

5. Tischner M., Loret E.: Proceedings of the Danish-Polish Conference, Pawłowice, June 4—6, 1973.
 6. Wierzbowski S., Kruczek G., Gątkiewicz A., Wierzchoś E.: Proceedings of the Danish-Polish Conference, Pawłowice, June 4—6, 1973.
 7. Wierzbowski S., Szymd D.: Medycyna wet. 32, 339, 1976.

Adres autora: doc. dr habil. Zdzisław Boryczko, ul. Brynowska 25 a, 40-585 Katowice.

Борычко З. — Попытка уменьшения бактериальных загрязнений замороженного семени быков.

Были проведены исследования степени бактериального загрязнения замороженного семени. Обнаружились значительные различия между количеством микроорганизмов в замороженном семени на двух станциях осеменения, на которых велись исследования. Среднее для первой станции составило 983 560 бактерий в 1 мл замороженного семени, на второй — 238 070. После применения резиновых диафрагм, заслоняющих конец влагалища, отмечилось отчетливое понижение степени инфекции замороженного семени в среднем до 54 230 бактериальных клеток в 1 мл семени. Осеменение этим замороженным семенем дало 85,1% коров, не повторяющих после первого осеменения. Зато при применении замороженного семени со средней инфекцией 573 210

бактерий в 1 мл было 73,9% неповторяющих коров. Помимо обнаружения лучшего результата неповторяемости для первой группы на 11,2%, разница между обеими группами оказалась статистически несущественной.

Boryczko Z. — An attempt to decrease the degree of bacteria' contamination of the frozen semen of bulls.

The studies were carried out in two stations as regards the degree of bacterial contamination of the semen. An average number of bacterial cells in 1 ml of the semen of the first station was 983 560 and of the second 238 070 germs. After the application of rubber diaphragmas covering the end of the vagina a distinct decrease of the number of bacterial cells was attained reaching approx. 54 230 bacteria in 1 ml of the semen. This kind of the frozen semen gave 85.1% positive results after insemination (lack of heating). Instead, by the use of the frozen semen contaminated to a high degree (57 210 bacterial cells per 1 ml) the percentage of positive findings decreased to 73.9%. Although the result in the first case was better at 11.2% this difference appeared to be not significant statistically.

CHOROBY ZAKAŻNE I INWAZYJNE

KONRAD WASIŃSKI, BARBARA WASIŃSKA,
 STANISŁAW TERESZCZUK, WŁADYSŁAW URBANEK

Dalsze próby laboratoryjne i terenowe ze szczepionkami przeciw różycy świń „Vaccina A70” i „Vaccina VR2”

Z Zakładu Badania Chorób Świń Instytutu Weterynarii w Puławach

W opublikowanych poprzednio badaniach (3, 4, 5, 6, 7) przeprowadzonych w latach 1970—75 wykazano przydatność atenuowanego szczepu włoskowca różycy A70 do czynnego, swoistego uodporniania świń i uzyskano dane uzasadniające użycie tego szczepu do produkcji szczepionki przeciw różycy. W tym też okresie opracowana została metodyka sporządzania i kontroli preparatu pod nazwą „Vaccina A70”, który obecnie stosowany jest w immunoprofilaktyce różycy na terenie całego kraju.

W latach następnych wprowadzono pewne zmiany i pojawiły się tendencje, dotyczące zarówno tej szczepionki, jak i szczepień przeciw różycy w ogólności. Ważniejsze z nich to:

1) wprowadzenie do produkcji szczepionki „Vaccina A70” zmodyfikowanego podłoża, zawierającego między innymi dodatek Tweenu 80 (1); pozwala ono uzyskać hodowlę szczepu A70 zawierającą w 1 ml więcej niż dotychczas, bo *1—1,5 mld żywych włoskowców;

