

HIGIENA ŻYWNOSCI

HENRYK LIS

Ocena wyników badania sanitarno-weterynaryjnego zwierząt łownych w Polsce

Instytut Przemysłu Mięsnego i Tłuszczowego, ul. Rakowiecka 36, 02-532 Warszawa

Summary

Evaluation of the results of veterinary inspection of beasts of the chase in Poland

In 1988 were under veterinary inspection 549 fallow deers, 77 327 wild boars, more than 45 000 deers and elks, more than 105 000 hares and 52 polish bisons. By veterinary post mortem examination the following abnormalities were diagnosed: putrefication, ematiation, sepsis, pyemia, trichinellosis, cysticercosis, liver fluke invasion, tuberculosis, tuberculous-like lesions. The percent of unfit carcasses varied from 0.27% (roe-deers) to 1.08 (wild boars), but in some regions it varied from 0.02% to 1.70% (roe-deers), 0.04% to 2.45% (stags), 0.27% to 3.36% (wild boars). Parasites were found in almost 16% of the examined animals. Trichinella invasion was found in 223 wild boars (0.28%). Rabies was diagnosed in 3 stags, 1 elk, 59 roe-deers and 3 wild boars. The most dangerous for humans appeared to be rabies of free living animals and trichinellosis in wild boars.

Zwierzęta wolno żyjące były i pozostaną przedmiotem zainteresowania wielu kierunków zawodowych i dyscyplin naukowych. Mięso tych zwierząt, czyli dziczyzna, zajmuje znaczące miejsce w higienie żywności i nadzorze sanitarno-weterynaryjnym, gdyż wiąże się z chorobami zoonotycznymi, mogącymi powodować zagrożenia dla zdrowia, a nawet życia ludzi i zwierząt (25, 33). Jako jeden z przykładów wystarczy wymienić Kanadę, gdzie po uznaniu w 1985 r. tego kraju za wolny od brucellozy bydła, w programie dalszych badań kontrolnych w 1988 r. obejmowano nimi zubry, jelenie i losie (18).

Spośród chorób wirusowych u zwierząt wolno żyjących występować może ponad dwadzieścia jednostek chorobowych, m.in. wścieklizna, pryszczycę, białaczka, pomór świń, choroba Aujeszkiego, choroba cieszyńska, ospa, myksomatoza i inne. Z chorób o etiologii bakteryjnej wymienić można ponad trzydzieści jednostek, a wśród nich: gruźlicę, brucellozę, leptospirozy, salmonelozę, tularemie, pasterelozę, listeriozę, węglik, tężec i szelstnicę.

Stwierdzano również pasożyty wywołane przez pierwotniaki, przywry, tasiemce, nicienie, stawonogi i pajęczaki. Powszechność występowania inwazji pasożytniczych w świecie zwierzęcym (zarówno u zwierząt domowych, jak i wolno żyjących, będących żywicielami tych samych gatunków pasożytów) „gwarantuje” istnienie rezerwuaru inwazji (15). Rezerwuarem tym może być również środowisko zewnętrzne, w którym znajdują się cysty, jaja lub larwy pasożytów. Ponadto u zwierząt łownych opisywano grzybice, choroby narządowe, nienormalności rozwojowe, nowotwory, a także zatrucia, zranienia i na ich tle przypadki zejść śmiertelnych (17). Wiele chorób należących do grupy zoonoz może występować równocześnie u zwierząt domowych, jak i zwierząt wolno żyjących (3, 25).

Dziczyzna, podobnie jak mięso zwierząt rzeźnych, może ulegać niepożądanym procesom (gnicie, rozpad autolityczny) i zanieczyszczeniom, stając się szkodliwą dla zdrowia człowieka (33).

Ogólne zasady postępowania sanitarno-weterynaryjnego w odniesieniu do dziczyzny są identyczne z przyjętymi i obowiązującymi w higienie zwierząt rzeźnych i mięsa (28).

Badanie dziczyzny może skutecznie przerwać łańcuch epidemiologiczny, bądź epizootologiczny, jak również wyeliminować tusze wykazujące odchylenia jakościowe, wpływające na przydatność spożywcza.

Celem pracy było określenie zakresu występowania niektórych chorób, w formie objawów, bądź zmian chorobowych u zwierząt łownych, zgłoszonych do badania i oceny w 1986 r.

