

oddechowego stwierdzony zarówno metodami reizolacji wirusa jak i na podstawie objawów poszczepiennych u kurcząt jednotygodniowych wydaje się być cechą niekorzystną. Często występowanie schorzeń układu oddechowego u kur (mykoplasmoza dróg oddechowych, zakażne zapalenie oskrzeli itp.) stwarza niebezpieczeństwo cięższego ich przebiegu po zastosowaniu szczepionki opartej na szczepie posiadającym tropizm do tego układu.

Wnioski

1. Szczepionka przeciw pomorowi rzekomemu drobiu, oparta na szczepie „Komarov” może mieć zastosowanie do masowego uodparniania ptaków szczególnie w fermach hodowlanych.
2. Uodparniać nią można kurczęta począwszy od 2—3 tygodnia życia.
3. Odporność po podaniu tej szczepionki trwa co najmniej 7 miesięcy.
4. Szczep wirusa ND „Komarov” namnaża się szczególnie silnie w tkankach układu oddechowego między 5 a 8 dniem po szczepieniu. Wydaje się to być cechą niekorzystną, ponieważ może usposabiać szczepione ptaki do występowania powikłań ze strony dróg oddechowych.

Piśmiennictwo

1. Beach J. R.: J.A.V.M.A. 112, 85, 1948.
2. Hanson R. P.: Am. J. Vet. Res. 17, 16, 1956.
3. Huygelen C., Peetermans J.: Res. Vet. Sci. 4, 294, 1963.
4. Ileri S. Z.: Bull. Off. int. Epiz. 46, 476, 1956.
5. Karczewski W.: Dysertacja doktorska, 1963.
6. Komarov A., Goldsmith L.: Cornell Vet. 37, 368, 1947.

7. Larski Z.: Wirusologia weterynaryjna. PWRiL, 1965.
8. Obreskov K.: Izv. Vet. Med. Nauki, Sofia, 2, 365, 1965.
9. Reed L. J., Muench H.: Am. J. Hyg. 27, 493, 1938.
10. Thorne A. L., MacLeod A. J.: Brit. Vet. J. 116, 427, 1960.

Adres autora: dr Wojciech Karczewski, Puławy, Al. Partyzantów 55, Instytut Weterynarii.

Карчевски В., Цонкала А., Рашиевска Х. — **Пригодность штамма NDV „Комаров” для вакцинации цыплят против азиатской чумы птиц.**

Приготовали вакцину из штамма NDV „Комаров” и определили ей свойства. Индекс внутримозговой патогенности вакцины (IPI) являлся в зависимости от дозы 0,37—1,05. Вакцина была безвредной для цыплят уже от двухнедельного возраста. Минимальная обеспечивающая иммунитет доза равнялась 10^2EID_{50} . Вакцина оказалась безвредной для цыплят уже от двухнедельного возраста, а иммунитет держался минимум 7 месяцев. Установили сильное рассеивание вакцинного вируса. Размножался он у вакцинированных цыплят главным образом в легких, селезенке и кишках. Авторы полагают что интенсивное размножение вируса в дыхательном аппарате может способствовать появлению в этом органе разных осложнений.

Karczewski W., Cakała A., Raszevska H. — **The usefulness of „Komarov” strain of NDV for immunization of chickens against Newcastle disease.**

A vaccine had been made of the „Komarov” strain of NDV and then its properties was investigated. Intracerebral pathogenic index (IPI) fluctuated within 0.37—1.05; it depended on the dose. The minimal immunity dose was 10^2EID_{50} . The vaccine was harmless for chickens two weeks old, and the period of immunity after its application lasted at least seven months. The vaccine virus was widespread. Its best multiplication was noticed in lungs, spleen and guts of the vaccinated chickens. The strong multiplication of the virus in respiratory system may lead to predisposition of that organ to some complications.

