

JANINA JEŁOWICKA

UWAGI O WYSTĘPOWANIU NIEKTÓRYCH CHORÓB
ZAKAŹNYCH TRZODY W USA, WIELKIEJ BRYTANII,
NRF, DANII I POLSCE I METODACH WALKI Z NIMI*Wstęp*

W USA i szeregu krajów zachodnioeuropejskich oraz w Polsce obserwuje się coraz większe nasilenie występowania chorób u zwierząt gospodarskich a w szczególności u trzody chlewnej. Podczas gdy jeszcze w początkach XIX wieku jedyną groźną chorobą zakaźną trzody był pomór świń, to już w drugiej połowie tego wieku stwierdza się u trzody szereg nowych jednostek chorobowych mających znaczenie gospodarcze. Szczególne nasilenie tego zjawiska obserwuje się w ostatnim 10-leciu. Do chwili obecnej zidentyfikowano około 120 różnych chorób trzody. Najpoważniejsze straty powodują choroby zakaźne i pasożytnicze.

Wskutek chorób zakaźnych państwo jest zmuszone wypłacać poważne odszkodowania za padłe i zabite z urzędu zwierzęta. Hodowcy i producenci tracą wartościowy materiał hodowlany, prosięta i młódzież oraz ponoszą straty wskutek przedłużenia się okresu tnczu u świń chorych lub osłabionych przebytymi chorobami. Również i mięso takich zwierząt ma mniejszą wartość handlową oraz dla przetwórstwa.

Walka z chorobami zakaźnymi wywoływanymi przez bakterie polega na leczeniu zwierząt chorych, jak np. różycy świń, natomiast z chorobami wywoływanymi przez wirusy, np. przy pomorze świń, polega na wybijaniu zwierząt w ognisku, poza tym na dewastacji zarazka oraz stosowaniu szczepień ochronnych.

Te formy walki jednak nie zawsze wystarczają. W związku z tym obecnie na Zachodzie, a szczególnie w USA, projektuje się wprowadzić metody zapobiegawcze, polegające m.in. na zakładaniu chlewni wolnych od chorób zakaźnych, zwiększaniu poprzez selekcję naturalnej oporności zwierząt na choroby oraz stwarzaniu bardziej naturalnych warunków środowiskowych.

I. Występowanie niektórych chorób zakaźnych trzody chlewnej

Oficjalne dane sprawozdawcze OIE (Office International des Epizooties) obejmują tylko niektóre choroby zakaźne trzody chlewnej. Zestawienie zbiorcze (tabela 1) obrazuje występowanie chorób zakaźnych trzody w latach 1959—1964 w omawianych krajach i w Polsce (33).

Tabela 1

Występowanie chorób zakaźnych trzody (ogniska) wg OIE

Kraj	Bruceloza świń						Pomór świń					
	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1959	1960	1961	1962	1963	1964
USA	1 068	539	818	1 196	1 580	2 277	3 708	5 768	5 021	2 912	1 556	1 402
W. Brytania	—	—	—	—	—	—	1 315	1 213	1 071	1 874	1 243	402
NRF	—	53	69	50	143	68	222	404	2 823	2 363	1 553	769
Dania	19	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Polska	—	—	—	—	—	—	938	541	1 541	808	300	45
	Różycza świń						Zakaźne zanikowe zapalenie nosa u świń					
USA	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
W. Brytania	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
NRF	4 563	4 581	5 465	3 748	5 412	4 868	—	—	—	—	—	—
Dania	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Polska	948	808	562	620	395	86	—	—	—	—	—	—

Zgłaszanie chorób dróg oddechowych tak szeroko obecnie rozpowszechnionych jest dobrowolne. Wykazywanie ich, jak i innych chorób, jest niewygodne dla krajów eksportujących trzodę chlewną lub jej produkty.

Dopiero przesledzenie literatury fachowej daje, nie zawsze pełny, obraz występowania analizowanych chorób zakaźnych.

Stany Zjednoczone A.P.

Przedstawiając problemy nurtujące hodowców i producentów trzody chlewnej w USA, światowej sławy hodowca angielski Davidson stwierdza (6): „zdrowotność świń w Anglii jest zła, ale wiercie, że w USA jest o wiele gorsza”. Do najczęściej występujących w USA chorób zakaźnych zalicza się: pomór świń, brucelozę świń, zakaźne zanikowe zapalenie nosa u świń, wirusowe zapalenie płuc, zakaźne zapalenie żołądków i jelit u świń oraz różycę świń.

Pomór świń jest zjawiskiem stałym i groźnym, szczególnie gdy chodzi o śmiertelność chorych świń.

Leptospiroza świń powoduje szczególnie duże straty wśród prosiąt. Na podstawie badań serologicznych przeprowadzonych w USA określa się, że około 20% pogłowia świń (12 mln sztuk) ulega zakażeniu. Choroba objawia się roniem a straty prosiąt w poszczególnych stadach dochodziły do 85%, a nawet do 100% (1).

Bruceloza świń — szacuje się, że w USA około 5% pogłowia (3 mln sztuk) jest zakażone tą chorobą.

