ELIGIUSZ WALKOWIAK, IRENA ALEKSANDROWSKA, TOMASZ ANDRULEWICZ, EMIL IWANOWSKI, MICHAŁ KAWELICZ, MARIAN NIETUPSKI, JAN ŚMIECHOWICZ, ALINA WITYK, EUZEBIUSZ ZIELIŃSKI
Białystok

Straty poubojowe spowodowane przez pasożyty występujące u bydła na terenie województwa białostockiego

Pasożyty występujące u bydła i wywoływane przez nie choroby inwazyjne powodują duże straty w gospodarce narodowej co podkreśla wielu autorów.

Zwierzęta dotknięte inwazją pasożytów gorzej wykorzystują przyjmowaną paszę, co wpływa na brak przyrostu wagi ciała, spadek mleczności, obniża odporność organizmu, w związku z czym zwierzęta łatwiej zapadają na inne choroby (5, 8).

Duże straty gospodarcze wynikają również na skutek oceny o niezdatności do spożycia i konfiskat poubojowych, jak również na skutek obniżenia jakości mięsa.

Straty spowodowane przez wągrzycę bydła w CSRR w latach 1963—1965, wynosiły 3,650 tys. koron, nie dopuszczono do spożycia 42 057 kg mięsa (3). W Szwajcarii (6) straty spowodowane przez motylicę i motyliczkę wątrobową z powodu konfiskaty wątroby oceniono na 128 tys. franków szwajcarskich. W NRF straty spowodowane przez motylicę ustalono na 74,5 mln marek rocznie (4). W Anglii konfiskaty wątrób powodują rocznie straty około 200 tys. funtów szterlingów, w Danii 32 tys. duńskich koron. W USA w stanie Dakota jednorocznie straty z powodu motylicy wynoszą 7 650 tys. dolarów. W Holandii ocenia się straty na 24 mln guldenów (1). Stefański (8) podaje, że w Polsce w latach 1956—1959 zniszczono z powodu motylicy od 231 000—385 000 wątrób wołowych rocznie. Duże straty spowodowane przez pasożyty skłoniły nas do przeprowadzenia badań nad stopniem zarobaczenia bydła i z tego tytułu powstałych konfiskat poubojowych w Zakładach Mięsnych w Białymstoku.

Materiał i metody

Badania przeprowadzono na 3 grupach zwierząt.
I grupa — 500 cieląt w wieku od 6—12 tygodni.
II grupa — 500 szt. młodzieży w wieku od 1—3 lat.
III grupa 500 szt. bydła dorosłego w wieku od 3—4 lat.

Zwierzęta wszystkich grup pochodziły z terenu województwa białostockiego, dostarczone były do uboju w Zakładach Mięsnych w Białymstoku.

Z ubitych zwierząt uprzednio oznakowanych pobierano kał bezpośrednio z prostnicy i badano metodą dekantacji i flotacji na obecność pasożytów przewodu pokarmowego. Na obecność nicieni płucnych badanie kału przeprowadzano metodą Baermanna oraz wykonano dodatkowe badania poubojowe płuc. W kierunku wągrzycy i motylicy przeprowadzono badania poubojowe, a dodatkowo w kierunku motylicy badano kał metodą dekantacji i flotacji.

Wyniki i omówienie

Wyniki przeprowadzonych badań na trzech grupach bydła przedstawiono w tab. 1 i 2.

Tab. 1. Stan inwazji pasożytniczej u przeżuwaczy badanych w woj. białostockim

Rodzaj inwazji		Cielęta 500 szt.		Młodzież 500 szt.		Bydło dorosłe 500 szt.	
		Ilość zarażonych	% zarażonych	Ilość zarażonych	% zarażonych	Ilość zarażonych	% zarażonych
Nematodirus sp.		11	2,2	75	15	103	20,6
Trichostrongylus sp.		7	1,4	28	5,6	55	11
Moniezia sp.		5	1	14	2,8	13	2,6
Fasciola hepatica				107	21,4	94	18,8
Dicrocoelium dendriticum				12	2,4	18	3,5
Paramphistomum cervi				4	0,8	9	1,8
Dictyocaulus viviparus		39	7,8	68	13,6	13	2,6
Cysticercus bovis				2	0,4	3	0,6
Wolne od inwazji	szt.	438		348		258	
	%	87,8		69,6		51,6	

W Zakładach Mięsnych w Białymstoku przeciętny ubój cieląt w ciągu roku wynosi około 12 500 szt. Średnio straty spowodowane przez pasożyty u cieląt, na przebadanych 500 szt. wynoszą 120 zł, co w skali rocznej daje 3 000 zł.