2) na polecenie Departamentu Weterynarii przeprowadzono wielomiesięczne badania kontrolne prób szczepionki „Vaccina A70”, pobranych z Zakładów Przemysłu Bioweterynaryjnego w Puławach, Drwałowie i Gorzowie Wlkp. oraz z lecznic terenowych. Wyniki tej kontroli,

jak i wykonanych uprzednio badań własnych wykazały m.in., że w następstwie transportu lub przechowywania tej szczepionki w nieodpowiednich warunkach liczba zawartych w niej żywych włoskowców zmniejszyć się może nawet do 30% stanu wyjściowego. Zjawisko to występowało szczególnie wyraźnie w seriach preparatu o dużej liczbie żywych włoskowców;

3) sugerowano, ażeby zamiast dwóch używanych aktualnie w kraju szczepionek przeciw różycy tj. „Vaccina A70” — w hodowli drobnotowarowej i „Vaccina VR2” — w średnio- i wielkostadnej, stosować jeden tylko, ten ostatni preparat. Motywację stanowiły: niższa dawka (1 ml na szt.), dłużej utrzymująca się odporność oraz wyniki szczepień w innych krajach (Rumunia, NRD, CSRS).

W związku z tym powstała potrzeba podjęcia niniejszych badań, których wyniki udzieliłyby odpowiedzi na wyłaniające się stąd pytania. Celem tych badań było dokładniejsze poznanie zależności pomiędzy liczbą żywych włoskowców podawanych w szczepionce a reakcją immunologiczną uodpornianych zwierząt, sprawdzenie czy przyjęte obecnie normy stosowania zwłaszcza szczepionki „Vaccina A70” umożliwiają wytwarzanie zadowalającej odporności swoistej u świń,

a także uzyskanie kolejnych przesłanek dla oceny przydatności badanych preparatów do swojego uodporniania świń w warunkach hodowli drobnotowarowej.

Materiał i metody

Badania szczepionek „Vaccina A70” i „Vaccina VR2” przeprowadzono w warunkach laboratoryjnych (izolatoria IWet) na 40 swniach i w warunkach terenowych na około 21 tys. świń. Do badań szczepionki „Vaccina A70” w warunkach laboratoryjnych użyto cztery (I—IV) jednakowo liczne grupy klinicznie zdrowych warchlaków o ciężarze ciała po około 40 kg nie uodpornionych przeciw różycy. Po losowym podziale i trwałym oznakowaniu, od zwierząt tych pobrano krew do wstępnego badania poziomu odporności przeciw różycy metodą próby wzrostowej wg Wellmanna-Hubriga (2). Następnie swniom w poszczególnych grupach podano w iniekcji podskórnej szczepionkę „Vaccina A70” w dawkach zawierających następujące liczby żywych włoskowców: gr. I — 1,6 mld; gr. II — 3,2 mld; gr. III — 4,8 mld i gr. IV — 8,1 mld na jedno zwierzę. Liczby żywych włoskowców określano metodą płytkową bezpośrednio przed podaniem preparatu.

W 20 i 90 dni po podaniu szczepionki od świń tych pobrano krew, a w uzyskanych surowicach określano poziom swoistych przeciwciał metodą próby wzrostowej ze zjadliwymi szczepami, użytymi do zakażenia.

W 104 dniu (3,5 mies.) po szczepieniu zwierzęta poddano zakażeniu doświadczalnemu zmieszany w równych częściach hodowlami zjadliwych szczepów R203 i R2708, wstrzykiwanymi śródskórnie każdej ze świń w trzy miejsca na boku ciała po 0,2 ml. Obserwacje kliniczne z codziennym mierzaniem wewnętrznej ciepłoty ciała prowadzono przez 5 dni po zakażeniu.

Porównawcze badania szczepionki „Vaccina VR2” w warunkach laboratoryjnych przeprowadzono na trzech takich samych grupach warchlaków (gr. VI—VIII), którym podano dawki tej szczepionki zawierające następujące liczby żywych włoskowców: gr. VI — 58 mln; gr. VII — 116 mln i gr. VIII — 350 mln na jedno zwierzę. Technika i terminy podania preparatu, pobrania i badania krwi oraz zakażenia doświadczalnego były takie same jak w badaniu szczepionki „Vaccina A70”. Wspólną kontrolę dla obydwu badań stanowiły wyniki uzyskane w gr. V, tak samo licznej i złożonej z takich samych warchlaków, ale nie uodpornianych czynnie ani biernie przeciw różycy.

