

Ryszard Haitlinger

**WYSTĘPOWANIE GATUNKÓW Z RODZAJÓW *HAUPTMANNIA*
OUDEMANS, 1910 I *RUDAEMANNIA* HAITLINGER, 2000
(ACARI: PROSTIGMATA: ERYTHRAEIDAE) W POLSCE**

**Distribution of the species of the genera *Hauptmannia*, Oudemans, 1910 and
Rudaemanna Haitlinger, 2000 (Acari: Prostigmata: Erythraeidae) in Poland**

Abstract

Distribution of 8 mite species of the genus *Hauptmannia* and one species of the genus *Rudaemanna* in Poland were studied. Only *Hauptmannia brevicollis* is widely distributed in the country. *H. kazimierae* and *H. wratislaviensis* relatively often occur in South Poland. *H. silesiacus*, *H. stanislavae*, *H. longicollis* and *H. pseudo-longicollis* are rare species. *Rudaemanna rudaensis* is known from three sites, while each of *H. humberti* and *H. bohmani* is known from a single locality.

KEY WORDS: Acari, Erythraeidae, *Hauptmannia*, *Rudaemanna*, distribution, Poland.

Wstęp

Znajomość rozmieszczenia gatunków z rodzajów *Hauptmannia* i *Rudaemanna*, opisywanych wyłącznie ze stadiów larwalnych, w Polsce była dotychczas znana z prac Willmann (1949) i Haitlingera (1986, 1987b, d, 1996, 2000a, 2002b). Wśród wykazanych z Polski 8 gatunków *Hauptmannia*: *H. brevicollis* Oudemans, *H. longicollis* (Oudemans), *H. wratislaviensis* Haitlinger, *H. kazimierae* Haitlinger, *H. stanislavae* Haitlinger, *H. silesiacus* Haitlinger, *H. humberti* Haitlinger i *H. bohmani* Haitlinger, tylko *H. brevicollis* znaleziono na stosunkowo dużej liczbie stanowisk (33); pozostałe były znane z kilkunastu lub kilku stanowisk, a *Rudaemanna rudaensis* zaledwie z dwóch. W niniejszej pracy podano nowe stanowiska dla kilku gatunków, szczególnie dla *H. brevicollis*, i obecnie znajomość rozmieszczenia tylko tego gatunku w Polsce można uznać za dobrą. W ostatnich latach znacznie poszerzyła się także wiedza o rozmieszczeniu w Europie kilku gatunków znanych dotychczas wyłącznie z Polski (Haitlinger 2000b, 2003a, b). W niniejszej pracy podsumowano stan wiedzy o rozmieszczeniu gatunków z rodzajów *Hauptmannia* i *Rudaemanna* w Polsce w oparciu o materiały dotychczas opublikowane i uzupełnione o nowe stanowiska, ustalone w ostatnich 18 latach, od czasu opublikowania ostatniego podsumowania na temat rozmieszczenia *Hauptmannia* i *Rudaemanna* (Haitlinger 1987d).

Metoda badań

Larwy roztoczy zbierano w latach 1987-2003 w całej Polsce, od początku maja do końca sierpnia, a więc w pełnym okresie ich aktywności. Larwy wszystkich gatunków są pasożytami owadów, ale tylko dla części z nich ustalono żywicieli. Zbiórów dokonywano używając siatki entomologicznej. Larwy stosunkowo krótko przebywają na swoich żywicielach i większość z nich uzyskano z roślinności, na której przebywają oczekując na właściwego żywiciela. Larw poszukiwano w rozmaitych środowiskach na obszarach otwartych i zalesionych.

Przegląd gatunków

W nawiasach podano numery stanowisk odnoszące się do poszczególnych gatunków na rycinach 2-4.