Tab. 2. Straty spowodowane przez pasożyty u przeżuwaczy pochodzących z woj. białostockiego

Przyczyna konfiskat	Rodzaj konfiskat	Straty w kg			Straty w zł		
		Cielęta	Młodzież	Bydło dorosłe	Cielęta	Młodzież	Bydło dorosłe
Nicienie płucne	Płuca	10	58	38	120	580	380
Motylica i motyliczka	Wątroba		100	125		2400	3000
Pasożyty przewodu pokarmowego	Jelita kompletny		7	1		420	1080
Wągry	Mięso		378	710		9072	17040
Razem					120	12472	21500

Uwaga: Ilość zwierząt w każdej z grup (cielęta, młodzież, bydło dorosłe) wynosiła 500 szt.

Średnio straty spowodowane przez pasożyty u młodzieży na 500 szt. wynoszą 12 472 zł, przy uboju rocznym w Zakładach Mięsnych w Białymstoku około 43 500 szt. straty wynoszą 1 085 064 zł. Na 500 szt. bydła dorosłego straty wynoszą 21 500 zł, przy uboju rocznym średnim 14 000 szt. straty wynoszą około 602 000 zł. Łącznie straty poubojowe z powodu zmian wywołanych przez pasożyty wynoszą rocznie u bydła 1 602 064 zł.

Wnioski

1. Cielęta pochodzące z terenu województwa białostockiego dotknięte są inwazją pasożytniczą w 12,5%, młodzież 30,4%, bydło dorosłe 48,4%.
2. Największe straty spowodowane są przez wągrzycę i motylicę zarówno u młodzieży jak i bydła dorosłego.
3. Należy podjąć powszechną walkę z inwazjami pasożytniczymi bydła, co zapobiegnie powstawaniu strat gospodarczych.

Piśmiennictwo

1. *Archangielski I., Nadanin N.:* Choroby zaraźliwe cieląt, PWRiL, 1965.
2. *Hitpe T., Frachmin G., Buchwalder R.:* Dtsch. Gesundheitswes, 22, 371, 1967.

3. *Kondela K.*: Weterinarstwi, 1966.
4. *Nenhaus W., Six F.*: Berl. Münch. Tierärztl. 1965.
5. *Patyk S.*: Choroby inwazyjne zwierząt domowych, PWRiL, 1969.
6. *Ruosch W.*: Schweiz. Arch. J. Tierheilk. 108, 125, 1966.
7. *Stefański W.*: Parazytologia weterynaryjna, PWRiL, 1968.
8. *Stefański W., Żarnowski E., Sołtys A.*: Zarys parazytologicznych metod rozpoznawczych, PWRiL, 1946.

Adres autora: lek. wet. Eligiusz Walkowiak, Białystok, ul. Pozioma 2, WIS przy Zakładach Mięsnych.

Вальковиак Э., Александровска И., Андрулевич Т., Ивановска Э., Кавэлич М., Нетупски М., Смехович Я., Витык А., Зелиньски Э. — **Послеубойные помери, вызванные паразитами у крупного рогатого скота в Белостоцком воеводстве.**

Исследовали 3 группы по 500 штук крупного рогатого скота: I —телята, II — молодеж, III — взрослый скот. В I группе чаще всего обнаруживали паразита Dictyocaulus viviparus (7,8%) в связи с чем подвергли конфискате 10 кг легких телят. Во II группе чаще всего находили паразита Fasciola hepatica (21,4%) но самые большие помери вызывал финноз. Общие помери в этой группе равнялись 12.472 зл. В III группе, взрослого скота, чаще всего появлялся паразит Nematodirus (20,6%), а самые большие помери были вызваны финнозам; помери в этой группе — 21.500 зл. Общие послеубойные помери за 1 год в Белостоцком Мясокомбинает по причине паразитов и вызванных ими изменений ранялись ок. 1.692.064 зл.

