

## DOKTORATY

### Występowanie i ekologia kleszcza łąkowego *Dermacentor reticulatus* (Fabricius, 1794) w ognisku mazurskim

**Zofia Bogdaszewska**

Praca doktorska wykonana w Instytucie Parazytologii im. Witolda Stefańskiego PAN  
(Stacja Badawcza w Kosewie Górnym), obroniona 24.02.2004 r.

Promotor: Prof. dr hab. Krzysztof Siuda  
Recenzenci: Prof. dr hab. Sławomir Kadulski  
Prof. dr hab. Jacek Dutkiewicz

#### *Streszczenie*

Przedmiotem niniejszej pracy były badania nad występowaniem i ekologią kleszcza łąkowego *Dermacentor reticulatus* (Fabricius, 1794) w ognisku mazurskim. Jest to największy z krajowych gatunków kleszczy właściwych (Ixodidae). Kleszcz ten zaliczany jest do grupy pasożytniczych stawonogów o wielkim znaczeniu medycznym i weterynaryjnym w Polsce. Bierze on udział w przenoszeniu patogenów groźnych chorób zarówno o etiologii wirusowej, riketsjowej i bakteryjnej. Jest on również rezerwuarem i przenosicielem pierwotniaków chorobotwórczych dla zwierząt hodowlanych i dzikich. Konieczne więc były badania nad określeniem rzeczywistego zasięgu jego występowania na terenie Polski Północno-Wschodniej oraz czynników wpływających na liczebność i rozmieszczenie, a także przebieg aktywności dorosłych osobników tego gatunku. Jego występowanie w Polsce opisywane jest jako istnienie dziesięciu oderwanych od siebie skupisk (ognisk) położonych na wschód od Wisły. W okresach swojej aktywności, przypadających na wiosnę i jesień, może być bardzo liczny.

Celem tej pracy było:

- (1) Określenie granic i obszaru występowania *Dermacentor reticulatus* na terenie Mazur.
- (2) Zbadanie rytmiki sezonowej aktywności dorosłych postaci kleszcza łąkowego na obszarze ogniska mazurskiego.

(3) Zbadanie wpływu temperatury i długości dnia na aktywność dorosłych, głodnych kleszczy w warunkach laboratoryjnych

(4) Zbadanie specyficzności żywicielskiej dorosłych form *Dermacentor reticulatus*.

Badania terenowe zmierzające do wyznaczenia zasięgu występowania kleszcza łąkowego prowadzone były na stosunkowo dużym obszarze o zróżnicowanych biotopach. Południową granicę terenu, objętego poszukiwaniami, stanowił kompleks Puszczy Piskiej oraz lasów położonych pomiędzy Szczytnem i Nidzicą. Od zachodu teren poszukiwań ograniczony był doliną Wisły, a od północy granicą Państwa z obwodem królewieckim Federacji Rosyjskiej.

Badania nad rytmiką aktywności sezonowej dorosłych kleszczy łąkowych prowadzone były metodą pól badawczych. Wyznaczono sześć poletek o wymiarach 10m x 10 m zlokalizowanych na terenie fermy jeleniowatych należącej do Stacji Badawczej Instytutu Parazytologii PAN w Kosewie Górnym; cztery na terenie zagród z jeleniami i dwa na terenie zagród z danielami. Dwa poletka doświadczalne, o takich samych wymiarach jak poprzednie, wyznaczono poza fermą. Roślinność wszystkich poletek wykazywała cechy typowe dla ekstensywnie eksploatowanych pastwisk. Poletka poza fermą penetrowane były przez zwierzynę dziką, głównie jelenie. Kleszcze z poletek zbierane były metodą flagowania (przez omiatanie roślinności pastwiskowej chorągiewką z flaneli).

W celu ustalenia wpływu temperatury i długości dnia na aktywność dorosłych, głodnych kleszczy łąkowych przeprowadzono dwa doświadczenia w warunkach laboratoryjnych. Zastosowano różne długości dnia (od 10 godzin do 20 godzin) i temperatury (od 18° do 25°C) w różnych kombinacjach.

Badania nad określeniem specyficzności żywicielskiej kleszczy wobec gatunków żywicielskich prowadzono w dwóch kolejnych sezonach polowań tj. jesienią 1998 i jesienią 1999. Ocena specyficzności żywicielskiej dokonana została przez wyliczenie wskaźników ekstensywności i intensywności zarażenia.

W obu wymienionych sezonach przebadano łącznie 87 sztuk zwierzyny łownej, w tym 53 jeleni i 15 saren.

Wyniki prowadzonych doświadczeń (badanie aktywności sezonowej oraz wpływu długości dnia i temperatury na aktywność kleszczy) poddano analizie statystycznej. Stwierdzono występowanie statystycznie istotnych różnic pomiędzy poszczególnymi grupami doświadczalnymi. Świadczy to o wpływie badanych czynników na aktywność dorosłych głodnych *Dermacentor reticulatus*.

W trakcie poszukiwań nowych miejsc występowania *Dermacentor reticulatus* na terenie Polski Północno-Wschodniej przebadano 68 stanowisk. Występowanie dorosłych form kleszcza łąkowego stwierdzono na 23 stanowiskach. Miejsca te są związane głównie z obszarem wokół głównego kompleksu jezior mazurskich. Liczba pozytywnie zweryfikowanych stanowisk zdecydowanie malała w miarę poruszania się w kierunku zachodnim. Najdalej na zachód zostały wykryte stanowiska

w okolicach Brodnicy i Elbląga. Stanowiska te położone są na 19°20' długości geograficznej wschodniej co stanowi znaną obecnie zachodnią granicę występowania badanego gatunku na terenie Polski.

W badaniach nad aktywnością sezonową kleszcza łąkowego potwierdzono istnienie dwóch okresów aktywności: wiosennego i jesiennego ze szczytami tej aktywności – odpowiednio w połowie kwietnia i w drugiej połowie września. Z analizy zebranych danych wynika, że aktywność ta uzależniona jest przede wszystkim od średniej dziennej temperatury powietrza (od +4° do 13°C) oraz w mniejszym stopniu od czynnika fotoperiodycznego. Wiosenna aktywność kleszcza zanikała przy długości dnia przekraczającej 16 godzin. Początek aktywności jesiennej głównie zależny był od spadku średniej temperatury powietrza poniżej +13°C nawet w przypadkach wcześniejszego skrócenia dnia znacznie poniżej 16 godzin. Początek aktywności wiosennej zależał przede wszystkim od podwyższenia się średniej temperatury powietrza do co najmniej +4°C, mniej od aktualnej długości dnia. Krótki dzień nie stanowił czynnika ograniczającego aktywność kleszczy, nawet gdy jego długość wynosiła tylko 9-10 godzin. Bardzo ważnym czynnikiem silnie ograniczającym aktywność dorosłych kleszczy łąkowych jest niska średnia dobowa wilgotność względna powietrza. Poniżej 65% wilgotności względnej kleszcza te zawieszały swoją aktywność.

W doświadczeniach laboratoryjnych stwierdzono bardziej wytrwale podtrzymywanie aktywności kleszczy w warunkach krótkiego dnia i umiarkowanej temperatury.

W badaniach nad specyficzną żywicielską kleszczy łąkowych stwierdzono, że na terenie Pojezierza Mazurskiego podstawowym gatunkiem żywicielskim jest jelen europejski. Odgrywa on zasadniczą rolę zarówno w rozszerzaniu zasięgu występowania *Dermacentor reticulatus* jak i podtrzymywaniu liczebności jego populacji.