Różycza świń — statystyka OIE (33) nie wykazuje występowania tej choroby w USA. Zdaniem jednak Howarda (17) zapadalność na różycę jest dość znaczna.

Zakaźne zanikowe zapalenie nosa u świń (z.z.z.n.) Howard (17) szacuje, że od 5 do 10% pogłównia choruje na z.z.z.n., a Switzer (41), że u 15—55% pogłównia tuczników (od 13,5 do 50 mln sztuk) stwierdza się tę chorobę. W niektórych okręgach musiano z powodu z.z.z.n. zaniechać chowu trzody (1).

Zaraźliwe schorzenia dróg oddechowych (grypa prosiąt) — jest chorobą bardzo rozpowszechnioną. Ocenia się, że około 50% tuczników (45 mln sztuk) chorowało na grypę. Spowodowana jest przypuszczalnie dużym zagęszczeniem świń w tuczarniach oraz żywieniem paszami pylistymi. Może też istnieć pewien związek między występowaniem grypy a dużym stopniem zakażenia świń glistami, które mogą być nosicielami grypy.

Wielka Brytania

Pomór świń — od wprowadzenia w 1963 r. obowiązku ubijania zwierząt chorych i podejrzanych o pomór (55) występowanie tej choroby zmalało z 1 243 ognisk do 402 ognisk w 1964 r. (47). W 1963 r. ubito z powodu pomoru 85 208 sztuk świń (46) przy pogłówniu około 6 mln sztuk.

Zakaźne zanikowe zapalenie nosa u świń — co do występowania tej choroby zdania są podzielone. Według J. Vet. Record z 1962 r. (48) nie jest ono problemem, natomiast według „Pig Farming” z 1963 r. (36) jest ono bardzo pospolite w pogłówniu trzody.

Zaraźliwe schorzenia dróg oddechowych (grypa prosiąt) jest szeroko rozpowszechniona (5,17,36).

Leptospiroza świń występuje rzadko, a bruceloza świń w ogóle nie jest znana w tym kraju (10).

Niemiecka Republika Federalna

Różycza świń nie stanowi już problemu (38), chociaż w 1963 r. było jeszcze około 5 412 ognisk.

Bruceloza świń — w 1963 r. były jeszcze 143 ogniska tej choroby.

Pomór świń — występowanie tej choroby przedstawia tabela 1.

W dostępnych materiałach brak danych dotyczących z.z.z.n. oraz grypy prosiąt, która jeszcze przed drugą wojną światową powodowała straty roczne sięgające 150 mln marek (5).

Dania

Pomór świń i różycza świń należą w tym kraju do chorób zwalczonych. Natomiast szeroko rozpowszechnione są choroby dróg oddechowych.

Z.z.z.n. — według danych z literatury (14) w stacjach kontroli użytkowości rzeźnej trzody chlewnej, gdzie badaniom na z.z.z.n. poddawane są wszystkie (około

6 000 sztuk rocznie) ubite tuczniaki, stwierdzono, że u 17% występują zmiany w muszlach nosowych. Larsen (24), badając w 1958 r. w jednej rzeźni pozornie normalne ryje, stwierdził z.z.z.n. u ponad 50% tuczniaków. W 1959 r. w innej rzeźni zmiany stwierdzono u 35% tuczniaków. Danneberg (5) zwraca również uwagę na brak widocznych przy z.z.z.n. zmian w zewnętrznej budowie ryja. Według Jonnsona (24) w każdej chlewni hodowlanej w Danii znajdzie się kilka sztuk chorych na z.z.z.n.

Zaraźliwe schorzenia dróg oddechowych (grypa prosiąt) — jest szeroko rozpowszechniona. Według szacunku Edgsona (9) atakuje od 25 do 50% pogłowa (pogłowie trzody w 1964 r. — 7 700 tys. sztuk).

Polska

Sytuację epizootyczną w Polsce przedstawia Samól (42).

Pomór świń — wykazuje wyraźną tendencję zniżkową.

Tabela 2

Występowanie pomoru świń

Lata	1959	1960	1961	1962	1963	1964
Liczba zagród zapowietrzonych	938	541	1 604	808	300	45
Sztuk chorych i podejrzanych	5 393	6 917	16 075	7 596	3 933	4 086

Różycy świń — notuje się w ostatnich latach zmniejszenie zachorowań trzody przy jednoczesnym zmniejszeniu współczynnika śmiertelności z 1,27 do 0,14 (na 1000 sztuk).

Tabela 3

Występowanie różycy świń

Lata	1959	1960	1961	1962	1963
Liczba zagród zapowietrzonych	57 970	63 394	66 793	55 578	44 461
Sztuk chorych i podejrzanych	80 292	87 883	95 116	84 070	65 211

Jeśli chodzi o schorzenia dróg oddechowych to według Samóla (43) z.z.z.n. występuje u 4,6% sztuk w chlewniach wielkostadnych, w których choroba ta została stwierdzona, natomiast grypa prosiąt we wszystkich chlewniach wielkostadnych i tuczarniach. Obydwie te choroby wykazują tendencję wzrostową. Ponadto ujawniono u nas nowe jednostki chorobowe jak chorobę obrzękową i chorobę Aujeszky'ego.