Materiał i metody

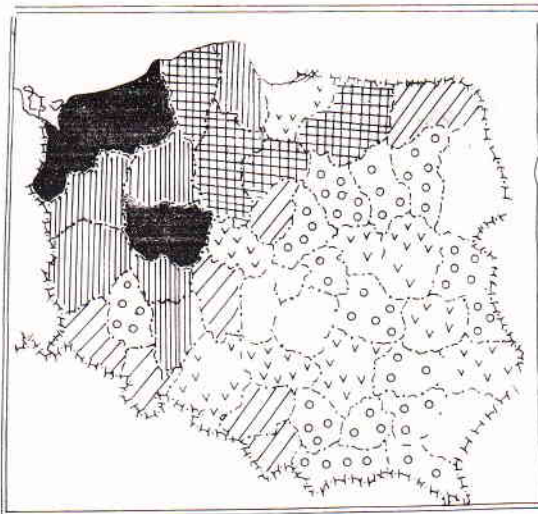
Analizowano informacje otrzymane z poszczególnych wojewódzkich inspektoratów weterynaryjnych, zebrane w 1988 r. w punktach zbiórki i badania zwierząt łownych i dziczyzny przeznaczonych na eksport, bądź do sprzedaży w kraju. Opracowanie oparto na materiałach Polskiego Związku Łowieckiego, Zakładów Higieny Weterynaryjnej, a także wykorzystano własne notatki i spostrzeżenia.

Wyniki i omówienie

W 1988 r. na terenie naszego kraju poddano badaniu san.-wet. 549 danieli, 77 327 dzików, ponad 45 tysięcy jeleni i losi, ponad 105 tysięcy sarn, ponad 42 tysiące zajęcy oraz 52 zubry (24) (tab. 1). Podczas badania poubojowego stwierdzono choroby, bądź objawy i zmiany chorobowe u 0,35% do 26,89% badanych zwierząt (tab. 2). Rozpoznano m.in. rozkład gnilny, wychudzenie, posocznicę i ropnicę, niepełne wykrwawienie, włóśnicę, wagrzycę, motylicę wątrobową, zmiany gruźlicze, bądź gruźliczopodobne i inne.

Częstotliwość występowania przyczyn dyskwalifikacji całych tusz, bądź ich części, względnie określonych narządów, różniła się znacznie u poszczególnych rodzajów badanych zwierząt. Odsetek tusz uznanych za niezdatne wahał się od 0,27% (sarny) do 1,08% (dziki). Natomiast w niektórych rejonach od 0,02% do 1,70% (sarny), 0,04% do 2,45% (jelenie), 0,27% do 3,36% (dziki). U dzików zmiany gruźlicze bądź gruźliczopodobne rozpoznano u 596 sztuk (0,75%), wagrzycę u 108 (0,13%), a włóśnicę u 223 (0,23%) badanych. Inne pasożyty prawie u 10% (7027 szt.) badanych. U jeleni i losi ekstenywność inwazji motylicy wątrobowej wynosiła 3,43%, a u sarn 1,80%, inne pasożyty rozpoznano u 1,39 do 2,26% badanych zwierząt. U zajęcy rozkład gnilny stwierdzono u 0,24% (102 szt.) badanych, a posocznicę i ropnicę u pojedynczych osobników.

Dokonując badania laboratoryjnego zwierząt padłych, podejrzanych o choroby zaraźliwe, wściekliznę stwier-



Ryc. 1. Liczba przypadków wścieklizny u zwierząt łownych na terenie Polski w latach 1976—1989

dzono u 3 jeleni, 1 losia, 59 sarn i 3 dzików (tab. 4). Analizując występowanie wścieklizny u zwierząt łownych w latach 1976—1989 należy podkreślić, że stwierdzano ją rocznie w 24 do 176 przypadków, głównie u sarn (tab. 4), a w niektórych rejonach choroba miała przebieg o charakterze enzootii (ryc. 1). Wścieklizna zwierząt dzikich, w tym zwierząt łownych, stanowiła problem epizootologiczny i epidemiologiczny dla wielu państw europejskich i pozaeuropejskich (1, 2, 20, 22, 23, 30, 32). Pewne nadzieje w ograniczeniu jej występowania, a może i likwidacji upatrywać wolno w uodparnianiu lisów — głównego rezerwuaru zarazka wścieklizny w Europie (4, 5). Doświadczenia przeprowadzone w Belgii i innych państwach zachodniej Europy wskazują, że w latach 1986/87 wykładając po 11 dawek szczepionki przeciw wściekliznie na 1 km² powierzchni leśnej po 14 dniach 72% tych dawek zostało zjedzonych przez lisy. Ten sposób podawania szczepionki zastosowano na obszarze 2000 km² w pasie granicznym z Luksemburgiem, Francją i RFN. Stwierdzono znaczne zmniejszenie nasilenia wścieklizny na tym terenie w stosunku do obszarów, gdzie szczepionki nie podawano (5). Podobny sposób postępowania można zalecać w Polsce, na terenie województw północno-zachodnich (szczecińskie, koszalińskie), gdzie w latach 1976—1989 zarejestrowano po przeszło 100 przypadków choroby (ryc. 1).

