

BRONISŁAW KOZAKIEWICZ

Badania nad wągrzycą bydła w gospodarstwach wielkostadnych

Z Zakładu Higieny Weterynaryjnej w Poznaniu

Porównując wyniki badań poubojowych w kierunku wągrzycy bydła za okres ostatnich kilkunastu lat, dochodzi się do wniosku, że ekstensywność inwazji tej pasożytozy wykazuje powolny i systematyczny wzrost (15, 16). Podobne zjawisko obserwuje się w wielu innych krajach świata (4, 5, 10, 13, 14, 21, 23, 26). Jest ono przeciwstawne w odniesieniu do wągrzycy świń, której ekstensywność inwazji w miarę intensyfikacji produkcji rolnej wyraźnie zmalała, w tym również w Wielkopolsce, gdzie występuje sporadycznie. Nie stwierdza się w ogóle żadnej korelacji między wielokrotnym wzrostem pogłowia świń w ostatnich latach a nasileniem ekstensywności inwazji *C. cellulosae*. Już od kilku lat w Klinice Chorób Pasożytniczych AM w Poznaniu nie stwierdza się u ludzi tasienicy wywołanej przez *Taenia solium* (25). Panująca w tym zakresie sytuacja na pewno nie jest spowodowana lepszą wykrywalnością *C. bovis* w rutynowych badaniach poubojowych, ponieważ istnieje szereg czynników obiektywnych i subiektywnych (15, 16, 17), które nie są stymulatorami lepszej efektywności tych badań. Należy zaznaczyć, że zbliżone problemy z tego zakresu występują również w innych krajach Europy i na pozostałych kontynentach (3, 12, 27, 30). W ostatnich latach w wielu ośrodkach naukowych świata (1, 7, 8, 11), w tym również w Polsce przeprowadza się intensywne badania nad zastosowaniem w tym zakresie immunodiagnostyki. Na podstawie rozszerzonego programu badań poubojowych, przeprowadzonych w ZM CPMs w Poznaniu w 1971/72 r. ustalono, że ekstensywność inwazji wągrzycy bydła w Wielkopolsce wynosi 3,17% (16).

Brak było jednak danych na temat wągrzycy bydła w poszczególnych sektorach gospodarki rolnej, w tym również w gospodarstwach wielkostadnych, których udział w dostawie bydła rzeźnego na rynek wewnętrzny i na eksport jest z roku na rok większy.

Celem niniejszej pracy było ustalenie ekstensywności inwazji wągrzycy bydła w gospodarstwach wielkostadnych w Wielkopolsce oraz wyjaśnienie przyczyn nasilenia się tej pasożytozy w oparciu o przeprowadzone dochodzenia inwazjologiczne w tym sektorze gospodarstw rolnych.

Materiał i metody

Materiałem do badań były stwierdzone przypadki wągrzycy bydła w Zakładach Mięsnych CPMs w Poznaniu w okresie 18 miesięcy 1972/73 r. Badaniami tymi objęto wyłącznie bydło z ustalonym dokładnie miejscem pochodzenia. Na zidentyfikowanych 218 gospodarstwach wielkostadnych, w których została stwierdzona wągrzyca bydła — przeprowadzono dochodzenie inwazjologiczne w losowo wybranych 146 ogniskach cysticerkozy. Dla każdego wyżej wymienionego gospodarstwa wielkostadnego został sporządzony na specjalnych drukach protokół, który obejmował najistotniejsze dane epizootologiczne w tym przedmiocie.

Wyniki

Na podstawie przeprowadzonych badań ustalono, że na zidentyfikowanych 287 gospodarstwach wielkostadnych, dostarczających z terenu Wielkopolski bydło do Zakładów Mięsnych CPMs w Poznaniu w okresie od 1.I.1972 r. do 30.VI.1973 r. — wągrzycę bydła stwierdzono w 218 gospodarstwach, co stanowi 75,9%. W gospodarstwach tych na zidentyfikowanych 14.916 sztuk bydła poddanego ubojowi w okresie 18 miesięcy 1972/73 r., stwierdzono wągrzycę u 705 sztuk, co stanowi 4,72%. W poszczególnych dostawach bydła z ww. gospodarstw wielkostadnych do Zakładów Mięsnych CPMs w Poznaniu, wągrzyca była stwierdzana w różnym nasileniu od 1,2% do 91%. Najwyższy procent ekstensywności inwazji cysticerkozy odnosi się do bydła z PGR „Z”, u którego wągrzycę stwierdzono w 51 spośród 56 sztuk bydła dostarczonego do uboju. W ostatnim etapie przeprowadzonych badań tj. w I połowie 1973 r. — wągrzycę powyżej 30% w jednorazowych dostawach stwierdzono u bydła z 11 gospodarstw wielkostadnych.