Próby terenowe przeprowadzono na pogłowiu trzody chlewnej w 35 wsiach dwóch gmin. Wykonano dwie akcje szczepień doświadczalnych: wiosenną — w okresie od kwietnia do czerwca oraz jesienną — w październiku i listopadzie. Użyto do nich preparatów „Vaccina VR2” i „Vaccina A70” produkcji Puławskich Zakładów Przemysłu Bioweterynaryjnego w dawkach zaleczanych przez wytwórnę. W obydwu akcjach, wiosennej i jesiennej szczepionkę „Vaccina A70” podano łącznie 9810, a „Vaccina VR2” — 11 196 swniom w różnym wieku. Obydwie szczepionki stosowano każdorazowo w tych samych miejscowościach. W okresie 10 dni po szczepieniach swnie kontrolowano w kierunku reakcji poszczepiennych. W ciągu następných 3 miesięcy odnotowywano zgłoszone przypadki zachorowań na różycę i porównywano je z listami szczepień.

Wyniki i omówienie

W tab. 1 przedstawiono wyniki badań serologicznych *in vitro* oraz zakażenia doświadczalnego świń kontrolnych gr. V, wspólnej dla prób w warunkach laboratoryjnych z obydwoma szczepionkami. Poziom przeciwciał wykrywanych me-

Tab. 1. Wyniki badań *in vitro* i *in vivo* świń grupy kontrolnej

Nr swni	Miana surowic w badaniu metodą próby wzrostowej			Wewnętrzna ciepłota ciała i odczyn skórne po zakażeniu w dniach				
	I (0)	II (20 dni)	III (90 dni)	1	2	3	4	5
36	< 25	25	25	42°C +	42°C +L	0 +	0 x	0 x
37	25	25	25	0 +	0 +L	0 +	0 x	0 x
38	< 25	50	25	0 +	42°C +L	0 +	0 x	0 x
39	25	50	< 25	0 +	41°C +L	0 +	0 x	0 x
40	25	25	25	0 +	42°C +L	0 +	0 x	0 x

Objaśnienia: 0 — wewn. ciepłota ciała poniżej 40°C; + — zmiany różycowe skórne; L — leczenie; x — ustępujący odczyn skórny.

todą próby wzrostowej u tych zwierząt w okresie pierwszych 90 dni trwania doświadczeń był w zasadzie niski (miana 25 lub niższe) i nie wykazywał istotnych zmian. Wprawdzie u świń nr 38 i 39 w drugim badaniu (odpowiednik badania w 20 dni po szczepieniu w pozostałych grupach) stwierdzono wzrost mian do 50, ale zjawisko to było raczej krótkotrwałe. Wskazują na to wyniki badania III wykonanego w 70 dni później oraz rezultaty challenge'u. Wyraźnym wzrostem wewnętrznej ciepłoty ciała i nasilonymi odczynami wokół miejsc iniekcji zareagowały 4 z 5 zakażonych świń, jedna zaś — samymi tylko, ale wyraźnymi zmianami lokalnymi. Wystąpienie tych objawów już w 24—48 godz. oraz ich nasilenie świadczą o intensywności infekcji doświadczalnej i wysokiej patogenności dla świń szczepów użytych do zakażenia. Zwierzęta reagujące poddano swoistemu leczeniu, które spowodowało ustąpienie objawów klinicznych.

W tab. 2 zestawiono wyniki badań surowic metodą próby wzrostowej oraz zakażenia doświadczalnego świń uodpornianých poszczególnymi dawkami szczepionki „Vaccina A70”.