Hauptmannia brevicollis Oudemans, 1910

Stanowiska dotychczas znane: Swobnica k. Chojen, Binowo k. Szczecina, Wapnica k. Międzyzdrojów, Wicko k. Międzyzdrojów, Wiercino k. Darłowa, Dąbki k. Darłowa (woj. zachodniopomorskie); Duninowo k. Ustki (woj. pomorskie); Ciechocinek (woj. kujawsko-pomorskie); Drawski Młyn k. Krzyża, Jastrowie, Puszczykowo, Szamotuły (woj. wielkopolskie); Batorów k. Szczytniej, Bielice k. Stronia Śląskiego, Kamieniec k. Stronia Śląskiego, Mostowice k. Bystrzycy Kłodzkiej (2 l z *Thysanoptera*), Głogówko k. Głogowa, Wrocław-Swojczyce, Stary Węgliniec (woj. dolnośląskie); Prudnik, Olesno Stare k. Olesna (woj. opolskie); Zawoja-Składy, Babia Góra (woj. małopolskie), Bielsko-Biała (woj. śląskie), Szczytniki k. Wiślicy, Huta Szklana, Stupia Nowa (woj. świętokrzyskie); Olchowiec k. Dukli, Polana k. Czarnej, Rokszycze k. Krasiczyna, Kalnica k. Wetliny, Wola Michowa k. Cisnej (woj. podkarpackie); Dęblin (woj. lubelskie); Narewka (woj. podlaskie) (Haitlinger 1986, 1987d, 2002b).

Nowe stanowiska: 1 l, 12.07.1988, Onufrijewo k. Rucianego; 2 l, 26.07.1996, Radzieje k. Węgorzewa (woj. warmińsko-mazurskie); 1 l, 12.08.1996, Iwięcino; 2 l, 5.08.2000, Łącko k. Jarosławca (woj. zachodniopomorskie); 1 l z odwłoka *Homoptera*, 6.08.1996, Czaplevice k. Leśna (woj. pomorskie); 1 l, 5.06.1985, Marczów k. Wlenia; 1 l, 14.06.1996, okolice Karpacza; 1 l, 29.06.1993, Kołaczów k. Dzierżoniowa; 1 l, 13.06.2001, Lasówka k. Bystrzycy Kłodzkiej; 1 l, 19.06.1994, Sulistrowiczki k. Sobótki (woj. dolnośląskie); 4 l, 28.05.2000, Pokrzywna k. Prudnika (woj. opolskie); 1 l z *Thysanoptera*, 4.07.1993, Kamesznica Górna k. Rajczy (woj. śląskie); 1 l, 13.07.1995, Górki k. Klimontowa (woj. świętokrzyskie); 5 l (1 l z *Thysanoptera*), 16.07.1993, Zalesie k. Limanowej; 1 l, 5.07.1999, Ochotnica Dolna; 1 l, 6.07.1999, Ustrzyk k. Ochotnicy Dolnej; 6 l, 12.07.2001, Gładyszów k. Gorlic (woj. małopolskie); 1 l, 23.07.1993, Polany k. Dukli; 3 l, 25.07.1993, Szczawne k. Rzepedzi; 5 l (1 l z *Thysanoptera*), 26.07.1993, Wysoczany k. Rzepedzi; 1 l, 7.07.2001, Kamionka k. Ropczyc; 1 l, 8.07.2001, Leszno k. Kamionki; 9 l, 7.07.2001, Ruda k. Kamionki (woj. podkarpackie); 1 l, 1.08.1987, Horodło k. Lubaczowa (woj. lubelskie); 1 l, 17.07.2000, Goszczanowo k. Drezdenka (woj. lubuskie); 5 l, 8.06.1988, Wierzchucin k. Tucholi (woj. kujawsko-pomorskie); 52 l, 6.06.2000, Wiżajny (13 osobników z *Thysanoptera*, wszystkie były osadzone w miejscu połączenia tułowia z odwłokiem lub w bliskim sąsiedztwie na odwłoku; 1 larwę zebrano z *Sorex araneus* L.); 1 l, 6.06.2000, Sudawskie k. Wiżajn; 1 l, 8.06.2000, Smolniki k. Wiżajn; 1 l, 7.06.2000, Żytkiejmy k. Wiżajn (woj. podlaskie).

