

# Polskie pszczelarstwo A.D. 2005

**Maciej Rysiewicz**

## Historia...

Tradycje pszczelarskie na ziemiach polskich sięgają czasów osadnictwa słowiańskiego. Tę część Europy przez tysiące lat porastała pierwotna puszcza. Człowiek bardzo szybko nauczył się korzystać z jej dobrodziejstw. I trzeba przyznać, że stosunkowo szybko dokonał także dzieła zniszczenia, niemilosiernie karczując las. Relikt prastarej słowiańskiej puszczy ostał się tylko na dzisiejszej granicy Polski i Białorusi (Puszcza Białowieska). I jeszcze dzisiaj w tej Puszczy, bez trudu, można odnaleźć pierwotne leśne barcie, dłubane w drzewach ręką bartnika. Ciężkie i niebezpieczne było rzemiosło dawnego pszczelarza. Na wysokie drzewa wspinał się przy pomocy specjalnego konopnego sznura – leziwa (barcie dłubano nawet do kilkunastu metrów nad ziemią), a wokół czyhały przecież dzikie zwierzęta. Ten prymitywny chów pszczół potrafił jednak odwzajemnić wszystkie udręki. Polska średniowieczna słynęła z miodu i wosku. Kroniki pozostawiły o tym świadectwo. Polska uchodziła za kraj „mlekiem i miodem” płynący, a bartnicy cieszyli się powszechnym szacunkiem. Korzystali także ze szczególnej opieki prawnej, posiadali spisane prawo bartne. Można powiedzieć, że stanowili grupę wybraną i chronioną. Wystarczy przypomnieć, że za zniszczenie barci lub kradzież pszczół groziła w Polsce kara śmierci. Miód i wosk miały trafiać na książęce i królewskie stoły obficie i bez przeszkód. Miodosytnie (w nich dojrzewały miody pitne) nie nadażały za zamówieniami, a świątynie, zamki i dwory oświetlał płomień świec woskowych.

Wosk pszczeli był jednym z ważniejszych strażników cywilizacji europejskiej. Wszak wszystkie pieczęcie na dokumentach urzędowych aż do XVIII wieku odciskano w wosku. Polska była jednym z największych producentów i eksporterów tego produktu pszczelego. Kres cywilizacji „woskowej” spowodowało zastosowanie laku.

Bartnictwo zaczęło odchodzić w przeszłość na ziemiach polskich dopiero w XIX wieku. Następował naturalny zwrot w hodowli pszczół, ludzie zaczęli zakładać pasieki blisko własnych domostw. Ogromne znaczenie w tej przemianie bartnictwa na pasiecznictwo miały decyzje władz zaborczych, głównie pruskich i rosyjskich (Polska w XIX wieku nie posiadała własnej państwowości). Zakazano bartnikom wstępu do lasu i dziania nowych barci. Wiekowe sosny stawały się materiałem deficytowym. Drzewa bartne, kaleczone piesznją i bartą z obciążeniami koronami, stawały się bezużytecznymi, umierającymi kikutami.

Siła tradycji była jednak potężna. Bartnicy, nie mogąc uprawiać swojego rzemiosła w puszczy, przytaszczyli drewniane kłody-barcie do swoich zagród. Ule wyrabiano przede wszystkim z okrągłych pni drzew. Różnica między takim ulem, wykonanym z kłody drzewa, a barcią była taka, że barcie dłubane były w drzewach żywych, rosnących w lesie, zaś kłody wyrabiano z kawałków drzewa martwego. Kłoda stojak (ustawiona pionowo) i kłoda leżak (ustawiona poziomo) stanowią do dzisiaj symboliczną cezurę końca ery bartnictwa na

ziemiach polskich i początku nowożytnego pasiecznictwa. I przywołajmy jeszcze raz wiek XIX, bo to on rozpoczął bieg polskiego pszczelarstwa do nowoczesności. Kłody były kłopotliwe, bo i ciężkie (wazyły do 300 kg), i mało było w nich przestrzeni dla pszczół (małe gniazdo), a dostęp do nich bardzo utrudniony. Rozpoczęła się era uli stolarskich, ale przede wszystkim zaczęto się uważnie przyglądać, jak żyje rodzina pszczela.