Tab. 2. Wyniki badań serologicznych oraz zakażenia doświadczalnego świń uodpornianých różnymi dawkami szczepionki „Vaccina A70”

Grupa	Dawka szczepionki na zwierzę	Nr swni	Miana surowic w próbie wzrostowej		Wewnętrzna ciepłota ciała oraz odczyn skórne po zakażeniu w dniach:					
			przed	po szczepieniu dni	1	2	3	4	5	
				20	90					
I	1,6 mld	5	200	> 800	800	0	0	0	0	0
		3	25	100	100	0	0	0	0	0
		2	25	100	100	0	0	0	0	0
		1	25	> 50	< 100	0	0	0	0	0
		4	< 25	400	50	0	0	0	0	0
II	3,2 mld	6	< 25	> 200	100	0	0	0	0	0
		8	< 25	200	100	0	0	0	0	0
		10	< 25	50	> 50	0	0	0	0	0
		7	25	200	100	0	0	0	0	0
		9	< 25	< 100	< 100	0	0	0	0	0
III	4,8 mld	11	25	> 100	> 100	0	0	0	0	0
		12	< 25	100	100	0	0	0	0	0
		15	25	100	> 100	0	0	0	0	0
		14	< 25	> 50	100	0	0	0	0	0
		13	25	100	< 100	0	0	0	0	0
IV	8,1 mld	20	25	100	100	0	0	0	0	0
		16	25	> 50	> 50	0	0	0	0	0
		19	< 25	> 50	> 50	0	0	0	0	0
		18	25	> 50	50	0	0	0	0	0
		17	23	50	50	0	40,4°C	41°C	0	0

Przed uodpornianiem u 19 z 20 użytych tu zwierząt wskaźniki odporności humoralnej były równie niskie jak u świń grupy kontrolnej. Wyjątek (miano 200) stanowiła świnia nr 5, którą jednak pozostawiono do dalszej części doświadczenia.

Wyniki badań surowic pobranych w 20—90 dni po szczepieniu wskazują, że u większości zwierząt nastąpił w tym okresie wyraźny wzrost poziomu badanych przeciwciał. Nie był on jednak proporcjonalny do wysokości użytych dawek szczepionki „Vaccinia A70” i najbardziej zaznaczył się u tych świń, które otrzymały 1,6, 3,2 oraz 4,8 mld żywych włoskowców na zwierzę (gr. I—III). Natomiast w grupie VI uodpornianej dawkami 8,1 mld żywych włoskowców na zwierzę, miano 100 uważane za wskaźniki pełnej niewrażliwości na zakażenie wykazano tylko u jednej świni (nr 20), u pozostałych zaś miana były równe lub nieco wyższe niż 50.

Po zakażeniu doświadczalnym wykonanym w 104 dni po szczepieniu u świń w grupach I—III wystąpiły po jednym lub dwa przypadki nieznacznie nasilonych i samoistnie ustępujących odczynów wokół miejsc zakażenia, bez podwyższenia wewnętrznej ciepłoty ciała. Stosunkowo najwięcej reakcji skórnych, w jednym przypadku połączonej z dwudniowym wzrostem wewnętrznej ciepłoty ciała powyżej 40°C stwierdzono natomiast u świń grupy IV. Wprawdzie

Tab. 3. Wyniki badań serologicznych i zakażenia doświadczalnego świń uodpornianych różnymi dawkami szczepionki „Vaccinia VR2”

Grupa	Dawka szczepionki na zwierzę	Nr świni	Miano surowic w próbie nerastawnej		Wewnętrzna ciepłota ciała oraz odczyn skórny po zakażeniu w dniach:				
			przed po szczepieniu		w dniach:				
			20	90	1	2	3	4	5
VI	58 mln	30	50	200	0	0	0	0	0
		26	<25	<50	100	0	0	0	0
		27	<25	25	<100	0	0	0	0
		28	25	>50	<100	0	0	0	0
		29	<25	>50	<100	0	0	0	0
VII	116 mln	21	25	?	100	0	0	0	0
		24	25	>50	100	0	0	0	0
		25	<25	50	<100	0	0	0	0
		23	<25	>50	<100	0	0	0	0
		22	<25	>50	<100	0	0	0	0
VIII	350 mln	31	<25	50	100	0	0	0	0
		32	<25	>50	<100	0	0	0	0
		33	25	100	<100	0	0	0	0
		34	<25	>50	<100	0	0	0	0
		35	<25	>100	<100	0	0	0	0

objawy te ustąpiły bez leczenia, ale częste ich występowanie oraz zgodność z wynikami prób *in vitro* wskazują na potrzebę podjęcia dalszych badań nad przyczynami tego zjawiska.