Poza wścieklizną poważne zagrożenie dla zdrowia ludzi stanowiła włośnica. Stwierdzono ją prawie 150 razy częściej u dzików niż u świń domowych (21). Występowanie włośnicy w naturze jest jednym z decydujących czynników wpływających na pojawianie się tej choroby wśród zwierząt domowych i ludzi (6). Dane krajowe dotyczące występowania włośnicy u dzików są bardzo skąpe i odnoszą się do ograniczonych terenów. W województwie olsztyńskim w latach 1967—77 stwierdzono włośnicę u 0,10% badanych, a w lubelskim 0,18% odstrzelonych w tym czasie dzików (6, 9). Przeciętne zarażenie dzików włośniami w latach 1976—1981 wynosiło 0,18% a do terenów o najwyższym procencie włośnicy

Tab. 1. Wyniki badania san.-wet. zwierząt łownych odstrzelonych w 1988 r. — liczba/procent

Gatunek zwierzęcia	Poddano badaniu	Uznano za niezdatne	Stwierdzono sztk ze zmianami bądź objawami chorób.
Daniele	549	brak danych	brak danych
Dziki	77 327	838/1,08	20 798/26,89
Jelenie i losie	45 470 (w tym losi 1297)	216/0,47	7648/16,81
Sarny	105 315	288/0,27	16 274/15,45
Zające	42 181	148/0,35	148/0,35
Zubry	52	brak danych	brak danych

Tab. 2. Rodzaj zmian stwierdzonych w badaniu san.-wet. zwierząt łownych

Rodzaj zmian	Dziki	Jelenie i losie	Sarny	Zające
Pastereloza	1	—	—	—
Gruźlica lub gruźliczo-podobne	596	1	—	—
Salmoneloza	—	—	1	—
Schorzenia górnych dróg oddechowych	—	1	4	—
Białaczka	—	—	1	—
Posocznica i ropnica	10	8	3	8
Wychudzenie	74	19	25	—
Niedostateczne wykrwawienie	7	14	15	1
Inne choroby zakaźne	2	—	4	5
Rozkład gnilny	460	218	435	102
Włośnica	223	—	—	—
Wągrzyca	108	25	260	—
Motylica wątrobowa	—	1107	1896	—
Inne pasożyty	7027	1030	1474	—
Inne zmiany i uszkodzenia	12290	5225	12156	32
Razem	20798	7648	16274	148

Tab. 3. Liczba zwierząt łownych uznanych za niezdatne (w procentach do ogólnej liczby badanych)

Województwo (miejsce badania)	Sarny	Jelenie	Dziki
Białostockie	0,11	0,51	2,78
Gdańskie	0,95	1,02	2,15
Koszalińskie	0,37	0,77	1,35
Krośnińskie	0,15	0,22	1,12
Lubelskie	1,70	2,03	3,36
Olsztyńskie	0,32	1,02	1,88
Opolskie	0,24	0,04	0,39
Ostrołęckie	—	1,25	1,22
Poznańskie	0,30	0,75	1,23
Radomskie	0,51	—	1,89
Suwalskie	0,18	0,19	0,46
Tarnowskie	0,38	0,41	0,80
Toruńskie	0,02	0,06	0,27
Warszawskie	1,32	2,45	1,29
Zamojskie	0,74	1,23	0,76

dzików należały rejon północno-wschodnie i północne, gdzie rejestrowano od 0,52 do 2,97% zarażonych dzików (6). Udział zachorowań ludzi na włośnicę po spożyciu mięsa z zarażonych dzików, w stosunku do ogólnej liczby przypadków tej choroby u ludzi, wahał się w latach 1974—1980 od 12,3 do 65,8% (6). Głównym pożywieniem dzika, poza pokarmem roślinnym, są młode gryzonie,

