

Włośnica – aktualny problem

Jakub Gawor



© wojciech nowak/Fotolia

Włośnica to choroba często dotykająca dziki. Wszystkie występujące w Polsce gatunki tego nicienia zagrażają też ludziom. Dlatego tak ważne jest badanie pozyskanych osobników na jego obecność. Metoda trychinoskopowa w tym przypadku okazuje się jednak nieskuteczna.

Wiemy, czym grozi spożycie mięsa lub wyrobów wędliniarskich zawierających żywe larwy *Trichinella*. Włośnica to jedna z najniebezpieczniejszych chorób pasożytniczych – może nawet kończyć się śmiercią. W lżejszych przypadkach w pierwszej fazie przypomina grype, więc niełatwo skojarzyć jej objawy ze zjedzeniem mięsa z niepewnego źródła. W Polsce przypadków tej parazytozy u ludzi pojawia się co prawda niewiele, bo od kilkunastu do kilkudziesięciu rocznie, ale występują niezmiennie od lat przez spożycie wyrobów z mięsa zarażonych dzików.

Niemożność wyeliminowania włośnicy zdaje się świadczyć o systemowym niedomaganiu urzędowego badania mięsa. Jednak stosowana referencyjna

metoda wykrywania włośni (wytrawianie) jest na tyle dokładna, że po spełnieniu wszystkich wymogów (pobranie do analizy właściwej liczby próbek odpowiedniej wielkości z miejsc predylekcyjnych tuszy) i postępowaniu zgodnie z procedurami laboratoryjnymi gwarantuje wykrycie zainfekowanych sztuk. Za pojawienie się na rynku i w przetwórstwie mięsa zarażonego larwami włośni najczęściej ponosi odpowiedzialność dostawca, który lekceważy zagrożenie i nie przekazuje próbek do badania.

badanie mięsa – przepisy prawne

Metodę trychinoskopową (kompresorową) można stosować do badania w kierunku włośni, ale z istotnymi ogranicze-

niami. Przepisy dotyczące sprawdzania mięsa (zarówno unijne, jak i krajowe) dopuszczają ją warunkowo. Rozporządzenie Komisji Wspólnoty Europejskiej nr 2075/2005 z dnia 5 grudnia 2005 r. mówi: *Badanie trychinoskopowe nie wykrywa nieotorbionych gatunków Trichinella zarażających zwierzęta domowe i leśne oraz ludzi i nie spełnia już swoich zadań jako metoda wykrywania do standardowego stosowania. Badanie trychinoskopowe powinno być stosowane jedynie w wyjątkowych okolicznościach do badania niewielkiej liczby zwierząt poddawanych ubojowi tygodniowo, pod warunkiem że przedsiębiorstwa sektora spożywczego podejmą stosowne środki, aby przetwarzać mięso w taki sposób, że jego spożycie będzie całkowicie bezpieczne*

dla ludzi. Wspomniane „stosowne środki” precyzuje Rozporządzenie Ministra Rolnictwa i Rozwoju Wsi z dnia 21 października 2010 r. w sprawie wymagań weterynaryjnych przy produkcji mięsa przeznaczonego na użytek własny: *mięso zbadane na obecność włośni metodą badania trichinoskopowego (...):*

1) przed spożyciem powinno zostać poddane obróbce cieplnej zapewniającej podgrzanie mięsa do temperatury wewnętrznej wynoszącej co najmniej 71°C;

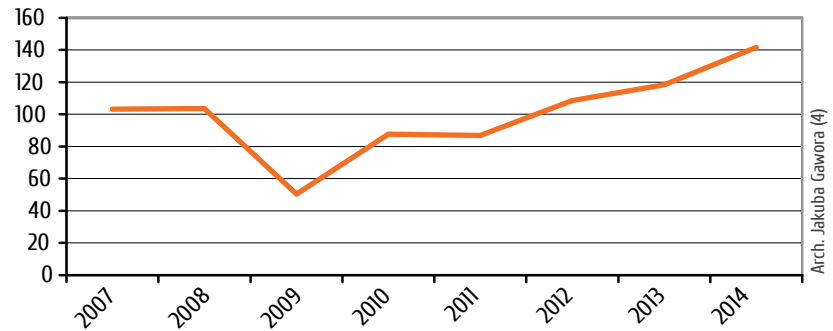
2) nie powinno być wykorzystywane do przygotowania potraw na grillu lub w kuchence mikrofalowej.

