

TERESA MACIAK, BARBARA TRIPPENBACH

Drobnoustroje rodzaju *Salmonella* w mączkach zwierzęcych i mieszankach paszowych badanych w ZHW w Warszawie w latach 1966 - 1972

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Warszawie

Podstawą produkcji zwierzęcej w każdym przedsiębiorstwie rolnym jest dostateczny zasób pasz odpowiedniej jakości. W wielu gospodarstwach pasze przemysłowe stanowią jedyną paszę treściwą w żywieniu zwierząt. W dobie szybkiego rozwoju hodowli i podnoszenia wydajności zwierząt kontrola bakteriologiczna i ocena pasz nabiera szczególnego znaczenia, przy czym istotnym jest kontrolowanie poszczególnych surowców, ponieważ łatwiej jest ustalić występowanie czynników szkodliwych w pojedynczych komponentach, niż później w mieszance.

Mączki przemysłowe mają być w dużej mierze źródłem zakażenia zwierząt gospodarskich salmonelami. Na zagadnienie to zwraca ostatnio uwagę szereg autorów (1, 3, 5). Autorzy ci stwierdzali bowiem w mączkach zwierzęcych serotypy salmoneli pochodzenia zwierzęcego.

Według Meuszyńskiego (4) w Polsce w okresie od 1946—1965 roku w Zakładach Higieny Weterynaryjnej wyosobniono ze zwierząt i produktów zwierzęcych 25446 szczepów salmoneli, w tym z mączek przemysłowych (mięso-kostnych) 16 (0,063%).

W ostatnich latach wzrost produkcji przemysłowych mieszanek paszowych, a co za tym idzie mączek paszowych i wzmożenie ich eksportu zwiększa ilość badań bakteriologicznych tych produktów. Na przykładzie wyników badań uzyskanych w ZHW Poznań stwierdzono procentowy wzrost salmoneli w mączkach kostnych (3,75%). Procentowo większe jeszcze ilości salmoneli w mączkach krajowych jak i importowanych notowali autorzy zagraniczni. Bogaty przegląd piśmiennictwa z tego zakresu przedstawia Dziadek i wsp. (1).

Materiał i metody

Od 1966 r. do 1972 r. włącznie w Zakładzie Higieny Weterynaryjnej w Warszawie przebadano pod względem bakteriologicznym, ze szczególnym uwzględnieniem obecności drobnoustrojów z rodzaju *Salmonella* 371 prób surowców wchodzących w skład mieszanek paszowych, mieszanek i koncentratów paszowych dla bydła, trzody chlewnej, drobiu, zwierząt futerkowych oraz prób karmy dla tych ostatnich.

Próby nadsyłane do ZHW pochodziły z zakładów utylizacyjnych, wytwórni mączek i pasz, gospodarstw społecznych, spółdzielczych oraz prywatnych i dostarczane były przez lekarzy weterynaryjnych mających opiekę lekarską w gospodarstwach hodowlanych jak też przez lek. wet. sprawujących z ramienia WIS nadzór w zakładach wytwórczych. 6,2% prób stanowiły mączki z importu.

Materiał posiewano na podłoża wybiórcze i namnażające dla drobnoustrojów z grupy *Salmonella* (2, 6,

7). Izolowane drobnoustroje z rodzaju *Salmonella* identyfikowano na podstawie prób biochemicznych oraz przy użyciu surowców diagnostycznych. Oznaczenie szczepów potwierdzone zostało przez Krajowy Ośrodek Salmonella w Gdańsku.

Wyniki i omówienie

Ilość wyników dodatnich była znikoma, bowiem z 371 prób salmoneli izolowano jedynie w 4 przypadkach: w mączce kostnej — *S. typhimurium* i *S. heidelberg*, w mączce kostnej nieodklejonej (przeznaczonej na eksport) — *S. newington* oraz w mleku w proszku z dodatkiem mączki rybnej (import) — *S. senftenberg*. Stanowi to więc tylko 1,08% badanych prób.

Nie udało się izolować salmoneli z mieszanek paszowych, mimo sugestii lekarzy wet., że one właśnie w niektórych przypadkach mogły być przyczyną zachorowań i upadków zwierząt gospodarskich.

Z przytoczonych danych wynika, że zakażenie salmonelami surowców wchodzących w skład mieszanek paszowych nie było znaczne. Jednocześnie dane te wskazują jednak na celowość i konieczność bakteriologicznego badania tak surowców jak i przemysłowych mieszanek paszowych, których produkcja i zastosowanie w żywieniu zwierząt z roku na rok wzrasta.

Piśmiennictwo

1. Dziadek M., Kempki W., Łosiński T., Wystoluch W.: Medycyna Wet. 26, 149, 1970.
2. Instrukcja Tymczasowa nr 5 Min. Roln. — Dep. Wet. z dnia 5.XII.1962 r. w sprawie zasad przeprowadzania laboratoryjnych badań materiału na bakterie z rodzaju *Salmonella*.
3. Jarzebski Z., Kafel S.: Życie Wet. 46, 243, 1971.
4. Meuszyński S.: Medycyna Wet. 26, 453, 1970.
5. Meuszyński S.: Medycyna Wet. 26, 466, 1970.
6. PN-58/R-64785 Pasze sypkie. Badania mikrobiologiczne.
7. Wykrywanie i różnicowanie drobnoustrojów rodziny Enterobacteriaceae (projekt instrukcji dla użytku Stacji San.-Epid. opracowany przez Zakład Bakteriologii PZH) 1960.

Adres autora: dr Teresa Maciak, Warszawa, ul. Lechicka 21.

HIRSHBERG N., VAUGHN J.: Przeciwciała w moczu krów w przypadku leptospirozy. (Antibodies in bovine urine in leptospirosis). Vet. met. small. anim. clin. 68, 67—94, 1973 (1).

Odczyn immunofluorescencji pośredniej zastosowano z bardzo dobrymi efektami do wykrywania przeciwciał przeciwko *Leptospira pomona* i *Leptospira hardjo* w moczu krów zakażonych sztucznie i naturalnie tymi drobnoustrojami. Wyniki uzyskane w odczynie immunofluorescencji porównano z wynikami odczynu aglutynacji-lizy i odczynu aglutynacji szkiełkowej. Odczyn immunofluorescencji cechuje się taką samą czułością, jak odczyn aglutynacji-lizy i jest znacznie bardziej czuły, aniżeli odczyn makroskopowej aglutynacji-lizy. Występowanie swoistych przeciwciał w moczu świadczy o aktualnie trwającym zakażeniu lub o przebyciu zakażenia. R.