Najwybitniejsze dokonania w nauce pszczelniczej owych czasów związane są z działalnością księdza Jana Dzierżona (1811-1906), którego odkrycie z 1845 roku, że trutnie powstają z niezaplodnionych jaj (nazwane przez Siebolda w 1856 roku teorią partenogenezy) w jednej chwili odmieniło oblicze całego światowego pszczelarstwa. Nic już nie mogło być tak jak dawniej. Odkryciem Dzierżona nie było końca. W 1848 roku ks. Dzierżon – Ślązak z Łowkovic. publikujący głównie w języku niemieckim, ogłosił, że pszczoły w swych organizmach zamieniają spożyty miód i pyłek na zapasy tłuszczowe. W 1854 roku opisał gruczoły gardzielowe robotnic i stwierdził, że wytwarzanie mleczka odbywa się jedynie w tych gruczołach. Odkrył, że larwy poszczególnych osobników są niejednakowo karmione mleczkiem oraz że czerwce produkują spadź. W 1852 roku wyodrębnił dwa rodzaje zgnilca i opisał szczegółowo objawy tych chorób. O tych i innych dokonaniach księdza Dzierżona, pszczelarza i badacza związanego z historią polskiego i niemieckiego pszczelarstwa, przyjdzie niejednokrotnie jeszcze pisać, bo przecież w 2006 roku obchodzić będziemy i w Polsce i w Niemczech 100. rocznicę jego śmierci.

Obok Dzierżona dochowaliśmy się na ziemiach polskich wielu wybitnych przedstawicieli pszczelarskiego rzemiosła. Jan Dolinowski (1814-1875), Kazimierz Lewicki (1847-1902), Jan Leciejewski (1854-1929), Stanisław Brzóska (1874-1963) – wszyscy oni także rozumieli, że pszczoły trzeba obserwować i że nowoczesna gospodarka pasieczna, to coraz większa wiedza o biologii rodziny pszczelej i coraz nowocześniejszy sprzęt.

Koniec XIX i początek XX wieku na ziemiach polskich związany jest z niebywałym rozwojem organizacji ruchu pszczelarskiego i równocześnie upowszechnianiem pszczelarskiej edukacji. W trzech zaborach – austriackim, pruskim i rosyjskim, aż do odzyskania przez Polskę niepodległości w 1918 roku, powstało i działało kilkanaście organizacji pszczelarskich. Były to przede wszystkim stowarzyszenia o charakterze pszczelarsko-ogrodniczym. Równolegle rozwijał się pszczelarski ruch wydawniczy, który zapisał chlubne karty w dziele szerzenia pszczelarskiej oświaty. Niektóre tytuły prasy pszczelarskiej, takie jak „Bartnik Postępowy” Teofila Ciesielskiego (wydawany we Lwowie od 1875 roku) czy poznańska „Pasieka” (wydawana od 1894 roku przez Franciszka Chocieszyńskiego), ukazywały się przez kilkadziesiąt lat.

Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości powołano Naczelny Związek Towarzystw Pszczelniczych, który był federacją stowarzyszeń działających na Pomorzu, w Wielkopolsce, w Galicji i na Śląsku. Organizacja pszczelarska działała w dwudziestolecie międzywojennym pod egidą Ministerstwa Rolnictwa. Jest bezsporne, że przedwojenny Rząd Rzeczypospolitej Polskiej bardzo poważnie traktował rozwój pszczelarstwa.

## ...i terazniejszość

II wojna światowa zahamowała rozwój pszczelarstwa i jego organizacji w Polsce. Jednak już we wrześniu 1945 r. w Warszawie powołano Centralny Związek Pszczelarski.

Działał krótko, z uwagi na ograniczenia narzucone przez reżim komunistyczny. Obecna organizacja pszczelarzy polskich – Polski Związek Pszczelarski, została powołana do życia w 1957 roku i jest federacją ponad 60. organizacji i instytucji pszczelarskich, działających we wszystkich regionach kraju. Od 2000 roku funkcję prezydenta PZP pełni Tadeusz Sabat. Podstawową komórką organizacyjną są Koła Pszczelarskie, zrzeszające od kilku do kilkuset pszczelarzy. Koła Pszczelarskie zrzeszone są w powiatowych, regionalnych lub wojewódzkich związkach pszczelarzy. Według aktualnych danych do organizacji należy ok. 28 tys. osób, natomiast poza związkiem pozostaje ok. 12,5 tys. Tak więc pszczelarskie rzemiosło uprawia w Polsce niewiele ponad 40 tys. osób.