II. Straty spowodowane przez choroby zakaźne trzody

Choroby zakaźne są źródłem bardzo poważnych strat. Przedstawia je tabela 4 — są to dane, które można było ująć w pewnym schemacie. Szczególnie USA ponoszą duże straty z powodu chorób zakaźnych trzody. Oblicza się generalnie, że choroby zwierząt w USA kosztują farmerów nie bagatelną sumę 2 mld dolarów rocznie (21). Według oficjalnych danych Departamentu Rolnictwa USA choroby świń kosztują państwo rocznie 210 mln dolarów (23). Ta cyfra wydaje się jednak mocno zaniżona.

Tabela 4

Straty spowodowane przez niektóre choroby zakaźne trzody (dane szacunkowe)

Kraj	Pomór świń				Różycy świń strata w stosunku do dochodu z trzody	Tytuł
	strata roczna	strata w stosunku do dochodu z trzody	tytuł	strata roczna		
USA	40 mln \$	0,5 %	odszkodowa- nia	25 mln \$	0,3 %	odszkodowa- nia
W. Brytania	900 tys. £	0,2 %	„	—	—	—
	1963 r.					
Polska 1964 r,	547 tys. zł	0,002 %	„	—	—	—
				Zakaźne zanik. zapalenia nosa u świń		
	Zaraźliwe schorzenia dróg oddechowych (Grypa prosiąt)					
USA	100 mln \$	1,3 %	upadki prosiąt małe przyrosty	75 mln \$	1,0 %	zmniejszenie przyrostów
W. Brytania	2—10 mln £	0,5—2,5%	„ „	7 tys. £	0,002%	odszkodowania
Polska	—	—		—	—	—

Przy wybuchu epizoocji straty są znacznie wyższe.

Źródła: 1, 3, 5, 8, 17, 30, 39, 46, 51.

Szczególnie dotkliwe są straty spowodowane przez wystąpienie chorób dróg oddechowych, jak również przy wybuchu epizoocji. Wysoko ocenia się w USA straty spowodowane zamieraniem i padnięciami prosiąt, bez wiadomych powodów, bezpośrednio po urodzeniu. Według Deyoe (4) upadek prosięcia zaraz po urodzeniu równa się stracie około 63 kg (140 lb) paszy o wartości m.w. 2 dolary. Przy średniej śmiertelności 33% prosiąt urodzonych daje to w przybliżeniu stratę w wysokości 80 mln dolarów rocznie.

Straty w Wielkiej Brytanii przedstawia tabela 4. I tu również choroby dróg oddechowych trzody sporo kosztują farmerów.

Zarówno w NRF jak i w Danii w roczniku statystycznym podaje się tylko dane dotyczące generalnie kosztów zwalczania chorób zakaźnych zwierząt gospodarskich (NRF — 20 mln marek w 1956 r., Dania 6,5 mln koron w 1964 r. (44).

W Polsce wypłacono w ostatnim 4-leciu zapomogi za zabite i padłe świnie w wysokości: (52)

Tabela 5

Wyplata odszkodowań za zabite i padłe świnie

Lata	1961	1962	1963	1964
Pomór świń	8 820 000 zł	6 589 000 zł	3 197 000 zł	547 000 zł
Zaraza świń	157 000 zł	100 000 zł	109 000 zł	96 000 zł

III. Metody walki z chorobami zakaźnymi trzody chlewnej

Dotychczasowe metody walki z chorobami zakaźnymi polegają na stosowaniu szczepień ochronnych, leczeniu chorych zwierząt albo zabijaniu chorych i podejrzanych zwierząt, stosowaniu środków dezynfekcyjnych.

Pomór świń — zwalczana się przez stosowanie szczepień zapobiegawczych, wybijanie wszystkich zwierząt chorych i podejrzanych o chorobę w ognisku oraz dewastację zarazka. Jest to choroba zwalczana z urzędu. Metodę wybijania zwierząt chorych stosuje się również w Polsce w gospodarstwach indywidualnych i uspołecznionych. W USA szczepienia przeciwpomorowe są obowiązkowe, obejmują od 30 do 50% pogłowia (30). Istnieje obowiązek zgłaszania przypadków pomoru. Celem zmniejszenia niebezpieczeństwa przenoszenia tej choroby, poddaje się sterylizacji wszystkie odpadki zawierające mięso (26). W Wielkiej Brytanii od 1963 r. wprowadzono obowiązek ubijania zwierząt chorych i podejrzanych o pomór świń (55).

Bruceloza świń — leczenie nie daje wyników i jako jedyne skuteczny zabieg uważa się wybicie wszystkich zwierząt reagujących dodatnio oraz dokładne odkażenie chlewni.

Leptospiroza świń — leczenie polega na podawaniu środków wzmacniających akcję serca, tonus mięśni oraz środka przeczyszczającego.