JERZY GÓRSKI, JERZY MOTZ, CZESŁAWA GÓRSKA

Odporność u norek szczepionych przeciwko nosówce

Puławskie Zakłady Przemysłu Bioweterynaryjnego
Konsultant naukowy: prof. dr T. JASTRZĘBSKI

Enzootie nosówki na fermach zwierząt futerkowych w Polsce powodują ciągle poważne straty (5, 8, 9, 10, 11, 14, 18, 22). Podstawową metodą walki z tą chorobą we wszystkich krajach są szczepienia zapobiegawcze. Ostatnio istotny postęp w tej dziedzinie osiągnięto dzięki zastosowaniu szczepionek przygotowanych na hodowli komórek (HK) *in vitro* (3, 13, 15, 21). Szczepionki te charakteryzuje wysoka immunogenność. Uzyskiwana odporność występuje regularnie i trwa długo (1, 4, 16, 17, 20).

Doniesienia terenowe lekarzy praktyków, m. in. także doświadczenia własne uzyskane przy szczepieniach masowych są jednak wyraźnie mniej pozytywne od przewidywanych na podstawie piśmiennictwa. W związku z tym postanowiono przebadać to zagadnienie na szerszym materiale u norek, uwzględniając m. in. nieszkodliwość i właściwości uodporniające nowo opracowanej szczepionki Canivac F przygotowanej z adaptowanego do HK szczepu wirusa nosówki (7), oraz nieszkodliwość i

skuteczność importowanej od niedawna szczepionki aerosolowej.

Materiał i metody

Szczepionki i szczepienie norek. Szczepienie wykonano na fermie „Łas” w S. Ferma obejmowała ok. 1500 norek różnych odmian. Doświadczenia wykonano na norkach odmiany „pastel”. Biorąc pod uwagę czas utrzymywania się odporności biernej u norek urodzonych przez odporne matki (8) szczepiono norki młode w wieku 11—13 tyg. Użyto szczepionek z wirusa namnożonego na HK: krajowej (Biowet — Puławy) — Canivac F-Led (s. dośw. Led. 60768) i importowanej (Behringwerke) — Candur S (s. 114). Każdą szczepionką uodporniono po 60 norek s.c. Poza tym po 100 norek zaszczepiono przez rozpylenie przez 15 wzgl. 30 sek. szczepionki Candur S SAV (Candur S Staupe Aerosol Vaccine s. 24). Rozpylenie wykonywano pistoletem Oxyparat (przy 1,8 atm). Kontrolę stanowiło 25 norek nieszczepionych. Zwierzęta uodpornione i kontrolne obserwowano do uboju tj. ok. 110 dni. Z grupy kontrolnej na 15 dni przed ubojem zaszczepiono (s.c.) 16 norek szczepionką przygotowaną na HK Canivac F 68 (TC M-68 s. dośw. 11168 — Biowet, Puławy).

Szczepionkę Canivac F-Led przebadano dodatkowo dla ustalenia minimalnej dawki uodporniającej

(DI Min) na tchórzofretkach stosując ją w postaci nierozcieńczonej lub rozcieńczonej 10, 100, 1000 i 10000 $\times$ podskórnie biorąc po 2—3 zwierzęta na rozcieńczeniu. Kontrole otrzymały placebo (podłoże utrzymujące HK). Tchórzofretki obserwowano 23 dni.

Zakażenie kontrolne. Z każdej grupy doświadczalnej wybrano losowo po 4 norki. Norki uodpornione (20 szt.) i kontrolne (5 szt.) przewieziono do Biowet-Puławy, umieszczono pojedynczo w klatkach ustawionych w pomieszczeniu, w którym znajdowały się zwierzęta już zakażone. Zakażenie kontrolne wykonywano dootrzewnowo (2 ml i.p. 20% zawiesiny śledziony i wątroby fretki padłej po sztucznym zakażeniu), lub przez bezpośredni kontakt (k) z norkami chorymi na nosówkę wywołaną doświadczalnie (zakażenie i.p.) przez szczep LL 68 (wyosobniony na fermie w Lublinie w czerwcu 1968 r.). Zakażenie kontaktowe uzyskiwano przez dokwaterowanie na okres 2 godzin norki chorej na nosówkę. Ponadto zachowano podobnie jak w warunkach terenowych, możliwość kontaktów pośrednich przez wspólnie użytkowane rękawice, chwytki, naczynia itp., oraz stwarzano możliwość zakażeń aerogennych. W tym celu między klatkami z uodpornionymi norkami i tchórzofretkami ustawiono klatki ze zwierzętami kontrolnymi i sztucznie zakażonymi. W odróżnieniu od warunków terenowych żadnych zabiegów dezynfekcyjnych nie wykonywano.