Liczbę wszystkich rodzin pszczelich szacuje się na ok. 950 tys. Interesująca jest statystyka dotycząca wielkości pasiek. Pasieki utrzymujące do 5 rodzin pszczelich stanowią 9,9% ogółu, od 6 do 10 rodzin – 22,8%, od 11 do 20 – 26,9%, od 21 do 50 – 26,3%, od 51 do 80 – 10,3%, od 81 do 150 – 3,2%, a pasieki powyżej 150 rodzin, tzn. pasieki zawodowe – 0,6%, czyli jest ich ok. 165. Pszczelarze zawodowi posiadają odrębną organizację o nazwie Stowarzyszenie Pszczelarzy Zawodowych. Organem prasowym PZP jest miesięcznik „Pszczelarz Polski”.

Polscy pszczelarze stanowią grupę zaawansowaną wiekiem. Spośród nich 57% ukończyło 50. rok życia, w przedziale 35-50 lat jest 33,7%, natomiast tych, którzy nie ukończyli jeszcze 35. roku życia jest 9,3%.

W ostatnim ćwierćwieczu stan posiadania polskiego pszczelarstwa uległ znacznemu zmniejszeniu. Jeszcze na przełomie lat 70. i 80. XX wieku mieliśmy w Polsce 2,3 miliona rodzin pszczelich i ponad 90 tys. pszczelarzy!

Pomoc państwa zawsze odgrywała znaczną rolę w sektorze produkcji pszczelarskiej. W dobie gospodarki socjalistycznej (przed 1989 r.) działały w Polsce spółdzielnie ogrodniczo-pszczelarskie, które zobowiązane były kontraktować, a następnie skupować wszelkie produkty pszczele. Prowadziły one także, prócz działalności handlowej, działalność produkcyjną. Stąd, między innymi, ugruntowana w Polsce tradycja produkowania miodów pitnych. Pszczelarze mogli kupować cukier, jako paszę dla pszczół, po bardzo obniżonych cenach. Dotowano leki, finansowano badania i organizowano całkowicie bezpłatne szkolenia zawodowe. Oferowano bardzo nisko oprocentowany (na 1%) kredyt bankowy, który w wielu przypadkach ulegał umorzeniu. Lata 60. i 70. dały początek polskiej szkole hodowli pszczół.

Dzisiaj, po 15 latach transformacji ustrojowej i po wejściu Polski do Unii Europejskiej, sytuacja zmieniła się diametralnie, przede wszystkim pod względem ekonomicznym. Reformy wolnorynkowe zmniejszyły parytet dochodów pszczelarzy. Ostatnim reliktem minionej epoki było rozdzielnictwo cukru (poprzez związki pszczelarskie) po znacznie obniżonej cenie. Ostatnie kilogramy cukru sprzedano w ten sposób w przeddzień wejścia Polski do Unii. Jednak wsparcie sektora pszczelarskiego przez państwo nie zniknęło, nabrało tylko zu-

pełnie innego wymiaru. W ramach wspólnej polityki unijnej rozpoczęto realizację programu „Wsparcie produkcji i zbytu miodu”, polegającego, między innymi, na finansowaniu pomocy technicznej i hodowlanej dla pszczelarzy, kontroli warrozy, subsydiowaniu laboratoriów przeprowadzających analizę właściwości i jakości produktów pszczelich. W 2005 roku przeznaczono na ten cel 4 miliony euro, po 50% z funduszy rządowych (polskich) i unijnych. Wnioski o dofinansowanie mogą składać tylko organizacje pracujące na rzecz pszczelarstwa.