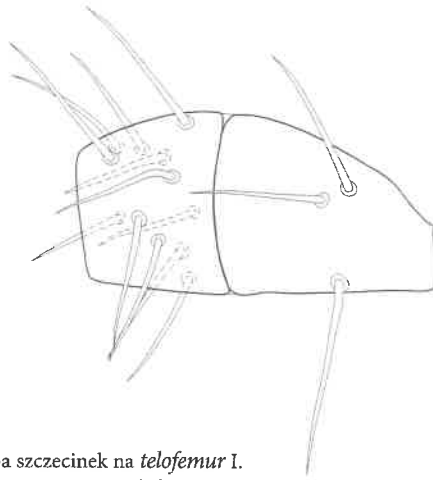
H. brevicollis znaleziono niemal w całej Polsce; żadnych stanowisk nie stwierdzono dotychczas w województwach łódzkim i mazowieckim; zapewne ma to związek ze słabą intensywnością badań na tych obszarach. Larwy *H. brevicollis* stosunkowo często zbierano z żywicieli. Ogółem 26 larw zebrano z *Thysanoptera*, a dwie z *Homoptera* (Haitlinger 1987d). Przylżeńce są głównymi żywicielami *H. brevicollis*; niestety dotychczas nie oznaczono żadnego gatunku żywicielskiego. Na żywicielach notowano wyłącznie pojedyncze larwy *H. brevicollis*. Z *Homoptera* zbierane są rzadko i nie wiadomo czy należą one do stałych żywicieli tego gatunku. Z *Hemiptera* (*Delphacidae*), ze Szwecji, jest znany jeden gatunek żywicielski *Javasella pellucida* (F.) (Sommermaa 1973). Zupełnie wyjątkowo zbierano larwy *Erythraeidae* ze ssaków: ryjówka zwyczajna jest gospodarzem przygodnym. Z drobnych ssaków zebrano tylko 4 inne gatunki *Erythraeidae*: *Charletonia cardinalis* (C. L. Koch) [jako *C. singularis* (Oudemans)] z *Mustela erminea* L., *H. kazimierae* z *Apodemus flavicollis* (Melchior) oraz *Leptus clethrionomydis* Haitlinger i *L. beroni* Fain [jako *L. ignotus* (Oudemans)] z *Clethrionomys glareolus* (Schreber) (Haitlinger 1985, 1987a). Larwy pojawiają się już w maju (najwcześniejszy zbiór 28 maja), a aktywność ich sięga do 12 sierpnia; szczególnie liczne są w pierwszej połowie czerwca. Zbierano je z podmokłych łąk na obszarach nizinnych i dużo rzadziej na obszarach podgórskich i górskich. Gór *H. brevicollis* jednak nie unika; w Słowenii 8 larw zebrano na wysokości 1400 m n.p.m. (Haitlinger 2003a).

H. brevicollis jest najpospolitszym przedstawicielem rodzaju w Europie. Znaleziono go w Austrii, Holandii, Niemczech, Czechach, Szwecji, Norwegii, Finlandii, Rosji, Litwie, Słowacji i Słowenii (Haitlinger 1995, 2000b, 2002a, b, 2003a, 2003b). Nie wiadomo czy występuje w Europie południowej i południowo-wschodniej. Rzadko podawano anomalie u larw *Erythraeidae*: dotyczą one liczby szczecinek na *scutum* (*Charletonia* Oudemans, *Leptus* Latreille, *Erythrites* Southcott, *Momorangia* Southcott, *Rainbowia* Southcott), deformacji całych nóg lub ich części oraz niewłaściwej liczby zwykłych szczecinek lub szczecinek zmysłowych na nogach (u *Erythrites* i *Leptus*) (Southcott 1997). Anomalie znaleziono także dwukrotnie u *H. longicollis* (brak jednej przedniej szczecinki zmysłowej AM lub dwóch AM) oraz u *H. brevicollis*: obecność trzech szczecinek AL na *scutum* (Haitlinger 1987d). W niniejszym materiale znaleziono jedną larwę *H. brevicollis* ze znacznie zwiększoną liczbą szczecinek na *telofemur* I; na lewej nodze jest 12 szczecinek (ryc. 1). Zwykle człon ten zawiera 8 szczecinek, rzadziej 7 lub 6.

***Hauptmannia kazimierae* Haitlinger, 1986**

Stanowiska dotychczas znane: Ustka (1) (woj. pomorskie); Rybnica Śląska (2), Zieleniec (3), Sulistrowiczki (4), Studzina k. Wambierzyc (5), Międzygórze k. Bystrzycy Kłodzkiej (6), Wrocław (7), Strużnica k. Kowar (8) (woj. dolnośląskie), Babia Góra (9) (woj. małopolskie), Polana k. Czarnej (10), Huta Różaniecka k. Narola (11) (woj. podkarpackie) (Haitlinger 1986, 1987a, 2002).