Wśród bydła wągrzycę, młodzież (bukaty i jałówki) stanowiła 71,9%, natomiast bydło dorosłe (krowy i buhaje) 28,1%.

Zestawienia zbiorcze wyników przeprowadzonych dochodzeń inwazjologicznych w ogniskach wągrzycy bydła w gospodarstwach wielkostadnych przedstawia się następująco:

Bydło korzystało z pastwisk — 83,56%. Obok pastwisk, łąk i upraw roślin pastewnych przepływa: rzeka, strumyk, rów otwarty, wzgl. znajduje się jezioro lub staw — 51,36%. Pastwiska, łąki i uprawy roślin pastewnych były zalewane w okresie przyboru wód — 23,97%.

W sąsiedztwie pastwisk, łąk i upraw roślin pastewnych przebiega droga publiczna, szlak kolejowy — 54,10%.

Bydło korzystało z okólników w obrębie gospodarstw — 16,43%.

W oborach bydło pojono wodą: z ujęć wodociagowych, studni głębinowych — 97,23%. Bydło w okresie pastwiskowym korzystało z naturalnych zbiorników wodnych (rzeki, jeziora, rowy otwarte itp.) — 48,90%.

Pastwiska, łąki i uprawy roślin pastewnych były nawożone fekaliami — 7,53%.

Brak ustępów dla obsługi w obrębie pomieszczeń dla bydła 76,02%. Personel obsługujący bydło nie posiada podstawowych warunków sanitarno-higienicznych (brak ciepłej bieżącej wody, ręczników, mydła, papieru toaletowego itp.) — 78,08%.

Gospodarstwa zatrudniające różnych pracowników sezonowych — 100%.

*) Badania zostały wykonane w ramach polsko-amerykańskiej współpracy naukowej z Center for Disease Control, Atlanta, USA.

Gospodarstwa odwiedzane przez pracowników różnych instytucji z ośrodków miejskich: a) często — 91,79%, b) sporadycznie — 8,21%.

Gospodarstwa, w których były wykonywane prace przez grupy budowlane, remontowe i inne — 100%.

Czy na terenie gospodarstwa, pastwiska, łąki, upraw roślin pastewnych lub w ich pobliżu znajdowały się: campingi, pola namiotowe, kolonie letnie, domy FWP itp.: a) tak — 6,84%, b) nie — 89,04%, c) brak danych — 4,12%.

Należy nadmienić, że nie można było w dochodzeniach inwazyjologicznych wykorzystać wyników badań na nosicielstwo tasiemczycy (*T. saginata*) osób zatrudnionych i zamieszkałych na terenie gospodarstw wielkostadnych. Powyższe związane było z tym, że Powiatowe Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne przeprowadzały dotychczas ww. badania w minimalnym stopniu i sporadycznie a tym samym nie przedstawiały one żadnej wartości pod względem epizootologicznym.

Omówienie wyników

Bardzo wysoka ekstensywność inwazji wągryczy bydła w PGR „Z” wymaga szczegółowego przedstawienia sytuacji epizootologicznej w tym zakresie. Ww. gospodarstwo posiada 3 obory, w których znajdowało się wyłącznie bydło młode. W obrębie tego gospodarstwa znajduje się ośrodek szkoleniowy WZ PGR, w którym przeprowadzane są kursy specjalistyczne dla osób z terenu woj. poznańskiego. Uczestnicy tych kursów pochodzili z różnych ośrodków wiejskich i miejskich. Kursanci korzystają na miejscu z całodziennego wyżywienia i noclegu. Nieczystości pochodzące z szamba ośrodka szkoleniowego WZ PGR — używane były do nawożenia m. in. roślin pastewnych w tym gospodarstwie. Na terenie PGR „Z” brak było w ogóle jakiegokolwiek ustępu dla pracowników tam zatrudnionych. W największej oborze znajduje się ganek paszowy, który przechodzi przez środek pomieszczenia. Po obu stronach ganka paszowego znajdują się żłoby, przy których uwiązane jest bydło. Taki ganek paszowy stanowi dodatkowe ułatwienie dla nosicieli tasiemców w rozsiewaniu jaj *T. saginata*, bezpośrednio lub pośrednio do żłobów dla bydła.