Pomoc państwa dla sektora pszczelarskiego ma jeszcze inny wymiar. W polskich uczelniach wyższych działa 13 katedr i zakładów pszczelnictwa, w których prowadzone są prace badawcze związane z chowem i hodowlą pszczół oraz innych owadów użytkowych. Polska nauka pszczelnicza należy bez wątpienia do ścisłej czołówki światowej. Jej najwybitniejsi przedstawiciele to: prof. Jerzy Woyke i prof. Zdzisław Jasiński ze Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, prof. Józef Banaszak z Akademii Bydgoskiej, prof. Zdzisław Gliński z Akademii Rolniczej w Lublinie, prof. Zdzisław Wilkaniac z Akademii Rolniczej w Poznaniu, prof. Barbara Tomaszewska z Akademii Rolniczej we Wrocławiu, prof. Artur Stojko ze Śląskiej Akademii Medycznej w Katowicach, prof. Jarosław Prabucki z Akademii Rolniczej w Szczecinie oraz prof. Jerzy Wilde i prof. Konstanty Romaniuk z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie.

Oddzielną, niekwestionowaną rolę odgrywa w badaniach pszczelniczych Instytut Sadownictwa i Kwiaciarstwa w Skierniewicach Oddział Pszczelnictwa w Puławach, kierowany przez prof. Wojciecha Skowronka. Oddział Pszczelnictwa wydaje od 1957 roku jedyne w Polsce naukowe czasopismo pszczelarskie.

Do roku 2000 zatytułowane ono było „Pszczelnicze Zeszyty Naukowe”, a od 2001 roku drukowane jest w języku angielskim i ukazuje się pod tytułem „Journal of Apicultural Science”. Współwydawcą czasopisma jest Pszczelnicze Towarzystwo Naukowe, założone w 1987 roku w Puławach, zrzeszające największe osobistości polskiego świata pszczelarskiego. PTN wydaje także w Warszawie miesięcznik „Pszczelarstwo”. Oddział Pszczelnictwa w Puławach organizuje od wielu lat, w marcu każdego roku, Naukową Konferencję Pszczelarską.

Niewielkie Puławy stały się prawdziwym centrum praktycznych badań z zakresu pszczelarstwa. Oprócz Oddziału Pszczelnictwa, działa tam jeszcze stacja badawcza Państwowego Instytutu Weterynaryjnego (dyrektor – doc. dr hab. Tadeusz Wijaszka). Zatem, jeśli ktokolwiek z pszczelarzy lub firm pszczelarskich zechce dokonać analiz jakości produktów pszczelich czy zdiagnozować choroby, musi trafić do Puław.

Szkolenia pszczelarzy odbywają się głównie poprzez struktury Polskiego Związku Pszczelarskiego, w czym pomagają Wojewódzkie Ośrodki Doradztwa Rolniczego. Można powiedzieć, że średnio dwa, trzy razy w każdym miesiącu, w różnych częściach kraju odbywa się branżowe szkolenie pszczelarskie.



Fot. 1. Pasieka kłódowa we wsi Budy w roku 1892; Puszcza Białowieska (fot. E. Wiszniakow, repr. A. Keczynski)

Ważną funkcję na mapie organizacji polskiego pszczelarstwa odgrywa Krajowe Centrum Hodowli Zwierząt, instytucja powołana na mocy ustawy przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi do zadań związanych z realizacją programów hodowlanych dla zwierząt gospodarskich i kontrolą w tym zakresie. Hodowla pszczół objęta jest w Polsce szczególną opieką państwa. KCHZ zobowiązane jest ustawowo do prowadzenia oceny stacjonarnej i terenowej oraz ksiąg hodowlanych dla trzech ras pszczół występujących na terenie Polski. Hodowcy biorący udział w realizacji programów hodowlanych są wspierani dotacjami z budżetu państwa. Wyniki oceny są corocznie publikowane i udostępniane pszczelarzom. Rasy objęte krajowym programem hodowlanym to: środkowoeuropejska *Apis mellifica mellifica* – miejscowa dla Polski oraz rasy importowane: krańska *Apis mellifica carnica* i kaukaska *Apis mellifica caucasica*. W obrębie tych ras realizowane są programy hodowlane doskonalenia genetycznego lub ochrony zasobów genetycznych poszczególnych linii hodowlanych, dla których prowadzone są księgi. Realizowane są także programy krzyżownicze, z których matki pszczele są wpisywane do rejestrów.