Wyniki badań szczepionki „Vaccinia VR2” w warunkach laboratoryjnych przedstawiono w tab. 3.

W 20 dni po uodpornieniu tym preparatem nastąpił u świń wzrost mian ciał przeciwróżycowych, który był jednak mniej zaznaczony niż w analogicznym okresie po podaniu szczepionki „Vaccina A70”. Dalszy wyraźny wzrost oraz wyrównanie wartości badanego wskaźnika odporności stwierdzono w 90 dni po szczepieniu.

Po zakażeniu 15 świń wykonanym w 104 dni po uodpornieniu różnicowanymi dawkami szczepionki „Vaccina VR2” miejscowe zmiany skórne bez wzrostu wewnętrznej ciepłoty ciała stwierdzono u 3 zwierząt w gr. VII tj. uodpornianych dawkami 116 mln włoskowców na sztukę. Nieznaczne nasilenie i samoistne ustąpienie tych objawów oraz brak ich u świń gr. VI tj. uodpornianych dawkami 58 mln włoskowców na zwierzę przemawia za brakiem związku pomiędzy tymi objawami a użytymi w doświadczeniu dawkami szczepionki.

W ogólnej konkluzji z prób przeprowadzonych w warunkach laboratoryjnych można zatem przyjąć, że podanie świnom dawek szczepionki „Vaccina A70” zawierających od 1,6 do 4,8 mld żywych włoskowców na zwierzę wywołuje zbliżoną reakcję immunologiczną. Zmniejszenie się więc liczby żywych włoskowców w produkowanej obecnie szczepionce „Vaccina A70” do około 30% stanu wyjściowego, tj. do 300 mln w 1 ml nie wydaje się stanowić poważniejszego zagrożenia dla wartości uodporniającej tego preparatu, przy zachowaniu jego dawki terenowej 5 ml na świnie. Podobnie w szczepionce „Vaccina VR2”, której dawka terenowa wynosi 1 ml na zwierzę, a liczba żywych włoskowców przy wysyłce z wytwórni — około 200 mln w 1 ml, spadek liczby żywych drobnoustrojów do około 60 mln w 1 ml (w doświadczeniu użyto 58 mln na sztukę) nie powinien być uważany za przeciwskazanie użycia tego preparatu w immunoprofilaktyce różycy. Należy jednak z naciskiem zastrzec, że powyższe stwierdzenia nie zwalniają od obowiązku zapewnienia prawidłowych warunków podczas transportu i przechowywania obydwu preparatów. W przeciwnym bowiem przypadku niekontrolowany spadek liczby żywych włoskowców spowodować może zmiany wartości uodporniającej szczepionek, uniemożliwiające ich użycie.

Zagadnienie odpowiedzi immunologicznej u świń po podaniu niższych niż w doświadczeniach dawek obydwu szczepionek oraz wyższych — ponad 8 mld włoskowców na zwierzę — dawek szczepionki „Vaccina A70” wymaga dalszych, poszerzonych eksperymentów.

Tab. 4. Wyniki prób terenowych ze szczepionkami przeciw różycy świń „Vaccina A70” i „Vaccina VR2”

Szczepionka	Okres przeprowadzania szczepień	Liczba objętych szczepieniami		Zachorowania w ciągu 10 dni po szczepieniu			
		zagród	sztuk świń	liczba		procent	
				zagród	sztuk	zagród	sztuk
„Vaccina A70”	kwiecień—czerwiec 1976 r.	1364	5700	5	12	0,40	0,20
	październik—listopad 1976 r.	545	4110	1	3	0,18	0,07
„Vaccina VR2”	kwiecień—czerwiec 1976 r.	1104	6196	11	25	1,00	0,40
	październik—listopad 1976 r.	887	5000	9	37	1,01	0,74

Wyniki prób terenowych z obydwoma szczepionkami przedstawiono w tab. 4. W tabeli tej godnymi uwagi są następujące dane: z 5700 świń, którym wiosną podano szczepionkę „Vaccina A70”, reakcje poszczepienne wykazywało 12 zwierząt w 6 gospodarstwach, co stanowi 0,2% szczepionego pogłowia i 0,4% zagród objętych doświadczeniem. Podczas jesiennych szczepień tym preparatem 4110 świń, reakcje poszczepienne stwierdzono tylko u 3 świń w jednym gospodarstwie, tj. u 0,07% pogłowia uodpornianego.