Surowica działa skutecznie jeśli zawiera przeciwciała odpowiednie do typu leptospir, które wywołały chorobę. Antybiotyki leczą nie tylko ostrą ale również i przewlekłą formę choroby lub powodują tzw. kliniczne wyleczenie. Zwalczanie polega na stosowaniu częstych odkażeń, na które leptospiry są szczególnie wrażliwe. Stosuje się też szczepienie loch szczepionkami zawierającymi zabite leptospiry, co chroni prośne lochy przed ronieniem. Ponadto prowadzi się okresowe badania serologiczne.

Różycza świń — stosuje się szczepienia ochronne. W przypadku zachorowania świń stosuje się terapię surowiczo-penicylinową (38).

Z.z.z.n. — leczenie jest szczególnie utrudnione, ponieważ etiologia choroby nie jest znana. Stosuje się sulfamidy, antybiotyki. Wydaje się, że najlepsze wyniki można uzyskać poprawiając warunki środowiskowe i stosując racjonalną eksploatację stada.

Zaraźliwe schorzenia dróg oddechowych (grypa prosiąt) — w leczeniu stosuje się sulfamidy i antybiotyki względnie zastrzyki wit. A i D przy jedno-

czesnym zadawaniu w paszy wapnia i fosforu. Poza tym dąży się do stworzenia dobrych warunków środowiskowych w chlewni. W Wielkiej Brytanii zaś izoluje się zdrowe prosięta od loch, które mogą być nosicielkami wirusa grypy.

IV. Inne metody walki z chorobami zakaźnymi trzody

Szczepienia zapobiegawcze nie są obojętne dla organizmu świni i mogą być niekiedy powodem szoku anafilaktycznego, wywołać ronienie u prośnych loch. Przy niewłaściwie przeprowadzonym zabiegu są źródłem powstawania ropni i martwic w miejscu, w którym dokonano szczepienia. Jest to szczególnie szkodliwe dla przemysłu mięsnego, gdyż wywołuje duże straty spowodowane koniecznością konfiskaty tych części mięsa i jest przyczyną zakażeń gronkowcem zdrowego mięsa. W USA według jednego źródła (35) na 3 760 badanych losowo tuczników owrzodzenia wystąpiły u 16% sztuk, według innego zaś (22) straty wywołane owrzodzeniem tusz wynosiły 11,5 mln dolarów. Poza tym w czasie wykonywania szczepień ochronnych, przeciwko różycy istnieje niebezpieczeństwo przeniesienia pomoru świń. Stosowanie antybiotyków i sulfamidów też nie jest obojętne dla organizmu. W Wielkiej Brytanii uważa się, że zakłócają równowagę flory bakteryjnej w przewodzie pokarmowym oraz że ich stosowanie w żywieniu świń jest niebezpieczne i nieekonomiczne (45). Ponadto sulfamidy i antybiotyki w przypadku niewłaściwego stosowania mogą powodować trwałe uszkodzenie narządów wewnętrznych. Wywołują również nietypowe objawy choroby zakaźnej, co w poważnym stopniu utrudnia leczenie.

Poszukiwania badaczy (lekarzy weterynarii, zoohigienistów i zootechników) celem znalezienia nowych, skutecznych metod w walce z chorobami zakaźnymi poszły zasadniczo w trzech kierunkach:

Pierwszy to stworzenie takich warunków środowiskowych już od chwili urodzenia zwierzęcia, aby nie miało możliwości zetknięcia się z bakteriami chorobotwórczymi, wirusami i pasożytami, a więc w warunkach prawie sterylnych, otoczenie noworodka opieką weterynaryjną od momentu operacyjnego wyjęcia z łona matki.

Drugi to dążenie do zwiększenia naturalnej oporności zwierząt, która wskutek uszlachetnienia i zwiększenia produktywności znacznie się zmniejszyła.

Trzeci to działanie zapobiegawcze poprzez stworzenie bardziej naturalnych warunków środowiska, wykorzystanie ziół w żywieniu trzody, ich działania regulującego procesy biologiczne organizmu oraz właściwości leczniczych.

Stosowanie cesarskiego cięcia — metodą histerektomii

Pasteur (20) w 1885 r. pierwszy rzucił myśl otrzymywania wolnych od chorób zakaźnych noworodków przez zastosowanie cesarskiego cięcia i wyjmowanie płodów z łona matki. Metoda ta miała służyć w pracach naukowych do przeprowadzania badań w warunkach sterylnych nad różnymi chorobami zakaźnymi zwie-

rząt. Myśl Pasteura podjął w 1955 r. G.A. Young z Uniwersytetu Nebraska, Lincoln, USA. Celem, w tym wypadku, miało być wyeliminowanie niektórych chorób zakaźnych trzody chlewnej, a w szczególności z.z.z.n. i grypy prosiąt oraz zmniejszenie strat spowodowanych przez te choroby a polegających głównie na przedłużeniu okresu tuczu, a więc rzutujących bezpośrednio na opłacalność tej gałęzi produkcji. Ponadto chlewnie wolne od chorób zakaźnych tzw. SPF (Specific Pathogen-Free) miały dostarczać zdrowy materiał hodowlany do chlewni, w których ze względu na występujące stacjonarnie choroby dróg oddechowych i inne choroby zakaźne trzeba było wymienić całe stado podstawowe. Metoda histerektomii służy również do otrzymywania materiału doświadczalnego do przeprowadzania badań naukowych nad żywieniem ludzi i trzody chlewnej, badania skuteczności działania niektórych lekarstw oraz produktów biologicznych, jak również toksyczności środków owadobójczych.