Należy podkreślić, że zakażenie wągryczą nie następuje wyłącznie poprzez kał z członami tasiemca *T. saginata*, lecz również może to nastąpić przy poruszaniu się siewcy jaj tasiemca po terenie, gdzie przebywa bydło.

W pozostałych 11 gospodarstwach, w których była stwierdzona duża ekstensywność inwazji wągryczy — w aspekcie epizootologii, kilka istotnych szczegółów zasługuje na omówienie. Wszystkie ww. gospodarstwa nie posiadały ustępów dla pracowników. Spośród 11 gospodarstw, w 9 PGR w okresie pastwiskowym ponajmniej było w naturalnych zbiornikach wodnych, w 4 PGR do deszczowania łąk, pastwisk i upraw roślin pastewnych — używana była woda z rzek, do których odprowadzane są ścieki komunalne. W 7 PGR znajdowały się obory z gankami paszowymi pośrodku i żłobami po

obu ich stronach. W 11 PGR znajdowało się bydło młode (bukaty i jałówki).

Z każdym rokiem wzrasta ilość gospodarstw wielkostadnych korzystających z deszczowni do zraszania łąk, pastwisk i upraw roślin pastewnych. Woda używana do tego celu pochodzi najczęściej z naturalnych zbiorników wodnych, do których odprowadzane są ścieki komunalne. Wielu autorów (2, 19, 28) zwraca uwagę na istnienie ścisłej korelacji między stopniem zanieczyszczenia rzek ściekami a występowaniem wągryczy bydła. W związku z tym należy zwrócić większą uwagę na właściwe, zgodne z wymogami w tym zakresie (19, 28) uwalnianie ścieków od inwazyjnych jaj pasożytów ludzi i zwierząt.

W dalszym ciągu zenującą jest sprawa podstawowych urządzeń higieniczno-sanitarnych, zarówno w starych budynkach inwentarskich, jak i budowanych w ostatnich latach. Z powyższym wiąże się ściśle brak dostatecznej troski o higienę osobistą pracowników zatrudnionych przy obsłudze bydła.

Następnym zagadnieniem jest nadmierna ilość osób postronnych przebywających na terenie gospodarstw wielkostadnych. Chodzi w tym przypadku przede wszystkim o ludzi z ośrodków miejskich, ponieważ jak wynika z badań własnych (18) wśród tych osób jest najwięcej potencjalnych siewców jaj *T. saginata*. W związku z tym należałoby maksymalnie ograniczyć dostęp tych ludzi do miejsc pośrednio związanych z karmieniem zwierząt, zwłaszcza młodzieży.

Powiatowe Stacje Sanitarно-Epidemiologiczne dotychczas nie przeprowadzały systematycznych, okresowych badań na nosicielstwo *T. saginata* pracowników i ich rodzin w gospodarstwach wielkostadnych, gdzie była stwierdzona wągrycza bydła. Sytuacja ta powinna ulec radykalnej zmianie ze względów sanitarno-ekonomicznych. Należałoby oczekiwać zintegrowanego działania na tym odcinku służby zdrowia, służby weterynaryjnej i kierownictwa gospodarstw wielkostadnych.