Natomiast po wiosennych szczepieniach 6196 świń szczepionką „Vaccina VR2” zgłoszono 25 przypadków reakcji z 11 zagród tj. u 0,4% świń poddanych szczepieniu w 1% gospodarstw. Zatem liczba gospodarstw jak i zwierząt, u których występowały reakcje była w tym przypadku dwukrotnie wyższa niż po wiosennych szczepieniach „Vaccina A70”. Jeszcze mniej korzystna dla oceny szczepionki „Vaccina VR2” jest liczba reakcji po szczepieniach jesiennych: reakcje te wystąpiły u 37 świń w 9 zagrodach tj. u 0,74% szczepionych zwierząt w ok. 1% zagród. Wartości te są w przybliżeniu 10-krotnie wyższe niż w analogicznych próbach ze szczepionką „Vaccina A70”. Wprawdzie różnice te wyrażone w liczbach bezwzględnych są niewielkie, ale pamiętać należy, że kryteria nieszkodliwości szczepionek przeciw różycy mierzone są tego rzędu wielkościami. Reakcje poszczepienne przejawiały się umiarkowanie nasilonymi objawami klinicznymi, występującymi nie u wszystkich szczepionych świń w gospodarstwie. Leczenie surowicą przeciwróżycową i penicyliną powodowało szybki powrót zwierząt do zdrowia.

Stosunkowo częste występowanie reakcji poszczepiennych po parenteralnym podaniu szczepionki „Vaccina VR2” stwierdzono już w uprzednio przeprowadzonych badaniach (5). Potwierdzenie ich stanowią też nie publikowane dotąd wyniki doświadczalnych szczepień tym preparatem kilku tysięcy świń trzymanyh w warunkach gospodarstw indywidualnych w województwach piotrkowskim i szczecińskim. Według danych tamtejszej służby weterynaryjnej *) reakcje poszczepienne występowały u 1—3,3%, a w niektórych rejonach — nawet u 5 i więcej procent pogłowia uodpornianego szczepionką „Vaccina VR2”.

Na podstawie analizy przedstawionych wyżej wyników własnych prób terenowych można przyjąć, że stanowią one istotne przesłanki głównie dla oceny nieszkodliwości badanych szczepionek. Uzyskano wprawdzie również pewne informacje dotyczące ich wartości uodporniających: i tak np. w okresie 3 miesięcy po szczepieniach z miejscowości, w których stosowano „Vaccina VR2” zgłoszono łącznie 8 przypadków zachorowań na różycę, podczas gdy z terenu stosowania „Vaccina A70” zachorowań w tym cza-

sie nie zgłoszono. Dane te nie wydają się jednak być wystarczające dla poczynienia uzasadnionych uogólnień.

Z ilości przeprowadzonych badań zdają się wynikać następujące wnioski:

1. produkowana obecnie szczepionka przeciw różycy świń „Vaccina A70” może być użyta do swoistego uodporniania jeśli zawiera w 1 ml 300 lub więcej milionów żywych włoskowców;
2. wyniki badań laboratoryjnych i prób terenowych nie dostarczyły przesłanek do kwestionowania nieszkodliwości i wartości uodporniającej szczepionki „Vaccina A70”;
3. stosowanie szczepionki „Vaccina VR2” u świń w gospodarstwach drobnotowarowych może spowodować wystąpienie znacznej liczby reakcji poszczepiennych;
4. po zastosowaniu odpowiednio dobranych dawek zarówno szczepionki „Vaccina VR2” jak i „Vaccina A70” można uzyskać podobne wyniki uodporniania (odporność na zakażenie doświadczalne przez ok. 3,5 mies.);
5. biorąc powyższe pod uwagę nie wydaje się celowym postulowanie zastosowania szczepionki „Vaccina VR2” do swoistego, parenteralnego uodporniania świń w hodowli drobnotowarowej zamiast używanej aktualnie do tego celu szczepionki „Vaccina A70”.

