 roku do 4 lat, o ciężarze ciała 15—43 kg.

Do wstrzykiwań użyto następujących środków: Vetbutal f. Biowet, Reladorm IM f. Polfa, Varicocid f. Combustinwerk Eulitz, 3,0% roztwór wodny fluorku sodu, 5,0% roztwór wodny chlorku kadmu.

Reladorm IM posiadający w swym składzie lignokainę wstrzykiwano bez uprzedniego przygotowania farmakologicznego psów, natomiast pozostałe środki podawano po głębokim uśpieniu zwierząt Vetbutalem lub innym barbituranem o podobnym działaniu. Zabieg wstrzykiwania poprzedzono przygotowaniem pola operacyjnego i unieruchomieniem jąder za pomocą palców. Igłą (grubości 1 mm i 50 mm długą) wkłuwano od tyłu w ogon najadrsa, gdzie deponowano 0,5 ml—1,0 ml środka. Następnie igłę wprowadzano w mięsz jądra równoległe do długiej osi wstrzykując do jego przedniej, środkowej i tylnej części odmierzoną ilość leku (ryc. 1).