 Copyright© 2008 Polskie Towarzystwo Parazytologiczne

# Wstępne badania nad parazytofauną zajęcy introdukowanych na teren wyspy Chrząszczewskiej, Pomorze Zachodnie

# Preliminary studies on parasitic fauna of hares introduced on the Chrząszczewska Island, West Pomerania

**Bogumiła Pilarczyk[1], Aleksandra Balicka-Ramisz[1], Alojzy Ramisz[1], Józef Ciechanowicz[2]**

[1] Katedra Higieny Zwierząt i Profilaktyki, Akademia Rolnicza, ul. Dr. Judyma 6, 71-460 Szczecin
[2] Nadleśnictwo Międzyzdroje, ul. Niepodległości 35, 72-500 Międzyzdroje

Adres do korespondencji: Bogumiła Pilarczyk Katedra Higieny Zwierząt i Profilaktyki, Akademia Rolnicza, ul. Dr. Judyma 6, 71-460 Szczecin; E-mail: Bogumila.pilarczyk@biot.ar.szczecin.pl

**ABSTRACT.** The study were carried out in the years 2006-2007 on 57 semi-free living hares. The faeces of these animals were examined by the flotation and McMaster methods. All hares were infected with coccidia. Following six *Eimeria* species were found: *E. leporis*, *E. europaea*, *E. robertsoni*, *E. semisculpta*, *E. townsendi* and *E. hungarica*. The invasion of the species *E. leporis*, *E. europaea* and *E. robertsoni* were characterized of the highest intensity. A low infection of two nematodes genera *Trichostrongylus* and *Graphidium* were found too. The study will be continued in the year 2008.

**Key words:** coccidiafauna, hares, Chrząszczewska Island, West Pomerania

## Wstęp

Na przestrzeni ostatnich lat w znacznym stopniu zmniejszyła się liczba zajęcy na terenie Pomorza Zachodniego. W związku z powyższym w różnych rejonach kraju podjęto działania nad introdukcją zająca. Na terenie Pomorza Zachodniego takie działania podjęte zostały przez Nadleśnictwo Międzyzdroje na wyspie Chrząszczewskiej, gdzie od kilku lat nie stwierdzano zajęcy. Jednym z czynników, który może posiadać ujemny wpływ na populację zajęcy są inwazje pasożytnicze. Szczególne znaczenie ma inwazja kokcydiów, którą w dużym nasileniu stwierdzano w przeszłości u zajęcy na terenie Polski [1–4]. W ostatnim czasie wartościowe badania nad parazytofauną zajęcy przeprowadzili w Polsce południowo-wschodniej Gundłach i wsp. [5] oraz Sadzikowski i wsp. [6]. Autorzy ci zwrócili uwagę na wysoką ekstensywność i intensywność zarażenia zajęcy pierwotniakami z rodzaju *Eimeria*. Z prac zagranicznych na uwagę zasługują obserwacje Kutzera i Freya [7] nad parazytofauną zajęcy prowadzone na terenie Austrii oraz Böckelera i wsp. [8] w Schleswik-Holsztynie. Wymienieni autorzy wykazali, że inwazja kokcydiów jest głównym czynnikiem parazytofauny zajęcy. Böckeler i wsp. [8] stwierdzają ponadto, że pasożyty nie wpłynęły na zmniejszenie liczby zajęcy na terenie Schleswik-Holsztyna.

Celem badań była ocena zdrowotności oraz wykonanie badań parazytologicznych na materiale pochodzącym od zajęcy introdukowanych na wyspę Chrząszczewską.

## Materiał i metody

Badania przeprowadzono jesienią w latach 2006/2007 na zającach zakupionych z półdzikiej hodowli z nadleśnictwa Świebodzin. Ogółem zba-

dano 57 prób kału, który pobierano z klatek przewozowych przed wypuszczeniem zajęcy. Badania koproskopowe wykonano przy zastosowaniu dwóch metod: flotacyjnej Willis-Schlafa oraz ilościowej McMastera. Gatunkowy skład kokcydiów badanych zajęcy określono w oparciu o cechy morfologiczne oocyst oraz czas sporulacji. W tym celu posługiwano się kluczem Pellerdiego [9] oraz Eckerta [10].

## Wyniki i ich omówienie

Wyniki badań zebrano w Tabeli 1. Oocysty kokcydiów stwierdzono u wszystkich badanych zwierząt. Wykazano pewną różnicę w intensywności zarażenia u zajęcy dostarczonych jesienią 2006 a 2007 r. W pierwszym przypadku liczba oocyst w kale wynosiła średnio 68185, a w 2007 r. w 1g kału stwierdzono średnio 3613 oocyst. Sytuacja ta posiada wytłumaczenie w wieku dostarczonych zwierząt. W 2006 r. były to zające starsze, a w 2007 r. zwierzęta były młodsze. W badanych próbach kału stwierdzono 6 gatunków kokcydiów: *E. leporis*, *E. europaea*, *E. robertsoni*, *E. semisculpta*, *E. townsendi*, *E. hungarica*. Największą intensywnością charakteryzowała się inwazja *E. leporis*, a następnie *E. europaea* i *E. robertsoni*. Najmniej oocyst w 1 g kału stwierdzono w przypadku *E. hungarica*. O wysokiej ekstensywności i intensywności zarażenia zajęcy kokcydiami informują również Dubieńska [1], Tropiło [4] oraz Sadzikowski i wsp. [6]. O dużej ekstensywności zarażenia zajęcy kokcydiami na terenie Austrii donoszą Kutzer i Frey [7].