Piśmiennictwo

1. Grzęda M., Kozicki J.: Biuletyn V Zjazdu PTNW s. 315, Olsztyn 1974.
2. Hubrig Th.: Zbl. Bakt. I Orig. 180, 422, 1960.
3. Tereszczuk S., Wasiński K., Wasińska B.: Zycie wet. 4, 106, 1974.
4. Wasiński K., Wasińska B., Tereszczuk S.: Medycyna Wet. 31, 73, 1975.
5. Wasiński K.: Medycyna Wet. 32, 85, 1976.
6. Wasiński K.: Bull. vet. Inst. Puławy, 20, 6, 1976.
7. Wasiński K.: Medycyna Wet. 32, 719, 1976.

Adres autora: dr Konrad Wasiński, ul. Leśna 12 nr 6, 24-100 Puławy.

Васинский К., Васинская Б., Терещук С., Урбанек В. — Дальнейшие лабораторные и местные испытания с вакцинами против рожки свиней „Vaccina A70” и „Vaccina VR2”.

Исследования провели на 40 свиньях в лабораторных условиях и на около 21 тыс. свиней в малых единоличных хозяйствах. Результаты испытаний *in vitro* и *in vivo* показали, что парентеральное введение доз „Vaccina A70”, содержащих 1,6—4,8 миллиарда живых возбудителей рожки свиней на животное, вызывает появление удовлетворяющего специфического иммунитета по крайней мере в течение 15 недель, причем число послепрививочных реакций колебалось от 0,07% до 0,2%.

Подобный иммунитет получили после введения „Vaccina VR2” в дозах, содержащих 58—350 миллионов живых возбудителей рожки свиней на свинью, но число реакций после этой вакцины было 2—10 раз выше. Не считается в связи с этим целесообразным введение этого препарата в парентеральную иммунизацию свиней в мелкотоварном свиноводстве.

Wasiński K., Wasińska B., Tereszczuk S., Urbanek W. — Further laboratory and field trials with „Vaccina A70” and „Vaccina VR2” against red fever.

The examinations were carried out on 40 pigs under laboratory and approx. 21 000 animals in individual farms. The findings *in vitro* and *in vivo* revealed that „Vaccina A70” given orally, containing 1,6—4,8 milliard of living cells of *E. rhusiopathiae* per animal caused a status of immunity for at least 15 weeks; the num-

*) Wojewódzkiemu Lek. Wet. w Szczecinie dr Stanisławowi Włoszczakowi i Woj. Lek. Wet. w Piotrkowie Trybunalskim dr Stanisławowi Maciolkowi oraz Lek. Wet. Zdzisławowi Sewerynkowi autorzy wyrażają podziękowanie za współpracę w przeprowadzeniu tych badań.

ber of postvaccinal reactions ranged from 0,07 to 0,2 per cent. Similar immunity was noticed after the administration of „Vaccina VR2” at the dose containing 58—350 million of living bacterial cells, but the num-

ber of postvaccinal responses was 2—10 times higher. Therefore, the later vaccine should not be administered in individual farms to immunize pigs against red fever.

HENRYK JANOWSKI, JAN SIEMIONEK, WOJCIECH SZWEDA

Próby uproszczonego laboratoryjnego rozpoznawania zakaźnego wirusowego zapalenia żołądka i jelit u świń (TGE)

Z Kliniki Chorób Zakaźnych Wydziału Weterynaryjnego AR-T w Olsztynie

Rozpoznawanie TGE w dużych stadach świń różnego wieku nie nastręcza na ogół większych trudności, zwłaszcza w nowych ogniskach choroby. Występujące w takich przypadkach szybkie szerzenie się choroby w stadzie z objawami biegunki, masowe padanie prosiąt-oseszków do ok. 10 dnia życia — poprzedzane klinicznie wymiotami, charakterystyczną biegunką i szybko nasilającym się ciężkim ich stanem ogólnym, szybkie zdrowienie (4—7 dni) świń starszych — zwykle bez utraty kondycji, dość częste występowanie u macior wymiotów, a po przechorowaniu bezmleczności — mogącej być przyczyną wtórnych strat u prosiąt oraz dość charakterystyczne zmiany sekcyjne u prosiąt padłych — stanowią dostateczną podstawę do rozpoznania choroby.