Świnie otrzymane za pomocą cesarskiego cięcia uważa się zasadniczo za wolne od brucelozy świń, leptospirozy świń, z.z.z.n., grypy prosiąt i dezynterii świń oraz od innych chorób zaraźliwych.

Histerektomię stosuje się nie tylko w odniesieniu do trzody chlewnej ale i do innych zwierząt gospodarskich celem otrzymania noworodków wolnych od chorób zakaźnych.

Operacja odbywa się w laboratorium lekarza weterynarii. Prosięta przebywają tamże do wieku 4 tygodni. Technika cesarskiego cięcia nie jest trudna i zna ją każdy lekarz weterynarii. Otrzymane tą metodą prosięta umieszcza się początkowo w inkubatorach a potem w izolatkach w idealnych warunkach sanitarnych. Prosięta po opuszczeniu laboratorium łatwo się jednak przeziębiają. a ponadto często u nich powstają na błonie śluzowej oraz pod błonami surowiczymi jam piersiowej i brzusznej ropnie wywołane przez streptokoki. Młódzież otrzymana tą metodą stanowi stado podstawowe w chlewniach wolnych od chorób zakaźnych. Ich potomstwo z kolei jest kontrolowane okresowo przez lekarza weterynarii i szczepione przeciwko pomorowi świń.

Wyniki kontroli użytkowości hodowlanej z chlewni wolnych od chorób zakaźnych przedstawiały się następująco: według Caldwell'a w 16 chlewniach liczących 359 loch średnio było w miocie 8,5 prosiąt urodzonych i 7,4 odłączonych.

Young w 11 chlewniach otrzymał obniżenie śmiertelności prosiąt — w tym w jednej chlewni z 40% do 10% — oraz średnio o 46 funtów wyższe przyrosty u tuczników 5-miesięcznych.

Tenże sam Young w okresie 2-letnim na materiale liczącym 7 826 prosiąt otrzymał następujące wyniki:

Prosiąt urodzonych w miocie	9,9 sztuk
Prosiąt odłączonych w miocie (56 dni)	8,3 sztuk
Ciężar odłączonego prosięcia	42 lb (19 kg)
Ciężar warchlaka w wieku 140 dni	166 lb (75 kg)
Ciężar warchlaka w wieku 154 dni	198 lb (90 kg)

W Wielkiej Brytanii tuczniaki z chlewni SPF osiągają ciężar 200 lb w wieku 140—160 dni.

Stan zdrowotny prosiąt w chlewniach wolnych od chorób zakaźnych przedstawiał się następująco:

Według Caldwella w 11 na 16 chlewni wystąpiły: influenza, grypa, z.z.z.n., różycyca, pomór świń i glistnica. Young podaje, że w 96% prosięta odpowiadały wymaganiom stawianym przez lekarzy weterynarii (pogłowie wynosiło 7 826 sztuk). Wystąpiły zaś następujące choroby: z.z.z.n. w 1 miocie, grypa w 2 miotach, biegunki w 6 miotach, *myoclonia congenita* (drgawki) w 3 miotach, glistnica w 74 miotach. Davidson wspomina natomiast, że z.z.z.n. powróciło do 10% chlewni wolnych od chorób zakaźnych. Według Pig Breeders' Gazette (nr 1, 1966) w jednej chlewni SPF w Anglii 30% pogłowia było zakażonych *Salmonella typhimurium*. Źródła zakażenia nie stwierdzono.

W USA koszt produkcji prosięcia wolnego od chorób zakaźnych wynosi około 50 dolarów, podczas gdy tucznik 200 lb (90 kg) kosztuje 31 dolarów. W Anglii ocenia się, że koszt loszki otrzymanej metodą histerektomii jest 3-krotnie wyższy niż loszki hodowlanej.

W 1965 r. w USA znajdowało się 365 chlewni wolnych od chorób zakaźnych, rozmieszczonych w 12 stanach. Według Davidsona w 1964 r. było ich 200. Ciekawy jest ten tak nagły wzrost liczby chlewni wolnych od chorób zakaźnych, tym bardziej, że oficjalne czynniki san-wet. nie zaakceptowały tej metody. Ma ona i w innych krajach wielu przeciwników. M.in. Davidson pisze, że w świecie obecnej wiedzy weterynaryjnej niemożliwe jest całkowite uwolnienie się od chorób zakaźnych. Hinterman twierdzi, że zakażenie płodów grypą prosiąt może nastąpić już w łonie matki. Podobnie prace Huch'a wykazują, że lochy, gdy są nosicielkami pomoru, zakażają płody, które zamierają lub też padają bezpośrednio po urodzeniu.