Na pewno czynnikiem predysponującym do występowania w gospodarstwach wielkostadnych wągryczy bydła jest m. in. duże zgrupowanie tych zwierząt na ograniczonej powierzchni terenu. Jeden siewca jaj *T. saginata* w gospodarstwie wielkostadnym stwarza zawsze większe potencjalne niebezpieczeństwo, niż ta sama osoba na terenie wsi, gdzie znajdują się gospodarstwa drobnotowarowe. Wielu autorów, w tym również Müller (24) podają, że największe nasilenie wągryczy bydła występuje w tych okęgach, gdzie jest największa gęstość zaludnienia i największe zgrupowanie bydła na pastwiskach. Powyższe pokrywa się również z wynikami badań własnych (18) na ten temat. Vegors i wsp. (29) w wyniku przeprowadzonych badań doświadczalnych wykazali, że bydło młode jest bardziej wrażliwe na zakażenie

wągrzycą *C. bovis*, niż bydło starsze, co także znalazło potwierdzenie w badaniach własnych (16). Dlatego zrozumiałym jest taki wysoki procent wągrzycy bydła u młodzieży (bukaty i jałówki) w gospodarstwach wielkostadnych. Następnym czynnikiem sprzyjającym rozprzestrzenianiu się cysticerkozy jest m. in. duża odporność jaj *T. saginata* na działanie większości środków chemicznych (6, 9, 20, 22); również odporne są one na wpływ niekorzystnych warunków zewnętrznych. Jaja *T. saginata* w zależności od różnych czynników zewnętrznych mogą przeżywać nawet do 1 roku (6). Dlatego każdy nosiciel ww. tasiemca stwarza potencjalne niebezpieczeństwo w gospodarstwie wielkostadnym w każdej porze roku a nie tylko w okresie przebywania bydła na pastwiskach.

Badania inwazyjne w poważnym stopniu utrudniają przeprowadzenie prawidłowej identyfikacji bydła w Zakładach Mięśnych CPMs. Przyczyną tego są istniejące już od wielu lat niedociągnięcia w zakresie wystawiania dokumentacji na bydło dostarczane do rzeźni przez przedsiębiorstwa zajmujące się skupem bydła rzeźnego. Prawidłowa identyfikacja bydła wągrzycy jest istotnym czynnikiem w skutecznej, zintegrowanej działalności w tym zakresie służby zdrowia i służby weterynaryjnej.

Wnioski

1. W ośrodkach przemysłowej produkcji młodego bydła rzeźnego, należy zabezpieczyć wszystkie niezbędne warunki w celu niedopuszczenia do masowego zakażenia zwierząt wągrzycą bydła.

2. W gospodarstwach wielkostadnych, w których występuje wągrzyca bydła należy wprowadzić okresowe badanie ludzi na nosicielstwo tasiemczycy (*T. saginata*).

3. Należy zapewnić podstawowe warunki sanitarno-higieniczne dla personelu zatrudnionego przy obsłudze bydła.

4. Wprowadzić zakaz pojenia bydła wodą pochodzącą z naturalnych zbiorników wodnych.

5. Maksymalnie ograniczyć wstęp dla osób postronnych na teren, gdzie przebywa bydło.

6. W celu umożliwienia właściwej identyfikacji bydła rzeźnego, wskazany jest zrewidowanie dotychczasowych przepisów w tym przedmiocie.

Piśmiennictwo

1. Alferowa M. F., Ishankulova K., Asiamov B.: Med. Parazit. i Parazit. bolezni 41, 135, 1972.
2. Amirov R. O., Salamov D. A.: Gig. Sanit. 32, 104, 1967.
3. Acciarri C., Castiglione C.: Atti Soc. ital. Sci. vet. 24, 524, 1970.
4. Cojso P., Scandurra A., Salameri G.: G. Mal. infett. parassit. 22, 739, 1970.
5. Delić S., Rukavina J.: Acta parasit. iugosl. 1, 65, 1970.
6. Duthy B. L., Van Someren V. D.: Afr. agric. J. 13, 147, 1948.
7. Euzerby J., Dubra M.: Bull. Soc. vét. Lyon 72, 507, 1970.
8. Frick W., Süssle H. J.: Arch. exp. Vet. Med. 24, 451, 1970.
9. Froyd G.: J. Parasit. 48, 279, 1962.