Badanie serologiczne. Krew od nerek pobierano przez punkcję serca. Surowice inaktywowano (56–57°C — 30 min). Odczyn seroneutralizacji (OSN) wykonywano w HK używając szczep Onderstepoort (7). Miano neutralizyn obliczano wg metody Reeda i Muencha w log. SN₅₀/0,1 ml. Ponadto dla poszczególnych grup nerek obliczono średnią geometryczną miana ($\bar{x}$ g log SN₅₀).

Wyniki

Badania terenowe na norkach wykazały, że użyte szczepionki nie wywołują reakcji poszczepiennych. Zwierzęta rozwijały się prawidłowo. Również uodpornione tchórzofretki pozostały przez 3 tygodniowy okres obserwacji zdrowe.

Wyniki zakażenia kontrolnego zebrano w tab. 1. Z tab. 1 wynika, że spośród 20 uodpornionych nerek 4 zwierzęta zachorowały i padły: jedno z grupy Canivac F 68, dwa z Candur S i jedno z Candur S SAV przy ekspozycji 30 sek. W grupie kontrolnej zachorowały 4 norki a 3 padły. Norki padłe poddano badaniu sekcyjnemu i bakteriologicznemu. W posiewach stwierdzono obecność *E. coli*, jednak wyniki badania klinicznego i sekcyjnego wskazywały na etiologię nosówkową. Ponadto wystąpiły dwa upadki nie związane bezpośrednio z doświadczeniem (jedno w grupie Canivac F Led — gruźlica, oraz jedno w grupie kontrolnej — uduszenie).

Interesujących danych dostarczyło badanie serologiczne wykonane z surowicami pobranymi po ok. 100 dniach po szczepieniu. Wyniki OSN zebrano w tab. 2. U nerek uodpornionych Canivac F Led $\bar{x}$ g log SN₅₀ wynosiła 1,76; Candur S SAV — 30 sek. — 2,14 i Candur S SAV — 15 sek. — 2,21. Wyniki te wskazują na korelację $\bar{x}$ g log SN₅₀ w grupie z rezultatami zakażenia kontrolnego. W związku z tym

Tab. 1. Wyniki zakażenia kontrolnego.

Szczepionka	Szczepienie		Zakażenie kontrolne				
	Odczyn SN		Log SN ₅₀				
	dni po szczep.	Log SN ₅₀	dni po szczep.	droga	Obserwacja	Log SN ₅₀ 41 dni p.z.	Uwagi
Canivac F Led	100	1,9	112	K	Z	2,1	0
		1,9		K	Z	2,1	0
		1,9		i.p.	Z	1,75	0
		< 1,75		i.p.	† (4 dn.)	—	Tbc
Canivac F 68	15	n.b.	15	K	† (31 dn.)	—	W
		n.b.		K	Z	n.b.	0
		1,6		i.p.	Z	2,6	0
		n.b.		i.p.	Z	2,1	0
Candur S	105	≤ 0,35	117	K	† (16 dn.)	—	W
		1,4		K	Z	2,4	0
		n.b.		i.p.	† (11 dn.)	—	W
		n.b.		i.p.	Z	3,6	0
Candur S SAV - 30"	103	2,45	115	K	Z	2,8	0
		2,1		K	† (36 dn.)	—	W
		1,9		i.p.	Z	3,0	0
		n.b.		i.p.	Z	2,45	0
Candur S SAV - 15"	103	2,45	115	K	Z	2,3	0
		1,05		K	Z	n.b.	0
		2,45		i.p.	Z	2,7	0
		2,45		i.p.	Z	3,3	0
Kontrole	—	≤ 0,35	—	K	† (10 dn.)	—	W
		≤ 0,35		K	Ch	2,1	W
		n.b.		i.p.	† (1 dn.)	—	uduszona
		≤ 0,35		i.p.	† (12 dn.)	—	W
		≤ 0,35		i.p.	† (12 dn.)	—	W

Objaśnienia: Z — zdrowa,
Ch — chora,
+ (dn) — padłe dnia,
K — zakażenie kontaktowe,
i.p. — zakażenie dootrzewnowe,
p.i. — po zakażeniu.