Cytowane fragmenty rozporządzeń odnoszą się do drobnotowarowej hodowli świń i tzw. uboju gospodarczego, a także strzelanych dzików. Wynik polowania to przecież pozyskanie „niewielkiej liczby zwierząt”. Rozporządzenie unijne precyzuje, że badanie trychinoskopowe dopuszcza się pod warunkiem stosowania go w zakładzie, który przygotowuje do wprowadzenia na rynek nie więcej niż 10 dzików dziennie, a mięso nie jest używane do wytwarzania produktów, których proces produkcyjny nie powoduje zniszczenia włośnienia.

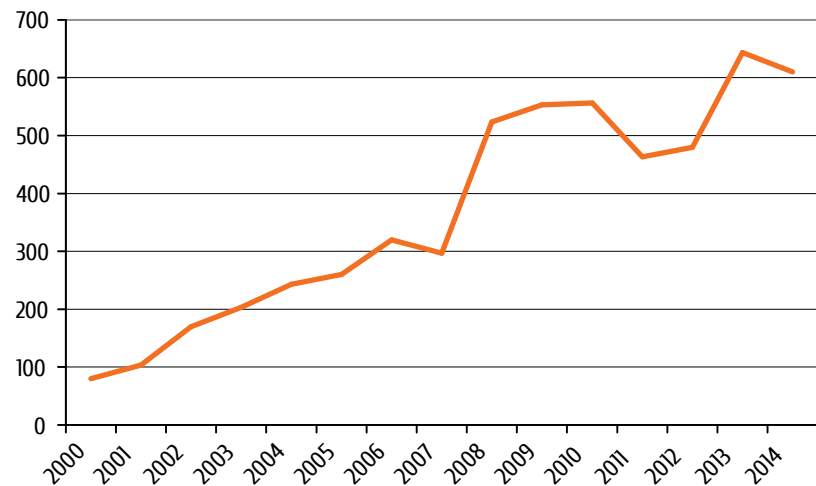
Pamiętajmy o tym, że w przypadku pozyskania dzików na użytek własny odpowiedzialność za wypełnianie warunku dopuszczenia metody trychinoskopowej (podjęcie stosownych środków, *aby przetwarzać mięso w taki sposób, że jego spożycie będzie całkowicie bezpieczne dla ludzi*) ponosi myśliwy, który rozprawia wyroby z czarnego zwierza w kręgu rodziny, przyjaciół i znajomych. By zdjąć z siebie ciężar takiej odpowiedzialności, najlepiej przekazywać próbki mięsa do badań w laboratoriach wykonujących je referencyjną metodą wytrawiania, zwłaszcza wobec faktu stwierdzenia u dzików gatunku włośnia niewidocznego w trychinoskopie.

nieskuteczna trychinoskopia, skuteczne wytrawianie

Przepisy dopuszczają metodę trychinoskopową warunkowo, ponieważ nie spełnia ona obowiązujących wymogów bezpieczeństwa. Jest znacznie mniej skuteczna niż technika wytrawiania próbek mięśni. Czułość trychinoskopii okazuje się szczególnie niska przy inwazjach rzędu kilku larw włośni w 1 g mięsa. Wyniki fałszywie negatywne uzyskiwano w 50% przypadków zara-



Ryc. 1. Liczba dzików (w tys.) badanych w Polsce w kierunku włośni w latach 2007–2014 (dane Głównego Inspektoratu Weterynarii)



Ryc. 2. Liczba stwierdzonych przypadków włośnicy u dzików w Polsce w latach 2000–2014 (dane Głównego Inspektoratu Weterynarii)

żenia na poziomie poniżej 5 larw/1 g. Nie powinno to dziwić, ponieważ badaniu mikroskopowemu poddaje się małe kawałki mięśni wielkości ziarna owsa.