Tab. 4. Wścieklizna u zwierząt łownych na terenie Polski w latach 1976—1989

Gatunek zwierzęcia	Lata														Razem
	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	
Daniele	—	1	—	—	—	—	—	—	1	1	—	—	—	—	3
Jelenie	4	3	1	2	2	1	—	2	4	2	2	4	3	3	33
Łosie	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	2	1	5
Sarny	61	124	41	51	20	22	48	53	105	72	38	63	59	76	833
Dziki	2	11	2	6	2	—	2	1	7	2	—	3	3	—	41
Zające	—	36	1	—	—	1	—	—	1	5	1	3	—	—	52
Zubry	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	2
Ogółem	67	176	45	59	25	24	50	59	119	82	41	73	67	82	969

owady i padlina. Wydaje się, że udział tej ostatniej jest najbardziej prawdopodobny (zwłaszcza padłych lisów) w transmisji pasożyta w naszym kraju (6).

W latach ubiegłych dość liczne dane piśmiennictwa dotyczyły badań parazytologicznych (11, 12, 13, 34) oraz bakteriologicznych zajęcy (7, 8, 10, 29). Wynikało z nich, że w niektórych rejonach u wszystkich badanych zwierząt stwierdzono inwazje pasożytnicze — głównie kokcydia i pasożyty z rodzaju *Trichostrongylidae*. Pasożyty u dzików, jeleni i łosie oraz sarn stanowią nadal aktualny problem, a ekstensywność inwazji w określonych rejonach odbiega od średnich krajowych. Szersze podawanie skutecznych leków przeciw pasożytniczych w postaci domieszek do lizawek dla tych zwierząt oczekuje na praktyczne rozwiązanie.

Zwierzęta wolno żyjące stanowią obiektywny wskaźnik skażenia środowiska naturalnego metalami ciężkimi (36). Narządy mięsne tych zwierząt są organami gromadzącymi metale ciężkie i zawierają relatywnie wysokie ilości tych pierwiastków. Rtęć i jej związki pochodne, obok kadmu i ołowiu, stwierdzone w nerkach i wątrobie pozwalają na ocenę porównywalną skażenia środowiska. Z przeprowadzonych badań dzików, sarn, jeleni w latach 1985—1986 (14), także zajęcy w latach 1987—1988 (36) wynikało, że poziom skażenia rtęcią nie odbiegał od innych krajów europejskich (19, 26, 27), nie przedstawiając zagrożeń toksykologicznego (14, 36).

Nowoczesne koncepcje higieny mięsa, polegające na wcześniejszym badaniu stada, z którego pochodzą zwierzęta przeznaczone do uboju (31), nie mogą pomijać zwierząt łownych mogących mieć bezpośredni, bądź pośredni kontakt z tymi stadami. Pozwoli to na wczesne rozpoznawanie nie tylko mikroorganizmów powodujących infekcję (16), ale także wykluczyć z poddania ubojowi i przeznaczenia do spożycia sztuk podejrzanych, bądź dotkniętych innymi, szkodliwymi dla człowieka czynnikami.