Zwiększanie naturalnej oporności trzody chlewnej na choroby

Genetyczną oporność zwierząt na choroby omawia szczegółowo Hutt (16). Stwierdza, że obecnie trudno jest określić co działa silniej: dziedziczność czy środowisko. Niewątpliwy jest fakt, że różne organizmy w odmienny sposób odpowiadają na warunki środowiska. Do tego środowiska należy również zaliczyć bakterie i wirusy oraz pasożyty. Zmniejszenie oporności (51) oznacza osłabienie konstytucji na krótszy lub dłuższy okres czasu wskutek działania niekorzystnych wpływów zewnętrznych oraz obniżenie działania pewnych czynności organizmu, takich jak np. krwiobiegu, przemiany materii, harmonijnej pracy gruczołów wydzielania wewnętrznego.

Na zmniejszenie oporności organizmu na choroby wpływa nawet niewłaściwe żywienie lochy w okresie płodności, pozbawienie prosiąt siary, stałe przebywanie

trzody w zamkniętych pomieszczeniach. Niekorzystnie również działa szybka przemiana materii związana z dużą produktywnością, obciążająca nadmiernie przewód pokarmowy a będąca wynikiem zaburzeń w działaniu gruczołów wewnętrznego wydzielania.

Nagle zmiany atmosferyczne osłabiają naturalną oporność organizmu. Doświadczenia Wojtatowicza (49) wykazały, że w temperaturze 30°C świnię łatwiej zapadają na różycę. Mechanizm oporności na choroby jest mało znany (16). Zwierzęta odporne na jedną chorobę mogą być bardzo wrażliwe na inną. Oporność związana jest z rasą, płcią, wiekiem.

W USA Cameron i Hutchings (16) wyhodowali świnię oporną na brucelozę świń a Fortner otrzymał świnię oporną na różycę (11). W NRF poprzez skrzyżowanie rasy bawarskiej z brunszwicko-hanowerską i dzikiem otrzymano świnię oporną na zarazę świń. Gedymin (11) twierdzi, że można na drodze selekcji otrzymać świnię oporną na gruźlicę.

Goodwin (15) skrytykował ostro metodę histerektomii jako bardzo kosztowną i nie dającą żadnej gwarancji, że zwierzęta nie zachorują, rozpoczął doświadczenie na 125 lochach i ich potomstwie w celu wyeliminowania grypy prosiąt poprzez wybór do dalszej hodowli zwierząt zupełnie zdrowych. Dla kontroli wprowadził uboje porkerów w wieku 4—5 miesięcy i badał ich płuca. Wyniki tego doświadczenia nie zostały jeszcze opublikowane. Na Filipinach znajduje się miejscowa rasa świń (16) znacznie bardziej oporna na pomór świń aniżeli importowane rasy duroc i poland-china.

Badania (16,55) naturalnej oporności na glistnicę wykazały, że świń, zwłaszcza sztuki dorosłe, nie można było zakazić, podając doustnie nawet duże ilości jaj glist. Warchlaki w jednym doświadczeniu w ogóle nie dały się zakazić, w innym zaś zakaziła się młodzież, której zadawano gnieciony owies. Warchlaki, które otrzymywały mleko, nie dały się zakazić. Przytoczone wyżej przykłady oporności świń nie negują wcale znaczenia ekspozycji.

Praca nad zwiększeniem naturalnej oporności jest niewątpliwie długotrwała. Nadmierne wymagania produkcyjne, niedbałe, z brakiem zachowania przepisów sanitarnych, przeprowadzanie szczepień ochronnych względnie nieumiejętne leczenie oraz nieodpowiednie warunki środowiskowe osłabiają jeszcze bardziej genetyczną oporność zwierząt. Produkować mogą tylko zwierzęta zdrowe. Cena i Dziubek (2,7) jako warunek produktywności stawiają naturalną oporność zwierząt na choroby. Zwierzęta o wysokiej wydajności ale mało odporne nie tylko same chorują ale są podłożem dla uzjadliwiania się zarazków, które w tej formie zdolne są zaatakować zwierzęta zdrowe i odporne. (7). Walka z chorobami zakaźnymi metodą wybijania zwierząt chorych i tych, które się z nimi zetknęły, nie zawsze daje pożądane wyniki. W ten sposób giną zupełnie niepotrzebnie świnię odporne na daną chorobę. Zmniejszanie oporności następuje również wskutek zachwiania pewnego ustalonego w danym środowisku genotypu przez nieprzemysłane krzy-

zówki z rasami wysokouszlachetnionymi i mającymi ogromne wymagania co do sposobu żywienia i warunków sanitarnych. Obniżanie oporności następuje również przez pozbawienie noworodków siary, w której otrzymują gotowe przeciwciała przeciwko wielu chorobom zakaźnym.

Inne metody walki z chorobami zakaźnymi

Wielu autorów uważa, że zwiększenie podatności świń na choroby nastąpiło wskutek stworzenia im warunków środowiskowych odbiegających poważnie od naturalnych. Niektórzy hodowcy angielscy (34) twierdzą wprost, że bardziej naturalne warunki wychowu podrażają wprawdzie koszt tuczu, dają jednak w efekcie zdrowsze świnię, co w końcowym bilansie jest bardziej opłacalne. Według innego źródła (37) w dyskusji, w której wzięło udział 3 znanych hodowców angielskich i lekarz weterynarii, doszli oni do konkluzji, że choroby zakaźne łatwiej się rozprzestrzeniają w związku z dużym zagęszczeniem świń w chlewni lub tuczarni.

