

KRYSTYNA ROMANIUKOWA

Skuteczność profilaktyki mastitis metodą zasuszania krów pod osłoną antybiotyków

Z Zakładu Higieny Zwierząt Instytutu Weterynarii w Bydgoszczy

Akcja zwalczania *mastitis* wówczas może być skuteczna, o ile jest prowadzona kompleksowo (1, 3, 6). Podstawowym warunkiem tej akcji jest stosowanie codziennej higieny w czasie doju przy użyciu środków dezynfekcyjnych, przy czym momentem bardzo istotnym, zapobiegającym infekcjom wymienia jest odkażanie strzyków po doju. W celu eliminowania drobnoustrojów z zakażonych ćwiartek, zaleca się stosować terapię antybiotykową, zwłaszcza w okresie zasuszania. Autorzy angielscy uważają (4, 5, 6), że wszystkie krowy wchodzące w okres zasuszania należy zasuszać pod osłoną antybiotyków, a to z dwu powodów:

1. W okresie zasuszania istnieje skłonność do zapalenia gruczołu mlecznego nawet u krów, które przez cały okres laktacji wymię miały zdrowe.

2. Stosując preparaty antybiotykowe, specjalnie przeznaczone do zasuszania krów, można zasuszyć nawet te krowy, które normalnie zasuszyć jest bardzo trudno.

W oparciu o te założenia, prowadzono akcję zwalczania *mastitis* w wybranej oborze przez okres dwóch lat. W ciągu tego czasu stosowano w grupie doświadczalnej codziennie zabiegi higieniczne w czasie doju, polegające na myciu wymion przed każdym dojem roztworem środka odkażającego (chlorheksydyny), przy użyciu ręczników papierowych osobnych dla każdej krowy. Bezpośrednio po zdjęciu kubków dojowych strzyki smarowano kremem dezynfekcyjnym, w którym substancją czynną jest również chlorheksydyna. Wszystkie krowy wchodzące w okres zasuszenia otrzymywały dowymienio-wo maść penicylinową „Udolac” ICI.*)

W efekcie stosowania tych zabiegów osiągnięto w grupie doświadczalnej znaczną redukcję zakażeń występujących w pierwszym badaniu po porodzie w porównaniu do grupy kontrolnej, a także wyższą wydajność mleczną krów tej grupy. Szczegółowe wyniki podano w poprzednich publikacjach (8, 9).

W trzecim roku doświadczenia postanowiono prześledzić, jakie będą następstwa zaniechania dotychczas stosowanego kompleksowego systemu zwalczania *mastitis* u krów objętych tym systemem przez okres 2 lat. U zwierząt tych zastosowano wyłącznie akcję profilaktyczną, polegającą na zasuszaniu krów pod osłoną antybiotyków. Zabieg ten wprowadzono również w grupie kontrolnej, w celu prześledzenia jego

skuteczności u zwierząt, u których dotychczas żadnych zabiegów profilaktycznych na stosowano.

Materiali i metody

Doświadczenie było kontynuowane w tym samym stadzie, składającym się 92 krów, rasy nizinno-czarno-białej, w wieku od 3 do 12 lat, wolnych od chorób zakaźnych, takich jak gruźlica i bruceloza. W oborze tej prowadzono chów alkierzowy.

Wszystkie krowy zasuszano pod osłoną maści penicylinowej „Udolac”, oraz badano je raz w miesiącu przez cały okres obserwacji, wykonując z mlekiem TOK w oborze, a w laboratorium badanie bakteriologiczne. Comiesięczne pomiary mleczności krów wykonywała Woj. Stacja Wyceny Zwierząt w Bydgoszczy. Zachowano dotychczasową nomenklaturę grup, z uwagi na porównywanie otrzymanych wyników z danymi z poprzednich lat.

Wyniki

Badaniem komórkowym przy pomocy TOK zaobserwowano, że podrażnienie gruczołu mlecznego krów, manifestujące się zwiększoną ilością komórek w mleku występowało średnio w grupie doświadczalnej u 54,4%, a w grupie kontrolnej u 45,6% krów. Zmiany zaś organoleptyczne mleka lub kliniczne wymienia o różnym nasileniu notowano u 7,8% krów grupy doświadczalnej i u 8,2% krów grupy kontrolnej.