Trudności w rozpoznawaniu mogą występować w stadach małych, w których brak jest lub nieliczne są prosięta-oseski oraz przy recydywach choroby w dużych stadach zakażonych, w których choroba występuje w nielicznych tylko miotach pochodzących przeważnie od młodych, nowo wprowadzonych macior.

Jednakże we wszystkich przypadkach choroby wskazane jest zawsze potwierdzenie jej rozpoznania — a tym więcej jej podejrzenia — badaniami laboratoryjnymi. Spośród odczynów serologicznych używany jest do tego celu odczyn immunofluorescencji w układzie bezpośredniego lub pośredniego (po namnożeniu w sztucznej hodowli komórek) wykazania wirusa oraz odczyn seroneutralizacyjny — dla stwierdzenia obecności przeciwciał swoistych, dających się wykazać we krwi świń od 7—8 dnia po zakażeniu.

Dla rozpoznania TGE może być także stosowane badanie histopatologiczne wycinków jelit świeżo padłych lub dobitych prosiąt.

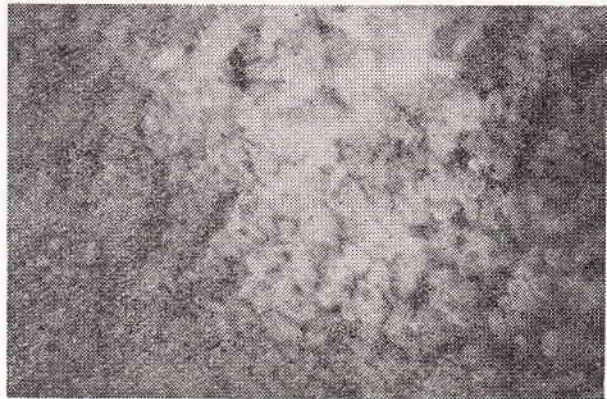
Wszystkie te metody są jednak czasochłonne i mogą być wykonywane w odpowiednio przygotowanych metodycznie laboratoriach.

Celem niniejszego doniesienia jest próba wykazania możliwości używania uproszczonego laboratoryjnego rozpoznawania choroby przy po-

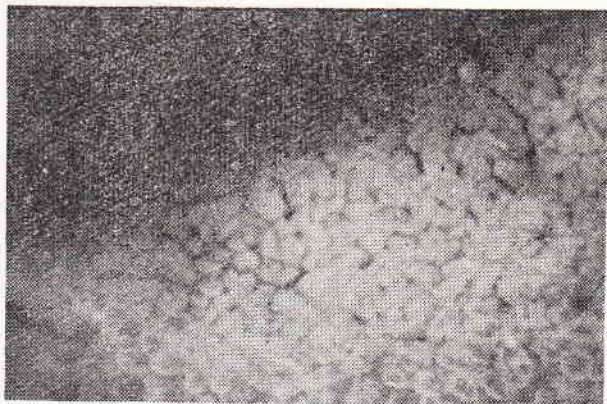
mocy bezpośredniego badania przy użyciu lupy zmian morfologicznych kosmków w jelicie cienkim prosiąt padłych lub dobitych.

Materiał i metody

Do badań używano 2—3 cm dług. wycinki jelit cienkich prosiąt padłych w warunkach terenowych wśród typowego przebiegu choroby w stadzie, przy typowych objawach klinicznych oraz zmianach sekcyjnych. Z re-



Ryc. 1. Dwunastnica prosięcia padłego na TGE. Widoczne są liczne kosmki nieznacznie zmienione oraz ognisko z zatartą ich budową. Pow. 32×



Ryc. 2. Dwunastnica prosięcia padłego na TGE. Wyraźnie zaznaczony ogniskowy zanik kosmków oraz ich skrócenie i zgrubienie. Pow. 32×