Polska hodowla pszczół ma ugruntowaną wieloletnią tradycję i – jak podkreśla prof. dr hab. Jerzy Wilde z Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego w Olsztynie – produkcja matek pszczelich hodowlanych oraz sztucznie unasienionych jest największa w Europie. Mamy bowiem w kraju 25 pasiek hodowlanych – prywatnych, uspołecznionych (w spółkach z udziałem Skarbu Państwa) i państwowych (w ODR), które dostarczają co roku ok. 35 tys. matek inseminowanych do wymiany w polskich (i nie tylko) pasiekach. Matka sztucznie unasieniona kosztuje od 5 do 20 euro w zależności od tego czy jest użytkowa, czy hodowlana, a matka nieunasieniona – 3 euro, czyli tyle, co 1 kg miodu. Zgodnie z uchwałą rządową, zabiegi sztucznego unasieniania matek pszczelich mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby, które ukończyły licencjonowany kurs. Inseminować można wyłącznie nasieniem trutni pochodzących od matek z linii hodowlanych wpisanych do ksiąg lub rejestrów.

KCHZ jest uprawnione z mocy ustawy do organizowania szkoleń i egzaminów w zakresie sztucznego unasieniania matek pszczelich dla wszystkich chętnych pszczelarzy. Odbywają się one w Zespole Szkół Rolniczych Centrum Kształcenia Praktycznego w Pszczelej Woli pod Lublinem, którego dyrektorem jest Teresa Chwała. ZSR w Pszczelej Woli od wielu lat prowadzi także średnią szkołę pszczelarską. Technikum Pszczelarskie w Pszczelej Woli i zaoczne Policealne Studium Pszczelarskie co roku opuszcza ok. 50 dyplomowanych pszczelarzy.

Polskie pasieki produkują rocznie ok. 15-18 tys. ton miodu. Dominującymi gatunkami są miody wielokwiatowe, rzepakowe, lipowe, akacjowe i gryczane. Na niektórych terenach kra-

ju pozyskuje się miody wrzosowe (Dolny Śląsk, woj. lubuskie i zachodniopomorskie) oraz spadziowe (Podkarpacie). Dwa ostatnie gatunki miodów znajdują nabywców poza granicami Polski. W 2004 roku (dane za pierwsze 10 miesięcy) wyeksportowano z Polski ok. 723 tony miodu. Pozostałe trafiają przede wszystkim na rynek wewnętrzny. Polacy nie są największymi smakoszami miodu. Średnio na głowę mieszkańca przypada ok. 520 gramów miodu rocznie.

W Polsce działa kilkadziesiąt firm, które trudnią się skupem, konfekcjonowaniem i sprzedażą miodu do sklepów i sieci handlowych. Największe z nich rozlewają ok. 1000 ton miodu rocznie. Wiele z nich importuje miód z zagranicy, m.in.: z Ukrainy, Chin, Argentyny, Brazylii, Bułgarii. W 2004 roku sprowadzono do Polski (dane za pierwsze 10 miesięcy) ok. 2536 ton miodu. Ten miód trafia przede wszystkim do

wielkich sieci handlowych (supermarkety). Ugruntowanym obyczajem polskich pszczelarzy jest posiadanie własnej sieci dystrybucyjnej. Każda pasieka ma swoich odbiorców, bo wielu Polaków woli kupować miód od znajomego pszczelarza.

W ostatnim ćwierćwieczu bardzo rozwinął się w Polsce rynek na pozostałe produkty pszczele. Już nie tylko miód znajduje nabywców, ale także pyłek-obnóża, pierzga, propolis. Z wosku pszczelarze wyrabiają bogaty asortyment ozdobnych świec. Trwają badania jadu pszczelego. Wszystko to związane jest z ogólnoswiatową modą na produkty ekologiczne i zdrowy tryb życia. Idea apiterapii przestała być pustym hasłem dla społeczeństwa. Leczenie i wspomaganie leczenia farmakologicznego produktami pszczelimi ma swoich licznych zwolenników. Ogromna w tym zasługa znanego w Polsce pasjonata pszczelarstwa i apiterapii, właściciela krakowskiej firmy „Apipol” Ryszarda Tomaszewskiego, który nieprzerwanie od 40 lat rozwija swoje pszczelarskie pasje. Wyroby „Apipolu”, wyprodukowane na bazie produktów pszczelich, jako tzw. parafarmaceutyki, można kupić

niemal we wszystkich aptekach w Polsce.