Nowe stanowiska: 1 l, 25.05.1993, Wrocław-Opatowice (12); 2 l, 13.06.2001, Lasówka k. Bystrzycy (13) (woj. dolnośląskie); 3 l, 7.07.2001, Kamionka k. Ropczyc (14); 4 l, 8.07.2001, Lesno k. Kamionki (15); 1 l, 10.07.2001, Zdźary k. Kamionki (16); 1 l, 11.08.1991, Stuposiany (17); 2 l, 9.07.2001, Nowa Wieś k. Kolbuszowej (18) (woj. podkarpackie); 1 l, 25.08.2002, Biała Woda k. Suwałk (19) (woj. podlaskie) (ryc. 2).



Ryc. 1. Nienormalna liczba szczecinek na *telofemur* I.

Fig. 1. Anomalous number of setae on *telofemur* I.

H. kazimierae jest drugim gatunkiem pod względem liczby znanych stanowisk w Polsce. Wykazano go z województw: dolnośląskiego, małopolskiego, podkarpackiego, podlaskiego i pomorskiego. Najczęściej był zbierany w okolicach podgórskich. Wśród gatunków z rodzaju *Hauptmannia* ma najdłuższy okres aktywności. Larwy zbierano od 25 maja do 28 sierpnia. Mimo zebrania już 19 larw, nadal nieznanym jest żywiciel tego gatunku. Raz przypadkowo zebrano jedną larwę z myszy leśnej (Haitlinger 1987a). Do niedawna był znany tylko z Polski. W Europie rozmieszczenie tego gatunku jest poznane bardzo słabo. Niedawno został znaleziony na Słowacji i w Słowenii (Haitlinger 2002a, 2003a). *H. kazimierae* występuje też wysoko w górach. W Słowenii stwierdzony na wysokości 1400 m n.p.m. (aż 35 larw).

***Hauptmannia wratislaviensis* Haitlinger, 1986**

Stanowiska dotychczas znane: Ruda Milicka (1), Sulistrowiczki (2), Wrocław (3), Błotnica k. Niemczy (4), Batorów k. Szczytnej (5), Studzina k. Wambierzyc (6), Marczów k. Wlenia (7), Stary Węgliniec (8), Gola Wielka k. Twardogóry (9), Lasówka k. Zieleńca (10) (woj. dolnośląskie); Raclawice Śląskie k. Prudnika (11) (woj. opolskie) (Haitlinger 1986, 1987d, 2002b).

Nowe stanowiska: 1 l, 10.06.1986, Hoczew k. Leska (12) (woj. podkarpackie); 2 l, 29.06.1993, Kołaczów k. Dzierżoniowa (13); 6 l, 26.05.1993, Wrocław-Trestno (14); 5 l, 25.05.1993, Wrocław-Opatowice (15) (woj. dolnośląskie); 1 l, 5.07.1999, Ochotnica Dolna (16) (woj. małopolskie) (ryc. 3).

H. wratislaviensis jest gatunkiem o słabo poznanym rozmieszczeniu. Znalaziono go na zaledwie 14 stanowiskach. Na podstawie obecnych danych należy ten gatunek uznać za występujący w południowej Polsce. Jest to o tyle dziwne, że *H. wratislaviensis* znaleziono w Islandii, południowej Norwegii, Rosji (Petersburg) i na Litwie. W Szwajcarii był zebrany na wysokości

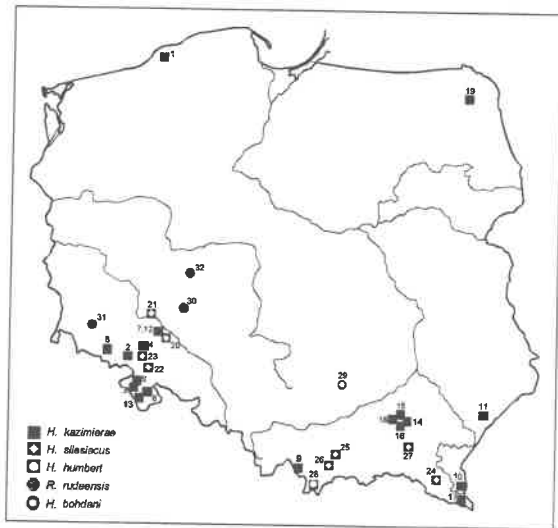
~1700 m n.p.m., a w Słowenii na wysokości 1400 m n.p.m. (Southcott 1989, Haitlinger 1994, 2000a). Być może jest to gatunek zimnolubny. Larwy łowiono w bardzo ograniczonym czasie od 29 maja do 5 lipca (w Norwegii do 8 lipca). Żywićiel nadal niezany.

