

A close-up photograph of a green praying mantis on a large green leaf. The mantis is positioned on the left side of the frame, facing right. Its head is turned slightly towards the viewer. The mantis has a vibrant green body with a distinct reddish-brown stripe running along the length of its thorax and abdomen. Its raptorial front legs are folded in front of it. The background is a soft-focus green, suggesting a natural outdoor setting. On the right side of the image, there is a graphic overlay consisting of several overlapping hexagons in various shades of green. The text "#akcjamodliszka" is superimposed over the center of the image, in a white, italicized, sans-serif font.

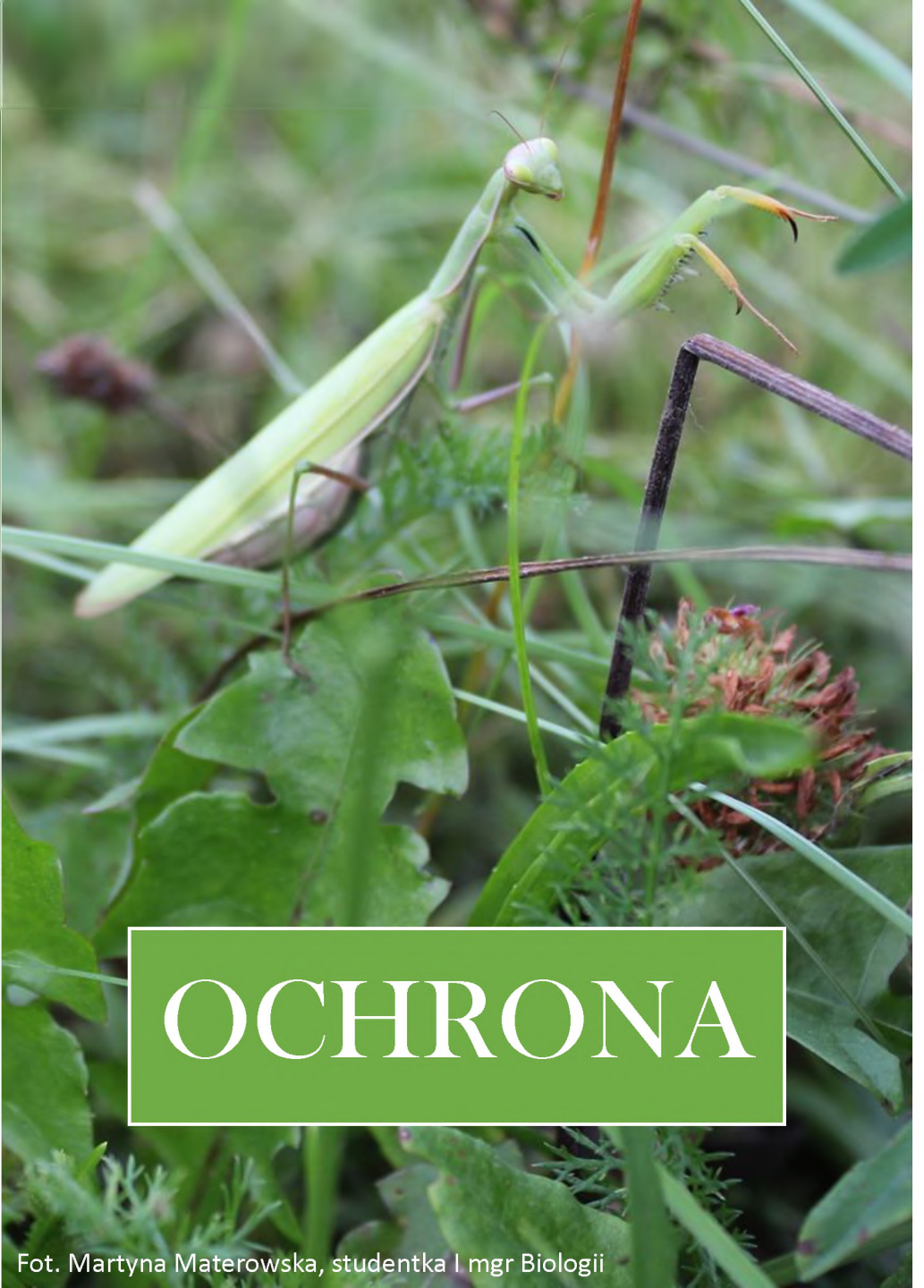
#akcjamodliszka

A green praying mantis is perched on a blade of grass, facing right. The mantis has long, thin antennae and its front legs are folded in its characteristic prayer-like position. The background is a dense field of green grass, slightly out of focus. A semi-transparent white circle is overlaid on the left side of the image, containing the title and text.

WYSTĘPOWANIE

Modliszka zwyczajna *Mantis religiosa* jest jedynym przedstawicielem rzędu Mantodea, którego zasięg obejmuje znaczną część Europy oraz obszar Polski. Pierwotne stanowiska tego gatunku znajdują się na kontynencie afrykańskim i azjatyckim.

Przez terytorium Polski, Niemiec, Belgii i Rosję przebiega północna granica zasięgu występowania tego gatunku.

A close-up photograph of a green praying mantis (Mantis religiosa) perched on a plant. The mantis is facing right, with its head turned slightly towards the viewer. Its long, slender body is a vibrant green, and its raptorial front legs are extended forward. The background is a soft-focus green, suggesting a natural habitat with various plants and foliage.

OCHRONA

Fot. Martyna Materowska, studentka I mgr Biologii



Modliszka w Polsce, podobnie jak w Centralnej Europie, jest gatunkiem stosunkowo rzadkim dlatego została wpisana na Czerwoną Listę Zwierząt Ginących i Zagrożonych w Polsce oraz do Polskiej Czerwonej Księgi Zwierząt jako gatunek silnie zagrożony wyginięciem (EN). Od 1984 r. modliszka jest w Polsce gatunkiem ściśle chronionym.