W referencyjnej metodzie wytrawiania, gdy chodzi o dziki, badaniu podlegają próbki o łącznej masie nie mniejszej niż 50 g, pobrane po jednej z sześciu miejsc predylekcyjnych, tj. mięśni każdego filaru przepony, żuchwowych, przedramienia, międzyżebrowych i języka. Jeżeli nie można uzyskać próbek z tych wymienionych, to pobiera się cztery próbki z dostępnych mięśni (Załącznik nr 2 do rozporządzenia ministra rolnictwa i rozwoju wsi). Przepisy określają też wielkość próbek, z których każda powinna mieć średnicę orzecha laskowego, co gwarantuje pewność diagnozy. Wytrawianie polega na rozpuszczeniu rozdrobnionych próbek mięśni w roztworze kwasu solnego i pepsyny. Wyizolowane w ten sposób larwy *Trichinella* stają się dobrze widoczne (niezależnie od gatunku) w osadzie pod mikroskopem.

włośnie u dzików

Przestrzeganie zasad badania przy pozyskiwaniu dzików jest bardzo istotne z racji częstego występowania u nich włośni. W ciągu ostatnich lat analizie pod kątem włośni poddano w Polsce od 100 tys. do ponad 140 tys. dzików (ryc. 1), wśród których stwierdza się 500–600 zarażonych nicieniem *Trichinella*. Liczba zainfekowanych osobników od kilkunastu lat wykazuje tendencję wzrostową (ryc. 2). W 2013 i 2014 r. średnio w skali kraju wykryto włośnię u odpowiednio 0,54% i 0,43% dzików, co w liczbach bezwzględnych przekłada się na jedną zarażoną sztukę przypadającą na 184 oraz 232 upolowane. Prawdopodobieństwo natrafienia na zwierzę, w którego mięsie znajdują się larwy tego nicienia, jest zatem znaczące.

Najwięcej dzików pozyskuje się w woj. zachodniopomorskim, pomorskim, lubuskim, wielkopolskim, kujawsko-pomorskim, dolnośląskim i warmińsko-mazurskim, czyli w zachodniej i północnej części kraju. Liczba osobników zbadanych na obecność włośni ▶

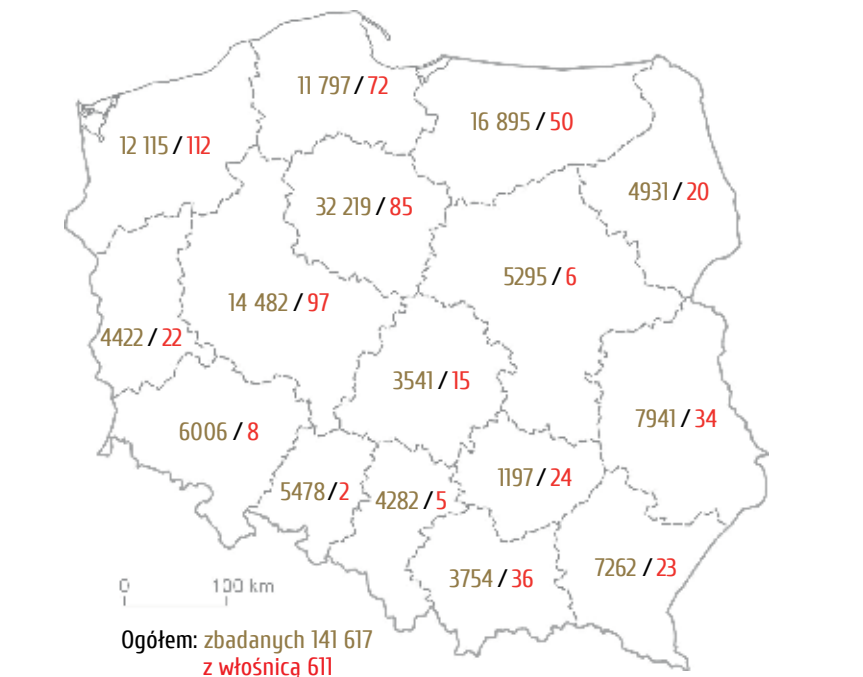
(ryc. 3) jest nawet dwukrotnie niższa od liczby pozyskanych, co wykazuje porównanie danych PZŁ i Inspekcji Weterynaryjnej za lata 2009–2013 (ryc. 4).