Hauptmannia silesiacus Haitlinger, 1986

Stanowiska znane dotychczas: Wrocław-Swojczyce (20), Wały k. Brzegu Dolnego (21), Stolec k. Ząbkowic (22), Srebrna Góra (23) (woj. dolnośląskie), Olchowiec k. Dukli (24) (woj. podkarpackie) (Haitlinger 1986, 1987d, 2000, 2002b).

Nowe stanowiska: 5 I, 5.07.1999, Ochotnica Dolna (25); 1 I, 6.07.1999, Ustrzyk k. Ochotnicy Dolnej (26) (woj. małopolskie); 2 I, 21.06.1999, Sędziszów Małopolski (27) (woj. podkarpackie) (Haitlinger 1986, 1987a, 2000a) (ryc. 2).

Rzadki gatunek znany zaledwie z 8 stanowisk z trzech województw: dolnośląskiego, małopolskiego i podkarpackiego. Stanowiska te sugerują, że *H. silesiacus* występuje wyłącznie w południowej Polsce. Ostatnio znaleziono go także na Słowacji i w Słowenii (Haitlinger 2002a, 2003a). Larwy odławiano od 1 czerwca do 16 lipca. Żywićiel niezany.



Ryc. 2. Rozmieszczenie w Polsce *H. kazimierae*, *H. silesiacus*, *H. humberti*, *H. bohdati* i *R. rudaensis* (odnośniki liczbowe w tekście).

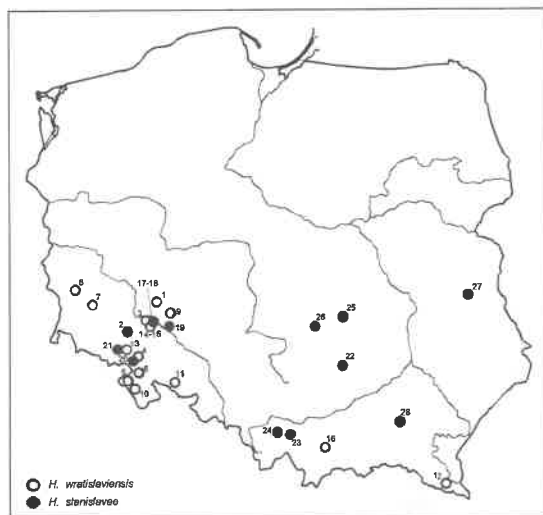
Fig. 2. Distribution of *H. kazimierae*, *H. silesiacus*, *H. humberti*, *H. bohdati* and *R. rudaensis* in Poland.

***Hauptmannia stanislavae* Haitlinger, 1986**

Stanowiska znane dotychczas: Wrocław-Swojczyce (17), Wrocław-Świątniki (18), okolice Oławy (19), Srebrna Góra (20), Kołaczów k. Dzierżoniowa (21) (woj. dolnośląskie), Szczytniki k. Wiślicy (22) (woj. świętokrzyskie), Stróża k. Myślenic (23), Lanckorona (24) (woj. małopolskie), Skłoby k. Szydłowca (25) (woj. mazowieckie), Przedbórz (26) (woj. łódzkie), Kozłówka k. Lubartowa (27) (woj. lubelskie) (Haitlinger 1986, 1987d, 2000a, 2002b).

Nowe stanowisko: 2 I, 21.06.1999, Sędziszów Małopolski (28) (woj. podkarpackie) (ryc. 3).

Rzadki gatunek znany obecnie zaledwie z 12 stanowisk z południowej, południowo-zachodniej, wschodniej i środkowej Polski. Ostatnio został znaleziony na Słowacji (Haitlinger 2002a). Zbierany najczęściej na nadrzecznych łąkach, także na Słowacji, od 29 maja do 14 lipca. Żywiciel nadal nieznany.



Ryc. 3. Rozmieszczenie w Polsce *H. wratislaviensis* i *H. stanislavae* (odnośniki liczbowe w tekście).

Fig. 3. Distribution of *H. wratislaviensis* and *H. stanislavae* in Poland.