Niezwykle malowniczym działem polskiego pszczelarstwa, także z turystycznego punktu widzenia, jest jego część muzealna. Nieprzerwanie od początków XX wieku w różnych zakątkach kraju powstają zbiory i skanseny pszczelarskie, dokumentujące tę część polskiej kultury materialnej. Do najpiękniejszych należą państwowe zbiory zgromadzone w muzeach w Swarzędzu i Szreniawie pod Poznaniem, w Radomiu, w Ciechanowcu, w Białowieży czy w Nowogrodzie k. Łomży. Z prywatnych najbardziej okazałe skanseny posiadają Janusz Kasztelewicz w Stróżach k. Nowego Sącza, Tadeusz Bryszkowski z Pszczewa i Józef Bondarczyk z Więcborka. Bardzo wielu pszczelarzy, aby zainteresować nabywców miodu swoją ofertą handlową, organizuje niewielkie pszczelarskie ekspozycje w swoich pasiekach. Przychodzi to im tym łatwiej, że pszczelarstwo w Polsce, to przede wszystkim pa-



Fot. 2. Filimon Waszkiewicz przygotowany do dziania barci – fotografia z lat 30. XX wieku, Białowiecki Park Narodowy (fot. J.J. Karpiński, rep. A. Keczyński)

sja i mitość do pszczół. Szczególnie jest to widoczne na licznych spotkaniach i festynach pszczelarskich, które jak Polska długa i szeroka odbywają się od stycznia do grudnia. Na niektóre przybywa po kilka tysięcy ludzi (Ogólnopolskie Dni Pszczelarza, Biesiada u Bartnika Janusza Kasztelewicza czy Pielgrzymka Pszczelarzy na Jasną Górę w dzień Św. Ambrożego patrona pszczelarzy). Każdy związek pszczelarski w Polsce organizuje swoje obchody i dni. I tak w skrócie wygląda dzień powszedni polskiego pszczelarstwa. Trzeba przyznać, że w zasadzie jesteśmy samowystarczalni. Na rynku konkuruje ze sobą kilkanaście firm produkujących sprzęt

pszczelarski, mamy prasę i wydawnictwa pszczelarskie, sympozja, kursy i szkolenia. Mamy też swoje problemy związane na przykład z integracją Polski z Unią Europejską. To wymusiło na polskich pszczelarzach uzyskiwanie jeszcze wyższych standardów organizacyjnych, weterynaryjnych i higienicznych, co było czasem trudne w krótkim czasie. Jednak tradycji, wiedzy, doświadczenia i pasji można polskim pszczelarzom pozazdrościć.

*Konsultacja merytoryczna Joanna Troszkiewicz (KCHZ Warszawa)*

## Występowanie *Cryptosporidium sp.* u zwierząt gospodarskich

**Bogumiła Pilarczyk,  
Aleksandra Balicka-Ramisz**

AR w Szczecinie

*Cryptosporidium sp.* stwierdzono u ponad 170 gatunków zwierząt w 50 krajach. Jako pierwszy opisał je Tyzzer, który w 1907 roku stwierdził *C. muris* w żołądku myszy. Począwszy od roku 1980 na całym świecie wzrosło zainteresowanie zarażeniami powodowanymi przez *Cryptosporidium sp.* Do chwili obecnej stwierdzono 10 gatunków: *C. andersoni*, *C. felis*, *C. wrairi*, *C. parvum*, *C. muris*, *C. meleagridis*, *C. baileyi*, *C. saurophilum*, *C. serpentens* i *C. nasorum* [25].

Gatunki z rodzaju *Cryptosporidium sp.* należące do typu *Apicomplexa* powodują u ludzi i wielu gatunków zwierząt chorobę zwaną kryptosporydiozą. Kryptosporydioza u ludzi objawia się bólami brzucha, obfitą biegunką, utratą masy ciała i utratą apetytu, która może doprowadzić do anoreksji. Objawy kryptosporydiozy u ludzi zdrowych mijają po kilku tygodniach. Natomiast u osób z niedoborami immunologicznymi (AIDS, po przeszczepach) długotrwałe wyniszczające organizm biegunki mogą być bezpośrednią przyczyną śmierci.