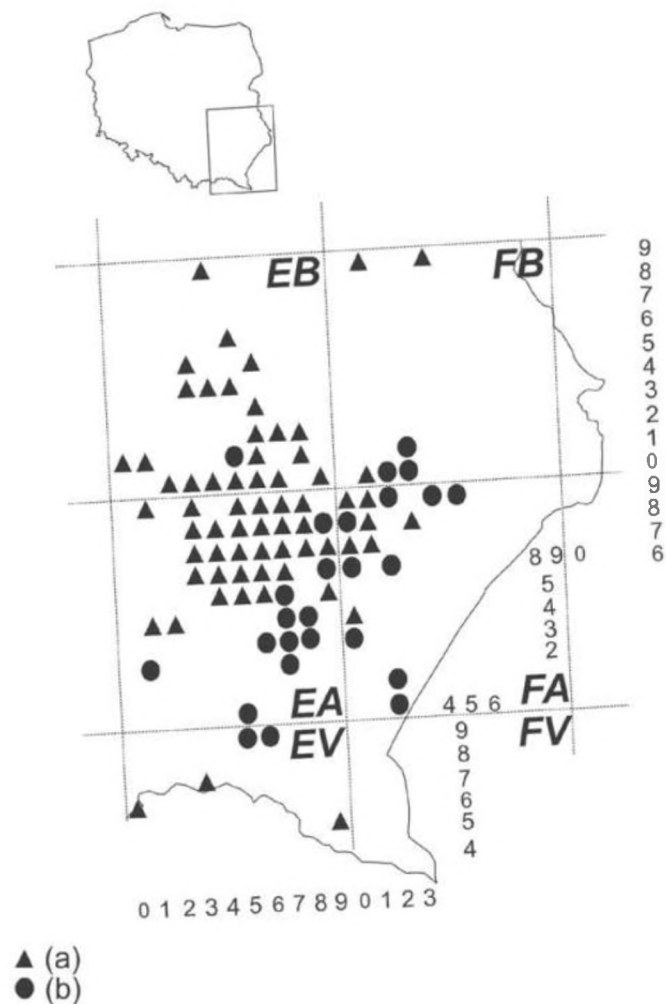
POSZERZANIE ZASIĘGU W POLSCE

Pierwotnie zasięg występowania *M. religiosa* w Polsce ograniczał się do terenów leżących w Kotlinie Sandomierskiej zwłaszcza Puszczy Sandomierskiej, Lasów Lipskich i Janowskich. Zasięg tego gatunku uległ rozszerzeniu i kolejne potwierdzone stanowiska notowano także z Karpat (Bieszczady, Beskid Niski), Polesia Lubelskiego, Wyżyny Lubelskiej oraz Wyżyny Małopolskiej.

Kolejne doniesienia wskazują na to, że gatunek ten zasiedlił np. Dolny Śląsk, Wyżynę Małopolską czy Wielkopolskę.

Nowe stanowiska są wskazywane jako dowody na ekspansję tego gatunku i przesuwanie na północ granicy jego występowania.

Jako główną przyczynę ekspansji modliszki wskazuje się ocieplenie klimatu. Zmiany klimatyczne, obejmujące zarówno wzrost temperatury latem, ale również sprzyjające temperatury zimą, umożliwiające przetrwanie kokonów, korzystnie wpływają na rozwój populacji *M. religiosa* w Europie i w Polsce.



Ryc. Mapa rozmieszczenia *Mantis religiosa* w południowo-wschodniej Polsce:
(a) dane literaturowe (b) nowe stanowiska.

Fig. Distribution of *Mantis religiosa* in south-eastern Poland:
(a) literature data, (b) new records.

SIEDLISKA CZYLI GDZIE MOŻNA JĄ SPOTKAĆ

Modliszka jest ciepłolubnym drapieżnikiem polującym na drobne bezkręgowce, dlatego preferowane siedliska to mocno nasłonecznione łąki, brzegi borów sosnowych, wrzosowiska, murawy psammofilne oraz siedliska ekotonowe.

Dobrze nasłonecznione, suche polany otoczone lasem to miejsca, gdzie najczęściej można spotkać modliszkę, jako miejsca korzystne do rozrodu.

Ale gatunek ten spotykany był także w ogrodach i osiedlach ludzkich, leżących na obrzeżach miast, ze względu na wyższe średnie temperatury powietrza tam obserwowane.



Fot. Aleksandra Kuta,
studentka I mgr Biologii



Fot. Martyna Materowska, studentka I mgr Biologii

DYMORFIZM PŁCIOWY CZYLI JAK ODRÓŻNIĆ SAMICĘ OD SAMCA

SAMICA



Fot. Martyna Materowska, studentka | mgr Biologii

- ✓ masywna budowa ciała
- ✓ duży, owalny odwłok
- ✓ skrzydła sięgają końca odwłoka
- ✓ czułki krótkie
- ✓ odwłok zbudowany z 6 segmentów

SAMIEC



Fot. Martyna Materowska, studentka | mgr Biologii

- ✓ delikatna budowa ciała
- ✓ odwłok spłaszczony i wąski
- ✓ skrzydła dłuższe od odwłoka
- ✓ czułki długie, pierzyste
- ✓ odwłok zbudowany z 8 segmentów

CYKL ŻYCIOWY CZYLI KIEDY NAJŁATWIEJ JĄ SPOTKAĆ

W Polsce młode modliszki wykluwają się z kokonów (ootek) w maju lub czerwcu. Młode osobniki linieją kilkukrotnie, samce pięciokrotnie a samice sześciokrotnie, co kilka tygodni, osiągając końcem lipca lub w sierpniu dojrzałość płciową.