Tab. 2. Porównanie wyników badań serologicznego i zakażenia kontrolnego.

Szczepionka	Szczepiono szt.	Zabrano surow.	Xg log SN ₅₀	% wyników w przedziale			Wyniki zakażenia kontrolnego		
				< 0,7 (-)	0,7-1,75 (+)	> 1,75 (++)	Zachorowało lub padło szt.	zachorowało lub padło %	
Canivac F Led	60	12	1,76	16,5	8,5	75,0	3	0	0
Candur S	60	10	1,25	20,0	60,0	20,0	4	2	50
Candur S SAV - 30"	100	11	2,14	—	18,2	81,8	4	1	25
Candur S SAV - 15"	100	10	2,21	—	20,0	80,0	4	0	0
Kontrola	25	4	≤ 0,35	100	—	—	4	4	100

przeprowadzono analizę wartości miana SN, przyjmując następującą skalę: wynik wyraźnie dodatni (++) log SN₅₀ > 1,75; wynik dodatni (+) log SN₅₀ 0,7—1,75; wynik ujemny log SN₅₀ < 0,7. Opracowane wg tego klucza wyniki wskazują, że odsetek odczynów wyraźnie dodatnich wynosił dla szczepionki Canivac F Led — 75% i dla Candur S SAV — ok. 80%. Wyraźnie odbiegały wyniki uzyskane z surowicami nerek uodpornionych Candur S. Wynik wyraźnie dodatni wystąpił tu tylko w 2 przypadkach (20%). Jednocześnie w tej grupie zanotowano najwyższy odsetek śmiertelności (50%) po zakażeniu kontrolnym.

Próba określenia DI Min dla tchórzofretki wykazała (tab. 3), że szczepionka ze szczepu „Led” posiadała pełne właściwości uodporniające w rozcieńczeniu 1:1000. Zwierzęta uodpornione szczepionką rozcieńczoną 1:10000 były

Tab. 3. Canivac F Led — minimalna dawka uodparniająca dla tchórzofretok (D J Min.)

Lp	Szczepienie			Zakażenie kontrolne		
	dawka		Obserwacje 23 dn.	droga	Obserwacje 45 dni	uwagi
	ml	log HKID ₅₀				
1	1,0	1,3	Z	i.p.	Z	o
2	1,0	1,3	Z	K	Z	o
1	1,0	3,3	Z	i.p.	Z	o
2	1,0	3,3	Z	K	Z	o
1	1,0	2,3	Z	i.p.	Z	o
2	1,0	2,3	Z	K	Z	o
3	1,0	2,3	Z	K	Z	o
1	1,0	1,3	Z	i.p.	† (12 dn.)	Tbc
2	1,0	1,3	Z	K	Z	o
3	1,0	1,3	Z	K	Z	o
1	1,0	0,3	Z	i.p.	Ch	n
2	1,0	0,3	Z	K	Ch	n
1	1,0	0,0 ^{*)}	Z	i.p.	† (14 dn.)	W
2	1,0	0,0 ^{*)}	Z	K	† (15 dn.)	W
1	—	—	—	i.p.	† (12 dn.)	W
2	—	—	—	i.p.	† (12 dn.)	W
3	—	—	—	K	† (22 dn.)	W

Objaśnienia: Z — zdrowa,
Ch — chorowała,
+ (dn) — chorowała i padła dnia,
i.p. — zakażenie dootrzewnowe,
) — iniekcja podłoża utrzymującego HK,
K — zakażenie przez kontakt,
o — odporna,
n — niezupełnie odporna,
W — wrażliwa.

jeszcze częściowo odporne na zakażenie kontaktowe lub i.p. Wszystkie tchórzofretki kontrolne (5 szt.) zachorowały i padły na nosówkę.

