

wych oraz ludzi kontaktujących się masowo, chociaż w sposób zazwyczaj nieznan, z tego typu związkami.

Piśmiennictwo

1. Aripdjanov T. M.: *Gig. Sanit.* 7, 39, 1973.
2. Aripdjanov T. M.: *Gig. Sanit.* 5, 101, 1973.
3. Becker E. L.: *Nature*, 176, 1073, 1955.
4. Becker E. L.: *J. Immunol.* 77, 462, 1956.
5. Becker E. L.: *J. Immunol.* 77, 469, 1956.
6. Becker E. L.: *J. Immunol.* 82, 43, 1959.
7. Centeno E. L., Johnson W. I., Sehon A. A.: *Int. Archs. Allergy appl. Immun.* 37, 1, 1970.
8. Cushman W. F., Becker E. L., Writz G. I.: *J. Immunol.* 79, 80, 1957.

9. Dinoeva S. K.: *Gig. Sanit.* 3, 85, 1974.
10. Haines A. L., Lepov I. H.: *J. Immunol.* 92, 479, 1964.
11. Kossakowski S.: *Medycyna Wet.* 6, 370, 1970.
12. Levine L.: *Biochim. biophys. Acta* 16, 283, 1955.
13. Lis T., Mierzejewski J.: *Med. dośw. Mikrob.* 25, 345, 1973.
14. Lis T., Mierzejewski J.: *Medycyna Wet.* 6, 105, 1974.
15. Lis T., Roszkowski J., Mierzejewski J.: *Materiały V Zjazdu PTNW. Olsztyn 1974.*
16. Mierzejewski J.: *Med. dośw. Mikrob.* 22, 293, 1970.
17. Mierzejewski J.: *Med. dośw. Mikrob.* 22, 387, 1970.
18. Nikolaev A. I., Ponomareva L. A., Geller I. S., Rozgon M. I., Garipowa F. S.: *Farmak. Toks.* 3, 352, 1972.
19. Nikolaev A. I., Szbchankulova F. B., Geller I. S.: *Farmak. Toks.* 6, 737, 1970.
20. Nikolaev A. I., Usmanova J. Ja.: *Lab. Delo* 11, 676, 1971.
21. Roszkowski J., Zadura J.: *Materiały V Zjazdu PTNW. Olsztyn 1974.*
22. Szmigielski S., Ludwicka H.: *Diag. lab.* 8, 141, 1972.

ZBIGNIEW BACZYŃSKI, HALINA MAJEWSKA, ALEKSANDER MARKOWSKI, MAŁGORZATA CZAKI

Ocena wartości immunogennej szczepionki trójwalentnej „Skabovac”

Z Zakładu Wirusologii Instytutu Weterynarii w Puławach

Schorzenia wirusowe układu oddechowego bydła stanowią w hodowli wielkostadnej poważny problem epizootologiczny i ekonomiczny. Etiologia tych zakażeń jest złożona, gdyż wywołane one są przez wirusy pneumotropowe, przynależne do różnych grup taksonomicznych, przy czym infekcja miewa nierzadko charakter mieszany. Do wirusów tych zalicza się: wirus Parainfluenza-3 (PI-3), wirus otrętu oraz zakaźnego zapalenia nosa i tchawicy (IPV/IBR), Adenowirusy, Reowirusy oraz wirusy syncytialne schorzeń narządu oddechowego (RS).

Wykonywane w ostatnich latach badania diagnostyczne o charakterze inwentaryzacyjnym (1—3, 5—9, 10, 13—16) wykazały udział tych wirusów w przebiegu bezobjawowych lub klinicznych form zakażenia. Zjawisko to nasuwa konieczność opracowania względnie zaadaptowania swoistych mono- względnie poliwalentnych szczepionek krajowych. Doniesienie niniejsze, podobnie jak opracowania Wity i wsp. (9) oraz Oyrzanowskiej i wsp. (12), Baczyńskiego i wsp. (4), stanowią kontynuację cyklu objętych programem badań nad zagadnieniem immunoprofilaktyki. Założeniem programu jest wybór szczepionki oraz jej praktyczne zastosowanie w swoistej profilaktyce zakażeń wirusowych układu oddechowego bydła.