Właśnie na przełomie lipca i sierpnia, kiedy modliszki mają w pełni rozwinięte skrzydła i mogą latać, są najczęściej obserwowane w swoim środowisku lub poza nim.

W okresie godowym samce intensywnie latają w poszukiwaniu samic. Lot samic jest nazywany „ślizgowym”.

Literatura podaje, że zjadanie samca przez samicę ma miejsce jedynie w około 30% przypadków. Po kopulacji samica składa kilka kokonów, w których może być do 200 jaj. Jaja składane są od końca sierpnia do końca września w dużych kokonach tworzonych z wydzieliny gruczołów dodatkowych. Kokony składane są najczęściej na źdźbłach trawy lub liściach.

Wraz z końcem jesieni, w związku z obniżającą się temperaturą, osobniki dorosłe giną, natomiast jaja przechodzą diapauzę zimową.



Fot. Małgorzata Mytych
Pracownia Biologii Eksperymentalnej i Chemii

Nasze wcześniejsze obserwacje modliszki:

Wiadomości Entomologiczne

37 (1) 5–14

Poznań 2018

Nowe dane na temat rozmieszczenia *Mantis religiosa*
w południowo-wschodniej Polsce

New data on the distribution of *Mantis religiosa*
in south-eastern Poland

Roma DURAK¹, Andrzej WOJTON², Jan DAMPC², Mateusz MOŁOŃ³

¹ Zakład Zoologii Eksperymentalnej, Uniwersytet Rzeszowski,
ul. Pigonia 1, 35-310 Rzeszów; email: rdurak@univ.rzeszow.pl

² Katedra Zoologii, Uniwersytet Rzeszowski, ul. Zelwerowicza 4, 35-604 Rzeszów

³ Katedra Biochemii i Biologii Komórki, Uniwersytet Rzeszowski,
ul. Zelwerowicza 4, 35-604 Rzeszów

ABSTRACT: We present new data about the occurrence of the *Mantis religiosa* (Linnaeus,



Fot. Martyna Materowska, Studentka I mgr Biologii

Podziękowania

Praca powstała dzięki współpracy pracowników, doktorantów, absolwentów oraz studentów kierunków Biologia i Ochrona Środowiska Uniwersytetu Rzeszowskiego. Autorzy serdecznie dziękują wszystkim obserwatorom: Agnieszka MOŁOŃ, Jakub PALUSZCZAK, Alicja RYBAK, Grzegorz SZKUTNIK, Kamil MUCIEK, Jagoda ŻYWKO, Adam NOWAKOWSKI, Urszula WOŹNICA, Karolina PAWUL, Dawid NIENAJADŁO, Tomasz BRYŚ, Kamil TRZECIAK, Marcin MAGIERSKI, Gabriela MENDRALA, Agata STADNICKA-FUTOMA, Tymoteusz MAZURKIEWICZ, Dariusz OLEWNICZAK, Agnieszka MARCELA, Artur HULINKA, Mateusz MICHALICHA, Martyna Materowska, Norbert STARZYK, Wojciech GUZIK, Wojciech FOLCIK.

Pracownia Biologii Eksperymentalnej i Chemii
Uniwersytetu Rzeszowskiego zaprasza
wszystkich obserwatorów i pasjonatów przyrody
do wzięcia udziału w **#akcjamodliszka!**

Ma ona na celu wykazanie nowych stanowisk *M. religiosa* w Polsce.

Możesz nam pomóc!

Jeśli już ją kiedyś widziałeś lub wkrótce zobaczysz,

wypełnij krótką **ankietę**, prześlij nam zdjęcie.

Napisz do nas: akcjamodliszka@gmail.com

dr hab. Roma Durak, prof. UR,
mgr Małgorzata Mytych

Pracownia Biologii Eksperymentalnej i Chemii
Instytut Biologii i Biotechnologii
Uniwersytet Rzeszowski



Fot. Kacper Adamiec,
Student I roku Biologii



Fot. Kacper Adamiec,
Student I roku Biologii