*Cryptosporidium sp.* znane było od dawna w medycynie weterynaryjnej jako czynnik powodujący choroby przewodu pokarmowego. Głównym objawem choroby u zwierząt jest biegunka z intensywnym siewstwem oocyst. Ponadto występują objawy otępienia, braku apetytu oraz pogorszenie kondycji [1, 2, 20]. Głównym źródłem zarażenia są dorosłe zwierzęta będące bezobjawowymi siewcami oocyst, pasza zanieczyszczona kałem myszy i szczurów, pojemniki na pasze, kojce, zanieczyszczone kałem ubrania personelu i narzędzia. Ludzie mogą zarazić się również przez kontakt ze zwierzętami [1]. Źródłem zarażenia może być także zanieczyszczona oocystami woda (źródło największych epidemii). W USA udokumentowano kilka wodnopochoodnych epidemii kryptosporydiozy u ludzi; największą (400 tys. osób) rozpoznano w Milwaukee w 1993 roku [12].

W większości przypadków kryptosporydioza rozpoznawana jest na podstawie obecności oocyst lub antygenów w kale. W diagnostyce mikroskopowej do identyfikacji oocyst stosuje się ponad 20 metod barwienia. Jednak metody mikroskopowe są często zawodne w rozpoznawaniu bezobjawowych zarażeń o małej intensywności, gdyż granica wykrywalności wynosi 50 tys. oocyst w 1 g kału [28].

BYDŁO

W badaniach przeprowadzonych na terenie Pomorza Zachodniego przez Pilarczyk i wsp. [21] stwierdzono, że u cieląt rasy czarno-białej z 50% udziałem genów h.f. ekstensywność inwazji wynosiła 24,56%. Majewska i wsp. [13] stwierdzili na terenie Wielkopolski oocysty *Cryptosporidium sp.* u 34,4% bydła (w tym: cielęta – 39,7%, krowy – 6,6%). W badaniach przeprowadzonych na terenie 5 województw w regionie Wielkopolski przez Kozakiewicz i wsp. [9] ekstensywność zarażenia cieląt *Cryptosporidium sp.* wynosiła 38,7%. W innych badaniach tych samych autorów, również przeprowadzonych na terenie Wielkopolski, ekstensywność zarażenia wynosiła 56,25% [10]. Badania koproscopowe wykazały, że cielęta pochodzące od krów importowanych do Polski jako jałowice cielne z Holandii były zarażone *Cryptosporidium sp.* w 73,33% [22]. Ekstensywność inwazji *Cryptosporidium sp.* u cieląt w innych krajach wynosi: Meksyk – 5% [15], Szwecja – 13% [8], Hiszpania – 19,7% [23], Kanada – 20% [19].

Występowanie *Cryptosporidium sp.* zależy przede wszystkim od wieku cieląt. Oocysty stwierdzano u cieląt od 4 do 19 dnia życia. Najbardziej dotknięte inwazją były cielęta pomiędzy 8 a 15 dniem życia [9, 10, 21, 22, 26].

Nie zauważono różnic pomiędzy występowaniem *Cryptosporidium sp.* u cieląt a ich płcią [2]. Młynarczyk i wsp. [16] stwierdzili, że wczesne pojenie cieląt pełnowartościową siarą zasobną w immunoglobuliny jest jednym z elementów zapobiegających zarażeniu kryptosporydiami i wywierających ujemny wpływ na intensywność inwazji.

OWCE

Według różnych autorów ekstensywność inwazji *Cryptosporidium sp.* u jagniąt zawiera się w przedziale od 23 do 100%. Różnice wynikają głównie z położenia geograficznego i warunków zoohigienicznych w poszczególnych gospodarstwach.

Średnia ekstensywność inwazji *Cryptosporidium sp.* u jagniąt z terenu Pomorza Zachodniego wynosiła 24,32% [21]. Występowanie zależy przede wszystkim od wieku jagniąt. Oocysty *Cryptosporidium sp.* zostały wykryte w kale 4-12-dniowych jagniąt. Najbardziej zakażone były jagnięta 8-10-dniowe (50%). Majewska i wsp. [13] wykazali oocysty u 8,8% owiec (6,7% jagniąt i 9,8% dorosłych owiec) w Wielkopolsce.