Celem pracy jest ocena wartości immunogennej szczepionki trójwalentnej, produkcji francuskiej IFFA, „Skabovac”, w skład której wchodzi antygeny wirusa PI-3, Adeno-3 i Reo-1.

Materiał i metody

Szczepionka trójwalentna „Skabovac” stanowi zawiesinę inaktywowanych szczepów wirusa PI-3, Adeno-3, i Reo-1, w formalizowanym płynie fizjologicznym, z dodatkiem wodorotlenku glinu, saponiny i meriolatu.

Do doświadczeń użyto wybrane losowo 4 grupy, liczące po 8 do 50 zwierząt.

grupa I — cielęta szczepione, pochodzące od krów szczepionych;

grupa II — cielęta szczepione, pochodzące od krów nieszczepionych;

grupa III — cielęta nieszczepione, pochodzące od krów szczepionych;

grupa IV — krowy ciężarne szczepione w 5 i 2 tygodniu przed wycieleniem.

Cielęta w wieku 3—6 tygodni szczepiono, podobnie jak i krowy dorosłe, dwukrotnie przy użyciu 2 ml dawki, wprowadzonej podskórnie w odstępach 3—4 tygodni.

Zwierzęta doświadczalne przebywały na obserwacji klinicznej przez okres 4—5 miesięcy. W tym okresie notowano zachorowania i upadki zwierząt szczepionych oraz kontrolnych, nieszczepionych i określano równocześnie przyrosty wagi.

Ponadto w odstępach 2 tygodni pobierano krew i oznaczano poziom przeciwciał, swoistych dla komponentów wirusowych, zawartych w szczepionce. Poziom przeciwciał określano dla wirusa PI-3, przy pomocy odczynu hamowania hemaglutynacji (HI), dla Adenowirusa-3, przy użyciu odczynu wiązania dopełniacza (OWD), zaś dla Reowirusa-1, przy pomocy odczynu seroneutralizacji (OSN). Próby serologiczne wykonywano według ogólnie przyjętych technik wirusologicznych.

Wyniki i omówienie

1. Badania serologiczne (tab. 1).

Grupa I — cielęta szczepione, pochodzące od krów uodpornianych.

Średni poziom przeciwciał dla wirusa PI-3 wynosił w okresie szczepienia cieląt 1:500. Poziom ten wzrósł 2× po szczepieniu cieląt. Maksymalne średnie miano po miesiącu po szczepieniu wynosiło 1:1280; średnia wartość miana, obliczona dla całego okresu poszczepiennego, wynosiła 1:840.

Średni poziom przeciwciał dla Adenowirusa-3 wynosił, w okresie uodporniania cieląt 1:5. Poziom ten nie uległ zwiększeniu w okresie poszczepiennym.

Średni poziom przeciwciał dla Reowirusa-1 wynosił, w okresie uodporniania cieląt 1:5. Poziom ten uległ znacznemu zwiększeniu w okresie poszczepiennym, do maksymalnej średniej wartości 1:64, w 2 miesiące po

stymuluje wytwarzanie przeciwciał dla wirusa PI-3 i Reo-1 o wysokim mianie ochronnym u cieląt szczepionych, niezależnie od uodpornienia ich matek w końcowym okresie ciąży.

2. Szczepionka okazała się natomiast nieskuteczna pod względem immunogennym w stosunku do Adenowirusa-3.

3. Cielęta nieszczepione, a pochodzące od matek uodpornianych, wykazują stosunkowo niski poziom przeciwciał dla wirusów PI-3 i Reo-1, w porównaniu z cielętami szczepionymi, niezależnie od uprzedniego uodpornienia ich matek.