Omówienie wyników

Doświadczenia terenowe na fermie S. wykonane z pełnym zachowaniem warunków naturalnych, potwierdziły nieszkodliwość stosowanych szczepionek. Biorąc pod uwagę, że ferma S. posiadała optymalne warunki hodowlane i sanitarne, a także stałą opiekę wet., szczepienia wykonano dodatkowo na 2 innych fermach charakteryzujących się przeciętnymi warunkami utrzymania. Szczepionkę Canivac F Led zastosowano na fermie Ra. dla 30 nerek i 30 lisów. Szczepienia nie spowodowały żadnych klinicznych reakcji poszczepiennych. Obserwację nad szczepionką Candur S SAV wykonano na fermie O. liczącej 60 młodych nerek w wieku ok. 7 tyg. U większych szczepionych nerek po 5—7 dniach zauważono kichanie, które po kilku dniach ustąpiło. Innych reakcji nie obserwowano. Zwierzęta rozwijały się prawidłowo.

Ocenę odporności u nerek szczepionych w S. oparto na oznaczaniu poziomu przeciwciał OSN, oraz na wynikach zakażenia kontrolnego. Wyniki badania serologicznego wskazują na wysoką aktywność szczepionek Canivac F Led i Candur S SAV. Wpływu czasu ekspozycji w granicach 15—30 sek. na efekt immu-

nogeny nie stwierdzono. Wyraźnie mniej aktywna okazała się szczepionka Candur S.

Podobne wyniki dało zakażenie kontrolne. Spośród 4 nerek uodpornionych Candur S po zakażeniu 2 padły. Upadki wystąpiły 11 i 16 dnia p. i. tj. w tym samym czasie co u zwierząt kontrolnych. Spośród 4 nerek uodpornionych Canivac F 68 przy zakażeniu 15 dnia po szczepieniu padła jedna, ale przebieg choroby był u niej zupełnie odmienny. Przejściowy stan choroby obserwowano między 10 a 13 dniem p. i., po czym norka była pozornie zdrowa, ale na 31 dzień p.i. wystąpiły u niej nagle brak apetytu i objawy nerwowe, które doprowadziły w ciągu kilku godzin do śmierci. W grupie szczepionej Candur S SAV (30 sek.) — padła po zakażeniu jedna norka. Również i ona po przejściowej chorobie między 18 a 21 dniem p. i. nie wykazywała klinicznych objawów nosówki, ale 31 dnia zachorowała i po 5 dniach padła. W grupie Candur S SAV (15 sek) i Canivac F Led żadne zwierzę po zakażeniu kontrolnym na nosówkę nie padło. Powyższe dane potwierdzają słuszność opinii Gillespie i wsp. (6), że przy nosówce miano neutralizyn może być uważane za indeks odporności.

Szerszego omówienia wymagają wyniki OSN wykonanego z surowicami pobranymi 41 dnia p. i. Stwierdzono w nich, że u niektórych nerek uodpornionych zakażenie kontrolne nie powoduje wzrostu miana. Zjawisko to wystąpiło przede wszystkim przy szczepionce Canivac F Led. Natomiast wyraźny wzrost miana zaznaczył się u większości nerek w pozostałych grupach.

Podobne obserwacje, ale u psów, poczynili Burgher i wsp. (2) oraz Cabasso i wsp. (4). Wykazali oni, że psy uodpornione szczepionką przygotowaną ze szczepu o dobrych właściwościach immunogennych nie wykazywały wzrostu neutralizyn po zakażeniu kontrolnym. Wysokie podniesienie się miana SN wskazuje na przejściową wiremię, co ipso niezupełną odporność. W świetle tych danych specjalnie wysoką zdolność immunogenną zdaje się posiadać szczepionka Canivac F Led.

Również badanie na tchórzofretkach wskazuje na dobre właściwości uodporniające szczepionki Canivac F Led. Dla zapewnienia pełnej odporności wystarczyło podanie 20 HKID₅₀ wirusa. Szczepionka zawierająca 2 HKID₅₀ stymulowała jeszcze częściową odporność. Powyższe dane są zgodne z wynikami obserwacji Svehaga i Gorhama (19), który jako DIMin. dla fretok określił 2 EID₅₀ wirusa.

Porównując wyniki doświadczeń na norkach i tchórzofretkach można zauważyć ciekawe różnice. Przebieg i wyniki badań na tchórzofretkach były pomyślne — zgodnie z danymi z piśmiennictwa; natomiast wyniki na norkach były mniej pomyślne, a jednocześnie bardziej zbliżone do obserwacji lekarzy praktyków. Spo-

śród 20 uodpornionych nerek, poddanych zakażeniu kontrolnemu 4 padły na nosówkę, z czego aż trzy w wyniku zakażenia kontaktowego, odpowiadającego naturalnemu.