Piśmiennictwo

- Baczyński Z., Skulmowska-Kryszkowska D.: Medycyna Wet. 42, 473, 1986.
- Baczyński Z., Rola J.: Życie Wet. 63, 331, 1988.
- Blancou J.: Rev. Sci. tech. Off. Int. Epiz. 4, 249, 1985.
- Blancou J., Pastoret P., Brochier B., Thomas I., Rogel R.: Rev. Sci. tech. Off. Int. Epiz. 7, 1095, 1988.
- Brochier B., Thomas I., Jokcin A., Ginter A., Kalpers J., Pastoret P. P.: Vet. Rec. 124, 618, 1988.
- Chmarzyński P.: Medycyna Wet. 39, 428, 1983.
- Chwalibóg J., Groszek W.: Medycyna Wet. 19, 398, 1963.
- Czarnowski A., Chyliński G.: Medycyna Wet. 18, 400, 1962.
- Czerniak E., Smiechowicz J.: Medycyna Wet. 35, 272, 1979.
- Damm J., Notopulos N.: Medycyna Wet. 24, 475, 1968.
- Dąbrowski T., Staniewska R., Uchimiak I.: Medycyna Wet. 28, 659, 1972.
- Drygas M., Piotrowski F.: Acta parasit. pol. 3, 378, 1955.
- Dubieska W.: Medycyna Wet. 19, 136, 1963.
- Falandysz J., Gajda B.: Roczniki PZH 39, 113, 1988.
- Furmańska S.: Choroby pasożytnicze zwierząt domowych. PWRiL, Warszawa 1983, 15, 16.
- Gerigk K.: Fleischwirtschaft 66, 1225, 1986.
- Grafner G.: Wildkrankheiten. VEB Gustav Fischer Verlag, Jena 1979.
- Health of Animals Overview. Agrigulaure Canada, Ottawa 1988.
- Hecht H.: Fleischwirtschaft, 66, 1246, 1983.
- Lis H.: Medycyna Wet. 41, 202, 1985.
- Lis H.: Medycyna Wet. 44, 519, 1988.
- Lis H., Mól H.: Bull. Off. Int. Epiz. 86, 253, 1976.
- Lis H., Smiechowicz J.: Tierärztl. Umschau 40, 38, 1985.
- Materiały Wet. Insp. Sanit. Warszawa, 1988.
- Pastoret P., Thiry E., Brochier B., Schwuers A., Tomas I., Dubuisson J.: Mat. 58 General Session OIE. Paris, 1988.
- Petkow R.: Vet. Med. Nauki Sofia 21, 110, 1984.
- Petkow R.: Vet. Med. Nauki Sofia 23, 13, 1986.
- Prost E.: Higiena mięsa. PWRiL, Warszawa 1985, 20.
- Steffen J., Gatuszka J.: Medycyna Wet. 17, 466, 1961.
- Stryszak A.: Życie Wet. 41, 9, 1988.
- Stolle F. A.: Fleischwirtschaft 66, 1228, 1986.
- Smiechowicz J.: Życie Wet. 64, 77, 1989.
- Wartenberg L.: Higiena i zarys technologii dzicyzny. Wrocław 1975.
- Wieczorowski S.: Medycyna Wet. 24, 731, 1968.
- Zgierski Z.: Życie Wet. 57, 209, 1982.
- Zarski T. P., Samek M., Kryński A., Marwan F.: Medycyna Wet. 45, 158, 1990.

Adres autora: prof. dr hab. Henryk Lis, ul. Międzynarodowa 32 m. 21, 03-922 Warszawa

DIONYSIUS D. A.: Rozpoznanie ciąży u kóz mlecznych i krów stosując zestawy do określania poziomu progesteronu. (Pregnancy diagnosis in dairy goats and cows using progesterone assay kits). Aust. vet. J. 68, 14—16, 1991 (1)

Badano możliwość wczesnego rozpoznania ciąży u kóz mlecznych i mlecznych krów w oparciu o metodę oznaczania stężenia progesteronu w próbkach pełnego mleka pobranych 3 tygodnia po kryciu. Poziom hormonu określano metodą ELISA. Dokładność rozpoznania wczesnej ciąży u kóz wynosiła 83—88%, zaś braku ciąży 80—100%. Natomiast u krów stosując dwa zestawy do oznaczania ilościowego dokładność w rozpoznaniu ciąży wynosiła 66—68%, braku ciąży 90—91%. Przy dokonywaniu oznaczeń należy przestrzegać założeń, ażeby zwierzęta nie były kryte w fazie lutealnej cyklu płciowego.

G.

WILESMITH J. W., RYAN J. B. M., ATKINSON M. J.: Encefalopatia gąbczasta bydła: badania epidemiologiczne nad źródłem pochodzenia. (Bovine spongiform encephalopathy: epidemiological studies on the origin). Vet. Rec. 128, 199—203, 1991 (9)

Z chwilą wystąpienia pierwszych przypadków gąbczastej encefalopatii u bydła (BSE) w Wielkiej Brytanii w listopadzie 1986 r. podjęto badania nad jej źródłem oraz sposobami szerzenia się. Badania potwierdziły wcześniejsze przypuszczenia, że pierwsze kontakty bydła z czynnikiem etiologicznym choroby miały miejsce w 1981/82. Czynnikiem przyczynowym choroby posiada właściwości bardzo zbliżone, jeżeli nie identyczne z czynnikiem wywołującym u owiec scrapie. Choroba szerzy się za pośrednictwem mączki mięsnej i kostnej na skutek zmiany procesów technologicznych ich otrzymywania; zaniechano np. stosowania ekstraktów węglowodorowych do usuwania tłuszczu z mięsa i tkanki kostnej oraz zmieniono proces jałowienia.

G.