W badaniu bakteriologicznym mleka krów grupy doświadczalnej wykazano drobnoustroje średnio u 23,1% badanych zwierząt przy czym w poszczególnych miesiącach odsetek krów zakażonych był różny, i wahał się w granicy od 4,6% do 42,0%. W grupie kontrolnej w tym samym okresie, drobnoustroje notowano średnio u 22,3% badanych zwierząt, a w poszczególnych miesiącach odsetek prób dodatnich wahał się w granicy od 10,0% do 30,5%.

Najczęściej wykrywanymi drobnoustrojami patogenymi były paciorkowce, z przewagą paciorkowca bezmleczności (*Str. agalactiae*). Stwierdzono także paciorkowca wymieniowego (*Str. uberis*), oraz gronkowce i inne drobnoustroje (tab. 1).

Tab. 1. Rodzaje drobnoustrojów stwierdzane u krów obu grup w trzecim roku obserwacji

Drobnoustroje	% krów zakażonych	
	grupa doświadczalna	grupa kontrolna
<i>Str. agalactiae</i>	5,0	4,4
<i>Str. uberis</i>	1,6	1,6
<i>Streptococcus</i> sp.	12,0	11,1
Gronkowce	2,0	3,5
Pał. okrężnicy	2,5	1,3

Analizując wyniki pierwszego badania krów po wy-cieleniu, zaobserwowano w obu grupach zbliżone odsetki krów zakażonych, których w grupie doświadczalnej notowano 21,2%, a w grupie kontrolnej 24,3% przypadków.

*) Firma Imperial Chemical Industries (ICI) lek przekazała nieodpłatnie, za co autorka wyraża swoje podziękowanie.

Tab. 2. Wydajność mleczna krów grupy kontrolnej (I) i doświadczalnej (II)

Krowy	Średnia wydajność miesięczna krów												Średnia wydajność od krowy
	20.I.	15.II.	21.III.	20.IV.	21.V.	20.VI.	20.VII.	20.VIII.	20.IX.	24.X.	28.XI.	31.XII.	
Grupa I	191,0	289,5	319,5	279,0	298,5	341,5	352,5	351,5	295,0	217,0	383,0	398,0	3689,0
Grupa II	222,5	292,5	370,3	260,8	264,8	201,3	318,6	313,4	225,5	184,7	186,1	312,5	3465,0

Analiza mleczności krów obu grup wykazała w pierwszych trzech miesiącach wyższą wydajność mleczną krów grupy doświadczalnej w porównaniu do wydajności zwierząt grupy kontrolnej (tab. 2). Natomiast w następnych miesiącach wydajność mleczna tej grupy zwierząt obniżyła się i średnia wydajność roczna krów grupy doświadczalnej była niższa o 224,0 kg mleka na sztukę w porównaniu z wydajnością zwierząt grupy kontrolnej. Porównując natomiast wydajność mleczną krów analizowaną obecnie z danymi z dwu poprzednich lat, wydajność ta dla grupy doświadczalnej wynosiła w pierwszym roku 3674,4 kg, a w drugim 3764,3 kg mleka od krowy, co dało różnicę między trzecim rokiem obserwacji odpowiednio 209,4 kg i 259,3 kg na korzyść dwu pierwszych lat doświadczenia. Natomiast w grupie kontrolnej, w ubiegłych latach notowano wydajność 3394,5 kg i 3333,4 kg mleka od krowy, a różnica w porównaniu z trzecim rokiem obserwacji wynosiła odpowiednio 294,5 kg i 355,6 na korzyść ostatniego roku obserwacji.

Omówienie wyników

Uzyskane dane wskazują, że zaniechanie zabiegów higienicznych i ograniczenie się do zasuszania krów pod osłoną antybiotyków, spowodowało szybkie zwiększenie odsetka krów zakażonych w grupie doświadczalnej. W grupie tej obserwowano pewnego rodzaju wzrost wrażliwości na zakażenie, co objawiało się tym, że odsetek krów, w mleku których wykrywano drobnoustroje lub dodatni TOK, w krótkim czasie przewyższał wskaźniki te uzyskane w grupie kontrolnej. Natomiast w grupie kontrolnej, mimo wprowadzenia zabiegu zasuszania pod osłoną antybiotyków, odsetek sztuk zakażonych utrzymywał się na mniej więcej na takim samym poziomie jak w latach ubiegłych (8, 9). Zasuszanie krów pod osłoną antybiotyków wprawdzie pomagało w samym procesie zasuszania, ale nie zapobiegało infekcji wymion po wycieleniu.