10. Graber M.: Revue Elev. Med. vet. Pays trop. 23, 43, 1970.
11. Grossklauß D., Walther M.: Zentbl. Vet. Med. 17, 823, 1970.
12. Götze U.: Vetserum 17, 395, 1969.
13. Hiepe T., Farchmin G., Buchwalder R.: Dt. Ges. Wes. 22, 371, 1967.
14. Koudela K.: Veterinářstvi 15, 551, 1965.
15. Kozakiewicz B., Majewicz T.: Medycyna Wet. 29, 173, 1973.
16. Kozakiewicz B.: Medycyna Wet. 29, 365, 1973.
17. Kozakiewicz B., Dziurła Z., Okleja E., Orzechowski J., Pawłowski S., Słowiński Z.: Medycyna Wet. 29, 489, 1973.
18. Kozakiewicz B.: Badania inwazyjne nad wągrzycą bydła w Wielkopolsce Medycyna Wet. (w druku).
19. Liebman H.: Untersuchungen über die Bedeutung der verschiedenen Systeme der mechanischen und biologischen Abwasserreinigung für die Bekämpfung der Cysticercose des Rindes. Int. vet. Congr. (17th), Hannover, August 14—21, 1963.
20. Laws G. F.: Expl. Parasit. 21, 227, 1968.
21. Logan J. S.: J. Irish. med. Ass. 60, 44, 1967.
22. Mackie A., Parnell I. W.: J. Helminth. 41, 167, 1967.
23. Mielke D.: Dt. Ges. Wes. 24, 470, 1969.
24. Müller K. H.: Angew. Parasit. 11, 217, 1970.
25. Pawłowski Z.: Klinika Chorób Pasożytniczych AM w Poznaniu (konsultacje).
26. Prat J.: Bull. Soc. vet. prat. Fr. 55, 161, 1971.
27. Romboli B., Bono G., Pellegrini N., Pierotti P.: Annali Fac. Med. vet. Pisa 20, 264, 1967.
28. Silverman P. H., Guiver K.: J. Proc. Inst. Sew. Purif. Part. 3, 345, 1960.
29. Vegors H. H., Luckar J. T.: Proc. helminth. Soc. Wash. 38, 122, 1971.
30. Wheeler W. J.: J. S. Afr. vet. med. Ass. 42, 241, 1971.

Adres autora: dr Bronisław Kozakiewicz, ul. Poranek 21c, m. 4. 60-338 Poznań.

Козакевич Б. — Исследования цистицеркоза скота в крупных скотоводческих хозяйствах.

Исследования, проведенные с 1 января 1972 г. по 30 июня 1973 г., показали, что из 287 крупных скотоводческих хозяйств, поставляющих скот с территории Великопольши в мясокомбинат в Познани, цистицеркоз *C. bovis* констатировали в 218 хозяйствах, что составляет 75,9%. В этих крупных скотоводческих хозяйствах из идентифицированных 14916 штук скота, подвергнувшегося убою в этот период, *C. bovis* констатировали у 705 штук, что составляет 4,72%. В отдельных поставках скота из в. уп. хозяйств в мясокомбинат в Познани цистицеркоз констатировали в различных масштабах — с 1,2% до 91%. В то же время во всем животноводстве на территории Великопольши экстенсивность инвазии *C. bovis* составляет 3,17%. Высшая экстенсивность инвазии цистицеркоза в крупных скотоводческих хозяйствах вызвана м. пр. крупными группировками молодого скота на ограниченной территории, значительной миграцией в этих хозяйствах населения из городской среды (ремонтно-строительные группы, сезонные рабочие и т.п.), несоблюдением санитарно-гигиенических требований и использованием для дождевания лугов, пастбищ и кормовых растений воды из рек, загрязненных коммунальными сточными водами.

Kozakiewicz B. — Investigations on cysticercosis of cattle in large scale breedings.

The examinations were carried out from January 1st, 1972 to Jun 30, 1973. They showed that of 287 farms delivering the cattle from the Wielkopolska area to the meat factory in Poznań cysticercosis was found in 218 farms (75,9%). Post slaughter examinations carried out on 14916 animals coming from the mentioned farms, cysticercosis was noticed in 705 individuals (4,72%). The incidence of cysticercosis in the cattle of the farms in different deliveries ranged from 1.2% up to 91%, but the extensiveness of the disease on an average in Wielkopolska area was 3.17%. The higher extensiveness of cysticercosis in large scale breedings was caused by a high grouping of cattle in a limited area, movement of people (seasonal workers, repairing and building groups), low sanitary state, and the use of water from the rivers contaminated with communal wastes to irrigation of fields and meadows.