Zachodnia i północna część Polski to tereny o wyższym, niż wynosi średnia krajowa, zagęszczeniu populacji czarnego zwierza. Według PZŁ w sezonie łowieckim 2012/2013 w wymienionych siedmiu województwach pozyskano 150 760 dzików (68,9%) spośród 218 916 odstrzelonych w naszym kraju. Duża liczba tych zwierząt w danym rejonie sprzyja rozprzestrzenianiu się włośni na coraz większe terytoria, ale nie przekłada się na wyższą ekstensywność zarażenia. Podobny lub znacznie wyższy odsetek osobników z włośnicą stwierdzono w 2014 r. na pozostałym obszarze Polski (z wyjątkiem woj. opolskiego i mazowieckiego), gdzie w poszczególnych województwach zbadano pod tym kątem 1197–7941 sztuk (ryc. 3). Najwyższa ekstensywność włośni wystąpiła w woj. świętokrzyskim (2%, 1197 zbadanych dzików, 24 zarażone). Rok wcześniej rekordowy odsetek zarażonych zwierząt stwierdzono w woj. świętokrzyskim i małopolskim (2,45–2,55%) – badaniu poddano tam odpowiednio 783 i 1919 sztuk. Można więc mówić o ogniskowym występowaniu włośni u dzików na tych terenach.

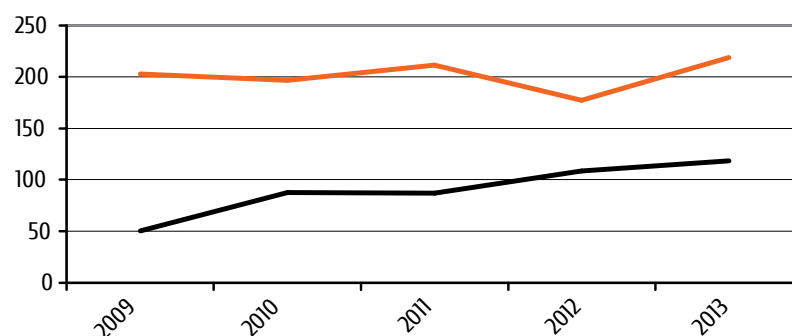
cztery gatunki włośni

Dziki jako padlinożercy odgrywają istotną rolę w krążeniu włośni w środowisku leśnym. Jednocześnie stanowią wskaźnik rozprzestrzenienia się i utrzymywania włośnicy. Głównym rezerwuarem tych nicieni stały się lisy – czego dowodzi stwierdzenie u nich czterech gatunków *Trichinella* (tab.). Wszystkie odnotowane w Polsce gatunki włośni są patogenne dla człowieka. Ich larwy wyizolowane z mięśni metodą wytrawiania w zasadzie nie różnią się morfologicznie. Gatunek da się zdefiniować jedynie na podstawie specjalistycznych badań wykonywanych metodami biologii molekularnej (badania PCR).

Najczęściej stwierdza się *T. spiralis* i *T. britovi* u dzikich zwierząt mięsotworczych (tab.). *T. pseudospiralis* i *T. nativa* niedawno wykazano u lisów jako włośnie nowe w naszym kraju. *T. pseudospiralis* wykryto ostatnio u dzików. Larwy tego gatunku w mięśniach nie są otoczone łącznotkankową osłonką



Ryc. 3. Liczba dzików zbadanych i zarażonych włośnicami w Polsce w 2014 r. (dane Głównego Inspektoratu Weterynarii)



Ryc. 4. Liczba dzików (w tys.) pozyskanych (pomarańczowa linia – dane PZŁ) i badanych w kierunku włośni w Polsce (czarna linia – dane Głównego Inspektoratu Weterynarii) w latach 2009–2013

(to tzw. larwy nieotorbione), w związku z czym nie widać ich podczas badania metodą trychinoskopową. Stwierdzenie występowania *T. pseudospiralis* u dzików w Polsce okazuje się bardzo istotne z punktu widzenia diagnostyki włośnicy. Dobitnie wskazuje bowiem, że jedynym dopuszczonym sposobem badania mięsa czarnego zwierza powinna się stać referencyjna metoda wytrawiania, która zapewnia konsumentowi całkowite bezpieczeństwo.