Producenci małych ilości trzody w Wielkiej Brytanii stosujący wychów na świeżym powietrzu nie mają kłopotów z chorobami dróg oddechowych świń. Hintermann (18) uważa za jedynie racjonalną walkę z grypą metodą dużych, przemiennych okólników. Również i Goret (12) zwraca uwagę, że samymi biopreparatami, bez działania profilaktycznego, nie zwalczy się chorób zakaźnych a w szczególności pomoru świń.

We Francji (54) w obawie przed rozprzestrzenianiem się chorób zakaźnych trzody ustawowo zakazana jest produkcja z jednego gospodarstwa lub tuczarni ponad 1 200 tuczników rocznie (art. 21 ustawy dodatkowej o tendencjach w rolnictwie).

W Polsce (2,7) warunki sanitarne panujące w wielu chlewniach i tuczarniach są wprost opłakane, przyczyniając się niewątpliwie do ostrego występowania chorób zakaźnych, a w szczególności chorób dróg oddechowych i pasożytniczych. Poprawa powinna dotyczyć zarówno budynków inwentarskich, paszarni, czystości koryt i kojców, sposobów użytkowania okólników itp.

Obecnie w Związku Radzieckim (50), Niemieckiej Republice Federalnej (32) i w Polsce obserwuje się nawrót do ziołolecznictwa w chorobach zwierząt gospodarskich. Są to jeszcze nieśmiałe próby, nie znajdujące dostatecznego poparcia. W zakresie trzody chlewnej przeprowadzono też różne badania i obserwacje. Wasecki (50) podaje, że w walce z salmonelozą świń korzystne działanie wywiera zadawanie igliwia drzew szpilkowych. Lubieniecki (29) stosował z pozytywnym wynikiem kozieradkę w odrobaczaniu trzody. Żebracki opisuje możliwości stosowania bzu czarnego w medycynie weterynaryjnej przeciwko chorobom dróg oddechowych trzody. Wykorzystanie właściwości antybiotycznej kasztanowca zwyczajnego w walce z brucelozą świń podaje Mowszonowicz (31). Trędownik bulwiasty (32) z pożytkiem jest stosowany przeciwko różycy. Badania z zakresu profilaktyki

przeprowadzał Królikowski (27,28) obserwując wybieranie ziół przez trzodę chlewną. Zioła mają znaczenie nie tylko lecznicze ale i profilaktyczne i były dawniej szeroko stosowane w praktyce przez hodowców i producentów trzody chlewnej.

Zakończenie

Stan zdrowotny trzody chlewnej w analizowanych krajach i w Polsce nie jest dobry. Szerzy się coraz to większa ilość chorób, a przede wszystkim chorób dróg oddechowych wśród młodzieży. Gdzie należy szukać przyczyn takiego stanu rzeczy. W krajach zachodnioeuropejskich i USA stworzono przecież pozornie idealne warunki środowiskowe zarówno dla materiału hodowlanego jak i użytkowego. Chlewnie i tuczarnie są pod stałą opieką lekarzy względnie sanitariuszy weterynarii. Stosuje się szczepienia ochronne oraz leczenie antybiotykami i sulfamidami. Sytuacja w naszym kraju jest odmienna — uszlachetniamy pogłowie trzody chlewnej przez krzyżówki z importowanymi, wysokoprodukcyjnymi rasami trzody chlewnej, nie zmieniając jednocześnie istotnie warunków środowiska oraz sanitarnych. Dotyczy to zarówno chowu masowego jak i u indywidualnych rolników.

Zły stan zdrowotny trzody powoduje duże straty materialne wynikłe ze zmniejszenia produktywności, upadków śmiertelnych, zwiększenia kosztów opieki weterynaryjnej i innych. Wielu lekarzy weterynarii i zootechników w krajach o intensywnej produkcji trzody chlewnej zdaje sobie z tego sprawę, że nadmierne wymagania produkcyjne i dążenie za wszelką cenę do potania produkcji są polityką krótkowzroczą, która może doprowadzić do poważnych gospodarczo skutków. Zalecają więc oni zwrócenie większej uwagi na zdrowie zwierząt, nie stawianie nadmiernych wymagań produkcyjnych, zachowując w ten sposób zdrową proporcję między możliwościami fizjologicznymi organizmu a jego produktywnością, co oczywiście przy utrzymaniu odpowiednich warunków środowiskowych spowoduje zwiększenie naturalnej oporności zwierząt.