W okresie stosowania kompleksowego zwalczania *mastitis*, zaobserwowano zanikanie w stadzie paciorkowca bezmleczności (*Str. agalactiae*), a coraz częściej wykrywano paciorkowca wymieniowego (*Str. uberis*) (8, 9). Po zaniechaniu natomiast codziennych zabiegów higienicznych, odsetek krów, u których wykrywano *Str. agalactiae* w stosunku do paciorkowca wymieniowego (*Str. uberis*), szybko zaczął wzrastać. Potwierdza to opinie, że przy kompleksowym zwalczaniu *mastitis*, w pierwszym rzędzie ze stada eliminuje się paciorkowce bezmleczności, gdyż drobnoustrój ten nie może rozwijać się poza tkanką wymieniową (2, 7).

Jedną z istotnych korzyści stosowania kompleksowego zwalczania *mastitis*, jak wykazano poprzednio (8, 9), była zwiększona mleczność krów jako rezultat sukcesywnego likwidowania podklinicznych stanów *mastitis* oraz prawidłowego zasuszania krów. W przedstawionych badaniach, mimo stosowania zabiegu zasuszania krów pod osłoną antybiotyków, nie udało się utrzymać w grupie doświadczalnej efektów uzyskanych w poprzednich dwóch latach obserwacji. Należy tu jednak dodać, że na wydajność mleczną krów mogły w pewnym stopniu wpłynąć inne czynniki, jak predyspozycja genetyczna, warunki żywieniowe czy płodność zwierząt.

W konkluzji należy stwierdzić, że prowadzenie akcji zwalczania *mastitis* u krów w oparciu o zasuszanie krów pod osłoną antybiotyków bez stosowania codziennych zabiegów higienicznych w czasie doju, sprzyja wprawdzie procesowi zasuszania, co niewątpliwie rzutuje na mleczność, ale nie zabezpiecza krów przed infekcją w okresie laktacji.

Piśmiennictwo

1. Brander G. C.: Br. vet. J. 128, 58, 1972.
2. Chodkowski A.: Annls Univ. Mariae Curie-Skłodowska sec. DD 9, 47, 1954.
3. Dodd F. H., Kingwill R. G.: Esso Farmer 24, 1, 1971.
4. Griffin T. K.: Control of bovine mastitis, NIRD 1971.
5. Jackson E. R.: Control of bovine mastitis, NIRD 1971.
6. Kingwill R. G., Neave F. K., Dodd F. K., Griffin T. K., Westgarth D. R., Wilson C. D.: Vet. Rec. 87, 94, 1970.
7. Neave F. K., Jackson E. R.: Control of bovine mastitis, NIRD 1971.
8. Romaniukowa K.: Medycyna wet. 30, 293, 1974.
9. Romaniukowa K., Wiśniewski J.: Medycyna wet. 29, 496, 1973.

Adres autora: dr Krystyna Romaniukowa, ul. Świerczewskiego 35/48, 85-224 Bydgoszcz.

Романюк К. — Эффективность профилактики маститов методом засушивания коров под прикрытием антибиотиков.

В стаде насчитывающем 92 коровы черно-белой низменной породы, после 2 летней борьбы против мастита комплексным методом отказались от применения гигиенических приемов и ограничились только до засушивания всех коров под прикрытием пеницилиновой мази Udolac.

Установили, что в подопытной группе процент инфекции молочной железы повысился до 23,1%; в контрольной группе бактерии в молоке установили у 22,3% коров. Положительный результат в месте ТОК отметили у 54,4% коров подопытной и 45,6% коров контрольной группы. Производительность молока коров подопытной группы понизилась и в среднем была о 224,0 кг молока ниже чем в контрольной группе. Полученные результаты указывают, что единственным эффективным методом борьбы и профилактики при маститах является комплексный метод.