Walkowiak E., Aleksandrowska I., Andrulewicz T., Iwanowski E., Kawelicz M., Nietupski M., Śmiechowicz J., Wityk A., Zieliński E. — **Post slaughter losses caused by parasites occuring in cattle in the Białystok voivodship.**

The examination has been carried out on three groups of cattle: I-calves, II-young cattle and III-adult cattle. The each group consisted of 500 animals originating from the Białystok voivodship. In the I group Dictyocaulus viviparus was one of the most prevelent parasites (7.8%). Consequently it was necessary to liquidate 10 kg of calt lungs. In the II group the liver fluke was the most often parasites observed (21.4%), but the heavest losses were caused by cysticercosis. The general losses due to the above parasites in that group were 12 472 zł. In the adult cattle the most prevelent parasite was Nematodirus — 20.6%. All the same the greatest losses were caused by cisticercosis. The losses caused by the parasite reached 21 500 zł (III group). The post slaughter losses in cattle due to parasites were 1 692 064 zł per year in the Slaughter House in Białystok.

PRAKTYKA LABORATORYJNA

ZBIGNIEW POMORSKI, JERZY TRUCHLIŃSKI

Oznaczanie histaminy w płynie żwacza przy użyciu elektroforezy wysokonapięciowej

Katedra Chorób Wewnętrznych Wydziału Weterynarii WSR w Lublinie
Kierownik: doc. dr E. PINKIEWICZ

Katedra Chemii Fizjologicznej Wydziału Weterynarii WSR w Lublinie
Kierownik: doc. dr H. KRACZKOWSKI

Spośród licznych metod służących do oznaczania histaminy w płynach ustrojowych i tkankach tylko niektóre nadają się do oznaczania tego związku w płynie żwacza (12) a większość z nich stosuje się jedynie do oznaczeń jakościowych lub orientacyjnych ilościowych. Najczęściej stosowaną jest metoda biologiczna (1), oparta na zjawisku kurczenia się wyosobnionego wycinka jelita biodrowego świnki morskiej pod wpływem histaminy. Niedogodnością tej metody jest duży koszt, trudności techniczne w wykonaniu oraz fakt, że w przypadku małych stężeń histaminy w roztworze pewne substancje jak np. duże stężenie soli mogą hamować skurcze jelia. Metoda chromatograficznego rozdziału histaminy (4) cechuje się dużą pracochłonnością — wymaga bowiem wielokrotnego rozwijania w rozpuszczalnikach.

Obecnie najczęściej stosowana bardzo czuła i specyficzna metoda fluorometrycznego oznaczania histaminy (6) wymaga zastosowania bardzo drogiego i trudno dostępnego na rynku krajowym fluorymetru. W dostępnym nam piśmiennictwie znaleźliśmy kilka prac (5, 7—12) dotyczących powstawania, przemian i oznaczania histaminy w płynie żwacza, nie napotkaliśmy jednak takiej, w której oznaczania histaminy opierałoby się na elektroforetycznym jej wyosobnianiu.

Elektroforetyczny rozdział histaminy z mieszaniny aminokwasów przeprowadził Wroński (15). Badania swoje wykonał on wyłącznie na mieszaninie aminokwasów zawierającej dwuchlorowodorek histaminy z uwzględnieniem wpływu niektórych soli nieorganicznych na warunki elektroforetycznego rozdziału.

Celem niniejszej pracy było zaadaptowanie metody do ekstrahowania histaminy z płynu żwacza, wybór odpowiedniego sposobu zagęszczania roztworu do nakraplania, dobór właściwego buforu i parametrów (napięcie, natężenile, temperatura, czas itp.) — czyli opracowanie odpowiednich warunków mających istotny wpływ na proces elektroforetycznego rozdziału histaminy z płynu żwacza.

Oznaczenie zawartości histaminy przeprowadzono w roztworach wzorcowych o zawartości 1 μg w 1 μl i płynie żwacza zdrowej krowy stosując bufory o następującym składzie:

bufor o pH 5,7 — pirydyna, kw. octowy lodowaty, glicerol, woda, (100 : 10 : 10 : 880)