Niespodzianką było wykrycie w naszym kraju *T. nativa*, gatunku występującego na Dalekiej Północy (kraje skandynawskie, Syberia). Wyizolowano go przed dwoma laty z mięśni lisa odstrzelonego w woj. warmińsko-mazurskim. Charakterystyczną cechą larw tych włośni jest duża odporność na mrożenie, co sprzyja szerzeniu się zarażenia

w bardzo niskich temperaturach. *T. nativa* pojawia się w strefie subarktycznej i arktycznej u niedźwiedzi polarnych, lisów polarnych oraz wilków. Przed kilku laty został stwierdzony na Litwie u lisów i jenotów, na Ukrainie u lisów i dzików, a ostatnio w Niemczech u lisów. Za sprawcę zawleczenia tego gatunku na obszar środkowej Europy uważa się jenota, który w latach 50. XX w. przywdrował z terenów obecnej Rosji i w ciągu kilkudziesięciu lat rozprzestrzenił się niemal w całej Europie.

włośnica wciąż zagraża

Z przedstawionych danych wynika, że zagrożenie włośnicą dla ludzi w Polsce to problem stale aktualny. Wieprzowina już od lat w minimalnym stopniu stwarza ryzyko zarażenia. W 2013 i 2014 r. wśród 20,9 mln i 21,5 mln ubitych świń



© to.doryankov/Foto

włośnię wykryto u odpowiednio 78 i 3 sztuk (0,0004% i 0,00001%). Potencjalnym źródłem choroby jest mięso dzików, wśród których zależnie od regionu kraju stwierdza się corocznie od 0,1% do ponad 2% zainfekowanych włośniami.

Metoda trychinoskopowa nie spełnia obowiązujących wymogów co do skuteczności wykrywania larw tych nicieni. W lokalnych zarządzeniach powiatowych inspektoratów weterynarii nie dopuszcza się jej stosowania na większości terytorium Polski.

Dostęp do badania próbek metodą wytrawiania nie jest trudny. W każdym województwie znajduje się kilkadziesiąt laboratoriów wyznaczonych przez Główny Inspektorat Weterynarii do urzędowego badania mięsa. Ich wykaz znajduje się na stronie internetowej wetgiw.gov.pl. Przykładowo w woj. mazowieckim istnieją 54 laboratoria w rzeźniach, osiem – w powiatowych inspektoratach weterynaryjnych oraz trzy – w zakładach przetwórstwa dziczyzny.

Porównanie liczby dzików zbadanych na obecność włośni z liczbą pozyskanych osobników wskazuje na znaczne niedoszacowanie danych trafiających do Inspekcji Weterynaryjnej.

Tab. Gatunki *Trichinella* stwierdzone u zwierząt w Polsce

Gatunek	<i>T. spiralis</i>	<i>T. pseudospiralis</i>	<i>T. britovi</i>	<i>T. nativa</i>
Świnia	✓		✓	
Dzik	✓	✓	✓	
Lis	✓	✓	✓	✓
Jenot	✓		✓	
Wilk	✓		✓	
Ryś	✓		✓	
Borsuk	✓		✓	
Kuna	✓		✓	
Tchórz	✓		✓	
Szop pracz	✓			
Niedźwiedź	✓		✓	

Wynika to po części z braku sprawozdawczości w przypadkach badania próbek metodą trychinoskopową.

Myśliwi mogliby mieć swój udział w ograniczeniu liczby dzików zarażonych włośniami. Jeśli chodzi o skupy zwierzyny, to przeszkodę stanowi brak informacji zwrotnej z Inspekcji Weterynaryjnej, że włośnica stała się przyczyną uznania sztuki za niezdatną do spożycia. Takie dane powinny trafiać do właściwego koła łowieckiego, a za jego pośrednictwem – do sąsiednich kół. Ze względu na ogniskowe występowanie tej pasożyty dałoby się wówczas eli-

minować potencjalnie zainfekowane osobniki (z tej samej watahy itp.).

Istotnym krokiem do likwidacji włośnicy jest usuwanie ze środowiska rezerwuaru pasożyta, a więc właściwe postępowanie z tuszkami lisów. Pozostawianie padliny w lesie sprzyja rozprzestrzenianiu się nicienia *Trichinella* w środowisku. W rozkładającej się tkance mięśniowej w temperaturze 4–13°C larwy włośni zachowują żywotność przez co najmniej 12 tygodni. ●

Autor jest pracownikiem Instytutu Parazytologii PAN w Warszawie.