4. Szczepionka nie posiada szkodliwego działania i powoduje wyraźne obniżenie zachorowalności, wśród objawów ze strony układu oddechowego, w stosunku do zwierząt nieszczepionych.

Piśmiennictwo

1. Baczyński Z., Majewska H., Skulmowska-Kryszkowska D., Karpiński St.: Bull. Vet. Inst. Puławy, 19, 21, 1974.
2. Baczyński Z., Majewska H., Skulmowska-Kryszkowska D.: Bull. Vet. Inst. Puławy 18, 18, 1974.
3. Baczyński Z., Majewska H., Skulmowska-Kryszkowska D.: Bull. Vet. Inst. Puławy 18, 66, 1974.
4. Baczyński Z., Cakala St., Majewska H., Skulmowska-Kryszkowska D., Bujko E.: Medycyna Wet. 31, 33, 1975.
5. Baczyński Z., Cakala St., Skulmowska-Kryszkowska D., Szymanderska H.: Bull. Vet. Inst. Puławy 19, 69, 1975.
6. Baczyński Z., Majewska H., Skulmowska-Kryszkowska D., Szymanderska H., Lachowski A.: Bull. Vet. Inst. Puławy 19, 74, 1975.
7. Buczek J., Wrzolek G., Ziółkowska G.: Medycyna Wet. 29, 522, 1973.
8. Buczek J., Hamrouch A.: Medycyna Wet. 29, 398, 1973.
9. Kita J., Oyrzanowska J., Prandota J.: Medycyna Wet. 30, 531, 1974.
10. Majewska H., Skulmowska-Kryszkowska D., Baczyński Z.: Bull. Vet. Inst. Puławy 19, 14, 1975.
11. Muellmans G., Halen P., Schyns P., Bruynooghe D.: Vet. Rec. 89, 321, 1972.
12. Oyrzanowska J., Kita J.: Medycyna Wet. 31, 707, 1975.
13. Skulmowska-Kryszkowska D., Baczyński Z., Majewska H.: Bull. Vet. Inst. Puławy 18, 62, 1974.
14. Zebrowski L., Baczyński Z., Gałęzowski R., Losieczka K., Majewska H.: Bull. Vet. Inst. Puławy 17, 33, 1973.
15. Zebrowski L., Baczyński Z.: Bull. Vet. Inst. Puławy 14, 72, 1970.

Adres autora: doc. dr habil. Zbigniew Baczyński, Al. Partyzantów 57, 24-100 Puławy.

TAKACS J.: Współzależność pomiędzy nadzorem sanitarno-weterynaryjnym nad żywnością, a opieką zdrowotną zwierząt w dużych gospodarstwach hodowlanych. (Az élelmiszerhigiéniai tevékenység kapcsolata az állattartó telepek állategészségügyiével). Magy. Ao. Lapja 30, 614—619, 1975 (9).

Nadzór sanitarno-weterynaryjny powinien rozpoczynać się od gospodarstwa hodowlanego. Przydatność do spożycia produktów żywnościowych pochodzenia zwierzęcego jest uzależniona już od warunków zoohigienicznych panujących w oborach. Przy obecnej taśmowej technologii uboju zwierząt konieczne są informacje od właścicieli zwierząt dotyczące stanu ich zdrowia, tak, żeby w szczególnych wypadkach można było zastosować kwarantannę przedubojową, ubój sanitarny, czy przeprowadzenie dodatkowych poubojowych badań laboratoryjnych dla właściwej oceny mięsa. Autor omawia z punktu widzenia kontroli sanitarno-weterynaryjnej najważniejsze zoonozy.

Zwierzęta przed dostarczeniem ich do rzeźni powinny być oznakowane (tatuaz lub wycięcie na uchu u świń, kołczyki u bydła). Oprócz informacji o zwierzętach rzeźnych, służba sanitarno-weterynaryjna powinna również otrzymywać od odpowiednich gospodarstw dane dotyczące ich stanu sanitarnego a mianowicie: gospodarstw rybackich, pasiek, gospodarstw mleczarskich, producentów jaj, zakładów produkujących wyroby mięsne i zakładów żywieniowych.