Ogólnie biorąc, osiągnięte wyniki wskazują, że szczepionka ze szczepu Led — Canivac F jest nieszkodliwa i posiada dobre właściwości immunogenne. Dobre właściwości uodporniające wykazywała także szczepionka Candur S SAV, jednak u nerek uodpornionych tą szczepionką obserwowano „booster effect” po zakażeniu kontrolnym, co w świetle danych z piśmiennictwa jest komentowane niekorzystnie (2, 4). Ocena nieszkodliwości szczepionki aerosolowej wypadła pozytywnie, jednak ostateczna opinia wymaga jeszcze dodatkowych badań i szerszego omówienia (12).

Przeprowadzone badania wskazują również na konieczność szerszej współpracy z terenem przy wszelkich badaniach nad metodami szczepień zapobiegawczych u hodowlanych zwierząt.

Piśmiennictwo

1. Bass E. P., Ray J. D.: V. M. 57, 426, 1962.
2. Burgher J. A., Baker J. A., Sarkar S., Marshall V., Gillespie J. H.: Cornell Vet. 48, 214, 1958.
3. Cabasso V. J., Cox H. R.: Proc. Soc. Exp. Biol. a. Med. 71, 246, 1949.
4. Cabasso V. J., Stebbins M. R., Kiser K. H.: V. M. 58, 240, 1963.
5. Cakala S.: Medycyna Wet. 15, 201, 1959.
6. Gillespie J. H., Baker J. A., Burgher J. A., Robson D., Gilman B.: Cornell Vet. 48, 103, 1958.
7. Górski C.: Medycyna Wet. 24, 565, 1968.
8. Górski J.: Biul. inf. Biowet 2 (18), 10, 1968.
9. Górski J.: Hod. Drobn. Inwent. 16, (9), 19, 1968.
10. Górski J., Górski C.: Medycyna Wet. 23, 725, 1967.
11. Górski J., Koziński J., Zarzecki J.: Biul. III Zjazdu PTNW, Lublin, 295, 1966.
12. Górski J., Motz J., Górski C.: w opracowaniu do druku.
13. Karzon D. T., Bussel R. H.: Science 130, 1708, 1959.
14. Oyrzanowska J., Dziąba K.: Medycyna Wet. 23, 3, 1967.
15. Rockborn G.: Arch. f. Virusforsch. 8, 385, 1958.
16. Rockborn G., Norrby E., Lannek N.: Svensk. Vet. 19, 1, 1964.
17. Schroeder J. P., Bordet D. W., Mitchel F. E.: V. M./SAC 62, 782, 1967.
18. Steffen J., Wachowicz-Sander R.: Biul. III Zjazdu PTNW Lublin, 295, 1966.
19. Svehag S. E., Gorham J. R.: Arch. f. Virusforsch. 12, 250, 1962.
20. Winans R. E., Marty E. W.: U.S. Fur Fancier 42, 10, 1963.
21. Vantsis J. T.: Vet. Rec. 71, 99, 1959.
22. Zdankiewicz T.: Biul. III Zjazdu PTNW Lublin, 297, 1966.

Adres autora: dr Jerzy Górski, Puławy, Michałówka 3/9.

Гурски Е., Моц Е., Гурска Ч. — **Иммунитет пороков против чумы плотоядных.**

У норок вакцинированных 2 разными культуральными вакцинами Canivac F и Candur S исследовали иммунитет против чумы плотоядных. Иммунитет проверяли в ок. 100 суток после прививки методом титрации нейтрализующих антител в сыворотках, а также при помощи интраперитонеального и контактного заражения вирусом чумы плотоядных (ч. п.). Результаты серологического исследования в общем покрывались с результатами контрольного заражения животных. Установили, что часть вакцинированных норок (ок. 20%) не приобрела иммунитета. Полученные результаты указывают на целесообразность применения при оценке иммунитета метода естественного заражения.