Sadzikowski i wsp. [6] stwierdzili również występowanie 6 gatunków kokcydiów, które są identyczne z gatunkami wykazanymi w badaniach własnych. W badanym materiale obok oocyst kokcydiów stwierdzono także jaja nicieni, które wykazano we wszystkich próbach kału badanych zajęcy. Inwazje nicieni charakteryzowały się słabą lub średnią intensywnością, przy czym stwierdzono głównie przedstawicieli z rodzaju *Trichostrongylus* i *Graphidium*. Badania nad inwazją nicieni u zajęcy prowadzili na terenie Wielkopolski Drygas i Piotrowski [11] oraz Czaplińska [12], którzy wykazali, że dominującymi gatunkami były *Trichostrongylus retortaeformis* oraz *Trichuris sylvilagi*. Natomiast Sadzikowski i wsp. [6] stwierdzili u zajęcy w Polsce południowo-wschodniej 4 gatunki nicieni (*Trichostrongylus retortaeformis*, *Trichuris sylvilagi*, *Passalurus ambiguus*, *Graphidium strigosum*), przy czym dominującymi były również wcześniej wyszczególnione *T. retortaeformis* i *T. sylvilagi*. Porównując wyniki uzyskane przez Sadzikowskiego i wsp. [6] z własnymi obserwacjami należy zwrócić uwagę na fakt, że zające introdukowane na wyspie Chrząszczewskiej były częściej zarażone *Graphidium strigosum* – w około 30%, a u Sadzikowskiego w 11–26%.

## Literatura

[1] Dubieńska W. 1963. Przyczynek do poznania fauny przewodu pokarmowego zajęcy w województwie zielonogórskim. *Medycyna Weterynaryjna* 19: 136–138.
[2] Pastuszko J. 1961. The occurence of Eimeriinae Wenyon in the hare in Poland. *Acta Parasitologica Polonica* 9: 23–32.
[3] Pastuszko J. 1961. W sprawie odrębności gatunków rodzaju *Eimeria* pasożytujących u królików i zajęcy. *Wiadomości Parazytologiczne* suppl. 7 (2): 305–307.
[4] Tropiło J. 1964. Intensywność i ekstensywność inwazji *Cysticercus pisiformis* oraz *Fasciola hepatica* u zajęcy (*Lepus europaeus*). *Medycyna Weterynaryjna* 20: 592–594.
[5] Gundłach J.L., Sadzikowski A.B., Tomczuk K., Studzińska M.B. 2004. Helmintofauna zajęcy pochodzących z różnych regionów Polski. *Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska*, Lublin 59: 123–128.
[6] Sadzikowski A.B., Tomczuk K., Studzińska M.B. 2007. Parazytofauna zajęcy z hodowli kwaterowej. Wydawnictwo Mazowsze, Warszawa.
[7] Kutzer E., Frey H. 1976. Die Parasiten der Feldhasen (*Lepus europaeus*) in Österreich. *Berliner und Münchener Tierärztliche Wochenschrift* 89: 480–492.

Tabela 1. Średnia intensywność zarażenia zajęcy pierwotniakami z rodzaju *Eimeria*
Table 1. Mean intensity of infection of hares with *Eimeria* spp.

| Rok | Średnia liczba oocyst w 1 g kału (OPG) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | *E. semisculpta* | *E. robertsoni* | *E. townsendi* | *E. leporis* | *E. europaea* | *E. hungarica* |
| 2006 | 13825 (400–63500) | 8294 (100–26400) | 8450 (600–49200) | 18381 (7900–31300) | 18756 (1700–94400) | 478 (100–1000) |
| 2007 | 950 (500–1600) | 338 (0–700) | 175 (0–400) | 1563 (0–3300) | 450 (300–700) | 138 (0–300) |

Explanation: OPG – mean number of oocysts per 1g faeces

[8] Böckeler W., Mokhtari-Derakhshan F.L., Pecher W.T. 1994. On the parasitic infection of hares (*Lepus europaeus*) of Schleswig-Holstein. *Zeitschrift für Jagdwissenschaft* 40: 22–29.
[9] Pellerdy L.P. 1974. Coccidia and coccidiosis. Akademia Kido, Budapest.
[10] Eckert J., Braun R., Shirley M.W. 1994. Guidleines on Techniques in Coccidiosis Research. Cost 89, Commission of the European Communities, Bruxelles.
[11] Drygas M., Piotrowski F. 1955. Materiały do fauny robaków pasożytniczych przewodu pokarmowego zająca *Lepus europaeus* Pall. *Acta Parasitologica Polonica* 3: 377.
[12] Czaplińska D., Czapiński B., Rutkowska M., Żebrowska D. 1965. Studies on the European hare. IX. Helminth fauna in the annual cycle. *Acta Theriologica* 4: 55.

*Wpłynęło 14 lutego 2008*
*Zaakceptowano 24 lutego 2008*