O wynikach badań sanitarno-weterynaryjnych, ma-

Бачиньски З., Маевска Х., Марковски А., Чаки М.—**Оценка иммуногенности тривалентной вакцины Skabovac.**

Исследовали иммуногенность французской тривалентной вакцины против бронхопневмонии крупного рогатого скота на почве заражения вирусами PI-3 (параинфлуэнца 3), Adeno-3 и Reo-1. В исследованиях применяли серологические реакции HI (торможения гемоагглютинации), OWD (связывания комплемента) и OSN (серонейтрализации).

Исследования провели на телятах вакцинированных (от маток вакцинированных и невакцинированных) и на телятах невакцинированных (от маток вакцинированных). Коров прививали в конечном периоде стельности. Результаты исследований указывают, что более высокий уровень противостел можно получить у телят вакцинированных от маток невакцинированных чем у телят невакцинированных от маток вакцинированных. Вакцина оказалась антигенически активной в отношении к вирусам PI-3 и Reo-1. Отсутствовала специфическая реакция в отношении к вирусу Adeno-3. Самый низкий процент заболеваемости установили у телят вакцинированных от вакцинированных маток, а самый высокий у телят невакцинированных от маток вакцинированных.

Baczyński Z., Majewska H., Markowski A., Czaki M. — **Evaluation of the trivalent vaccine Skabovac.**

The immunological value of trivalent vaccine Skabovac, produced in France and used against bronchopneumonia in cattle in case of infection by PI-3, Adeno-3 and Reo-1, was examined. For immunization there were used calves vaccinated and originating from mothers vaccinated and non-vaccinated, and calves non-vaccinated and originating from non-vaccinated mothers. Cows were immunized at the end of pregnancy. The findings revealed that the higher level of antibodies was present in vaccinated calves from non-vaccinated mothers than in those non-vaccinated coming from vaccinated mothers. The vaccine proved to be effective against viruses PI-3 and Reo-1; specific reaction was not observed against Adenovirus-3. The lowest mortality rate was found in vaccinated calves originating from vaccinated mothers, and the highest one in non-vaccinated calves coming from vaccinated mothers.

jących znaczenie w stanie zdrowotnym danego gospodarstwa, należy zawiadomić odpowiednią służbę weterynaryjną, odpowiedzialną za stan zoohigieniczny podległego gospodarstwa.

d.i.

HOLM J.: Badania zawartości ołowiu i kadmu w próbkach mięsa i narządów wewnętrznych zwierząt rzeźnych. (Untersuchungen auf den Gehalt an Blei und Cadmium in Fleisch- und Organproben bei Schlachtieren). Fleischwirtschaft 56, 413, 1976.

Przeprowadzono badania zawartości ołowiu i kadmu w tkance mięśniowej, wątrobie i nerkach 50 krów, 50 wołów, 50 buhajów, 50 cieląt, 50 wieprzy, 50 macior, 23 koni i 50 zajęcy. Wykazano, że ołów i kadm znajdują się w tkance mięśniowej badanych zwierząt, z wyjątkiem koni, w niewielkiej ilości, nie przekraczającej ustalonej wartości granicznej. W wątrobie wyższe od wartości granicznej ilości ołowiu stwierdzono u 27% krów, 16% wołów, 16% buhajów, 6% cieląt, 4% macior, 71% koni i 100% zajęcy, a kadmu u 6% krów, 10% wieprzy, 50% macior, 89% koni i 18% zajęcy. U wołów, buhajów i cieląt nie stwierdzono wyższego od wartości granicznej poziomu kadmu. W nerkach badanych zwierząt zawartość ołowiu była nieco niższa od poziomu tego pierwiastka w wątrobie a kadmu nieco wyższa, zwłaszcza u krów, wieprzy, macior, zajęcy i koni.

a.a.