W Polsce, celem poprawienia stanu zdrowotnego zwierząt, należałoby przeanalizować dokładnie skutki dla zdrowia trzody przeprowadzanych w chwili obecnej krzyżówek z materiałem importowanym oraz stworzyć lepsze warunki środowiskowe, a przede wszystkim sanitarne. W wielu chlewniach i tuczarniach stosuje się gotowe mieszanki treściwe, które nie poddane gotowaniu mogą być źródłem różnych zakażeń bakteryjnych. Stosuje się często niewłaściwie zbalansowane i przygotowane pasze, pozostawia w korytach niedojadki, powodujące zaburzenia w przewodzie pokarmowym, które z kolei osłabiają cały organizm. Stan sanitarny chlewni i tuczarni, otwarte ścieki gnojówkowe, niedbałe usuwanie nawozu, źle utrzymane wybiegi, zaniedbanie bieleń i dezynfekcji, walki z muchami i pasożytami świń, przeprowadzone w niehigienicznych warunkach szczepienia, to wszystko powoduje, że u nas zwalczanie chorób zakaźnych napotyka na poważne trudności. Konieczne jest więc wzmożenie wspólnych wysiłków lekarzy weterynarii, zoohigienistów i zootechników w walce o zdrowie trzody chlewnej.

LITERATURA

1. Choroby świń — praca zbiorowa. PWRiL. Warszawa, 1964.
2. Cena M.: Rola środowiska w chowie zwierząt. Materiały Zjazdu PTZ 1965.
3. Carroll W.E., Krider J.L.: Swine Production. 1956.
4. Deyoe S.P., Krider J.L.: Raising Swine. New York, 1952.
5. Danneberg H.D.: Monatshefte Vet. Med. 1965, 6.
6. Davidson M.: Pig Breed. Gaz. 1965, 121.
7. Dziubek T.: Wpływ niektórych czynników środowiska na zdrowie i produkcję bydła. Mat. Zjazdu PTZ 1965.
8. Earl F.L. et alii: Effect of Atrophic Rhinitis on Rate of Gain in Swine. J. AVMA, 1962, March 1.
9. Edgson F.A.: Vet. Record 1962, 32.
10. Ford C.M.: Brit. Vet. J. 1965, 1.
11. Gedymin J. et alii: Medycyna Weterynaryjna, 1964, 10.
12. Goret P.: Le Porc, 1965, 5.
13. Gruner Bericht 1962.
14. Gortz P.: Naeseforaendringer (nysesye) hos svin fra de faste svineforsøgesstationer. København, 1964.
15. Goodwin R.F.W.: Vet. Record, 1965, 14.
16. Hutt B.F.: Genetyczna odporność zwierząt na choroby. PWRiL. Warszawa, 1964.
17. Howard W., Dunne J.: Diseases of Swine. 1958.
18. Hintermann J.: Schweitzer Archiv Tierheilkunde, 1965, 1.
19. Huch R.A., Aston F.W.: Vet. Record, 1964, 42.
20. Jełowicka J.: Przegl. Hod. 1965, 17.
21. Journal of AVMA, 1959, Nov. 15
22. Journal of AVMA, 1965, Feb. 15.
23. Journal of AVMA, 1962, 6.
24. Jonsson P.: Analyse af egenskaber hos svin af Dansk Landrace. Kobenhavn, 1965.
25. Kernkamp H.C.H.: J. AVMA, 1965, Feb. 15.
26. Kingman E. H.: J. AVMA, 1962, Feb. 15
27. Królikowski J.: Zielarski Biuletyn Informacyjny, 1959, X.
28. Królikowski J.: Zielarski Biuletyn Informacyjny, 1961, III.
29. Lubieniecki B.: Zielarski Biuletyn Informacyjny, 1965, III.
30. Monatshefte Vet. Med. 1965, 15 (Abstr.).
31. Mowszonowicz J.: Zielarski Biuletyn Informacyjny, 1965, IX.
32. Madler T.: Medycyna Weterynaryjna, 1963, 6.
33. Office International des Epizooties. Statistiques t. 1959, 1960, 1961, 1962, 1963, 1964.
34. Pig Breeders Gazette, 1965, 120.
35. Pig Breeders Gazette, 1965, 122.
36. Pig Farming, 1963, 1.
37. Pig Farming, 1962, 8.
38. Rudolph W.: Arch. Exp. Vet. 1965, 1.
39. Ritchie J.N.: Animal Disease Control in Relation to Production. 1962.
40. Rocznik Statystyczny. Warszawa, 1965.
41. Switzer W.P.: J. AVMA, 1965, 15.
42. Samól S.: Medycyna Weterynaryjna, 1964, IX.
43. Samól S.: Medycyna Weterynaryjna, 1962, 11.
44. Statistik Aarbog. Kobenhavn, 1965.
45. Some Pig Diseases. Aberdeen. 1962.
46. Vet. Record, 1963, 17.

47. Vet. Record, 1965, 15.
48. Vet. Record, 1962, 48.
49. Wojtatowicz Z. et alii: Mat. Zjazdu PTZ 1965.
50. Wasecki A., Janowska I.: Zielarski Biuletyn Informacyjny, 1965, VIII.
51. Canad. J. Vet. Sci., 1961, 2.
52. Dane z Ministerstwa Rolnictwa.
53. Mocsy J., Sep I.: Zoohigiena. PWRiL. Warszawa, 1964.
54. Zert P.: Le Porc, 1965, 2.
55. Vet. Record, 1964, 10.