Вакцину Canivac F исследовали тоже на белых африканских хорьках. Установили, что минималь-

ная доза вакцины обеспечивающая полный иммунитет равняется 20 TCID₅₀. Доза 2 TCID₅₀ не предотвращает заболевание, но болезнь имеет легкое течение. Сравнивая результаты исследований на норках и на белых африканских хорьках установили интересный факт, что течение и исход испытания на хорьках указывают (в согласии с литературными данными) на высокую степень иммуногенности вакцины. По результатам полученным на норках иммунитет является не так уж высоким. У норок наблюдали подобным образом как на практике отдельные случаи недостаточного иммунитета.

Górski J., Motz J., Górski C. — **Immunity against distemper in minks.**

The purpose of the work to examine the immunity of minks vaccinated against distemper with different vaccines prepared in the culture of cells (Canivac F and Candur S). The immunity after about 100 days since vaccination was tested by: a) determination of the level of SN antibodies, b) challenge with the infectious material introduced intraperitoneally, and c) the direct contact with minks suffering from distemper. The serological investigations were in general, in accordance with the control infections. It was revealed that about 20% vaccinated animals were still sensitive to infection. The results indicated also that the test of natural infection was very useful to determine the state of immunity. In addition, investigations were carried out to estimate the minimum immunity dose for polecats-ferrets by the use of Canivac F. It was shown that 20HKID₅₀ gave the full immunity. The dose of 2HKID₅₀ did not prevent against the disease but the course of illness was mild. It was noticed that the results of experiments in polecats-ferrets were in good accordance with the data of literature, but varied with regard to minks (some cases of lack of immunity or its overcoming).

AWALIANI R. J., SIELIMOW M. A., AKSIONOWA T. A., GULIJEW M. A.: Wyniki badania szczepionki przeciwściekliznowej otrzymanej na hodowli komórek. (Rezultat ispytania kulturalnej antirabiczeskiej wakuiny). Wietierinaria (Moskwa) 46, 5, 35—37, 1969.

Wypróbowano na zwierzętach szczepionkę przeciwściekliznową Instytutu Poliomyelitu i Wirusowych Encefalitów Akademii Nauk Medycznych ZSRR. Szczepionkę przygotowano na pierwotnej hodowli komórek (HN) nerek chomika syryjskiego (10 serii) lub na linii stałej nerek zarodka chomika syryjskiego (WNK 21). Pożywką utrzymująca zawierała 0,5% hydrolizatu laktalbuminy oraz 10% inaktywowanej surowicy bydlęcej. Szczepionkę liofilizowano w nośniku żelatynowo-sacharazowym (ostateczne stężenie 1% i 7,5%) wilgotność 2,8—4,9%, miano wg Habela 1000—316000, a wielkość dawki efektywnej w stosunku do wirusa ulicznego — 0,08—2,74 ml. Dwie serie były inaktywowane całkowicie, a pozostałe wykazywały resztkowe miano infekcyjne 0,5—4,00 log LD₅₀ w 0,03 ml.

Szczepionkę zastosowano u bydła (78 szt. — 8,10 ml s.c. lub 5 ml i.m.), u owiec (40 szt. — 3 ml s.c. lub i.m.), u świń (30 szt. — 3 ml s.c. lub i.m.), u 2—12 miesięcznych kotów (12 szt. — s.c.) i u 2—12 miesięcznych psów (4281 szt. — 5—8 ml). W ciągu 2—18 miesięcy zwierzęta obserwowano. U żadnego zwierzęcia nie stwierdzono jakichkolwiek powikłań. Natomiast wśród 60 tys. psów szczepionych szczepionką pw wściekliznową z mózgów odnotowano niekiedy poszczepienie porażenia ze śmiertelnym zejściem. Badanie serologiczne zaszczepionych zwierząt wykazało pojawienie się przeciwciał. Serie z żywym wirusem okazały się aktywniejsze od całkowicie inaktywowanych.

Przy zakażeniu domięśniowym psów wirusem ulicznym w grupie kontrolnej padło 10 na 10, względnie 5 na 6 zakażonych, w grupie doświadczalnej 1 na 10 (w 21 dni po szczepieniu) względnie 0 na 10 (w 9 mies. po szczepieniu).

T. J.