***Hauptmannia longicollis* (Oudemans, 1910)**

Dotychczas znane stanowiska: Wrocław-Rędzin (1), Ruda Milicka (2), Marczów k. Wlenia (3), Studzina k. Wambierzyc (4) (woj. dolnośląskie) (Haitlinger 1986, 1987b).

Nowe stanowisko: 1 I, 10.06.1985, Ustka (5) (woj. pomorskie) (ryc. 4).

Bardzo rzadki gatunek znany zaledwie z 4 stanowisk z Polski południowej i jednego z Polski północnej. Opisany z Holandii; znaleziono go także w Szwecji, a ostatnio w Czechach (Haitlinger 2003b). Zbierany od 31 maja do 12 czerwca (w Czechach).

***Hauptmannia pseudolongicollis* Haitlinger, 1987**

Dotychczas znane stanowiska: Lubiąż k. Prochowic (6), Wrocław-Rędzin (7), Wrocław-Swiątniki (8), Ruda Milicka (9) (Haitlinger 1987b).

Nowe stanowiska: 1 l, 13.06.1990, Wały k. Brzegu Dolnego (10), 1 l, 25.05.1993, Wrocław-Opatowice (11), 2 l, 22.06.1994, Czeszów k. Twardogóry (12) (woj. dolnośląskie) (ryc. 4).

Bardzo rzadki gatunek znany wyłącznie z województwa dolnośląskiego; z 14 dotychczas złowionych larw aż 10 zebrano we Wrocławiu. *H. pseudolongicollis* znaleziono także we Włoszech i Słowenii (Haitlinger 1996, 2003a). Larwy łowiono od 25 maja do 9 czerwca w Polsce; do 28 czerwca w Słowenii i do 15 września we Włoszech.



Ryc. 4. Rozmieszczenie w Polsce *H. longicollis* i *H. pseudolongicollis* (odnośniki liczbowe w tekście).
Fig. 4. Distribution of *H. longicollis* and *H. pseudolongicollis* in Poland.

***Hauptmannia humberti* Haitlinger, 1996**

Stanowisko: ~1450 m n.p.m., Dolina Tomanowa, Tatry (28) (woj. małopolskie) (Haitlinger 1996) (ryc. 2).

Bardzo rzadki górski gatunek, znany wyłącznie z jednego stanowiska w Polsce.

***Hauptmannia bohdani* Haitlinger, 2003**

Stanowisko: Strawczyn k. Kielc (29) (woj. świętokrzyskie) (Haitlinger 2003c) (ryc. 2).
Niedawno opisany, bardzo rzadki gatunek, znany wyłącznie z Polski.

***Rudaemannia rudaensis* (Haitlinger, 1986)**

Hauptmannia rudaensis Haitlinger, 1986; syn. *Hauptmannia viticola* Fain A., Cobanoglu S., 1998.

Dotychczas znane stanowiska: Ruda Milicka (30), Bystrzyca k. Wlenia (31) (woj. dolnośląskie) (Haitlinger 1986, 1987d).

Nowe stanowisko: 1 l, 14.05.2000, Boszkowo k. Leszna (32) (woj. wielkopolskie) (ryc. 2).

Bardzo rzadki gatunek zbierany na mokrych łąkach. Jednego osobnika znaleziono na *Thysanoptera*. Przyłżeńce są prawdopodobnie żywicielami larw tego gatunku. *R. rudaensis* poza Polską stwierdzono na dwóch stanowiskach w Turcji (Fain i Cobanoglu 1998, Haitlinger 2000a). Łowiony od 14 maja do 5 czerwca, w Turcji w maju.

Znajomość rozmieszczenia i biologii gatunków z rodzajów *Hauptmannia* i *Rudaemannia* jest nadal słaba. Co prawda rozmieszczenie *H. brevicollis* jest poznane w stopniu zadowalającym, jednak nadal poza ogólną informacją o częstym występowaniu na *Thysanoptera*, nie wiadomo jakie to są gatunki. Żywiciele pozostałych gatunków są w ogóle nieznani. *H. bohmani* i *H. humberti* są znane tylko z jednego stanowiska, a *H. longicollis* i *R. rudaensis* zaledwie odpowiednio z 3 i 4 stanowisk. Mimo to, oba te rodzaje są poznane najlepiej w Polsce: znaleziono tu 8 gatunków *Hauptmannia*, w innych krajach najwięcej 5 (Słowenia). Z Polski nie wykazano dotychczas *H. gracilentia* Willmann oraz 2 gatunków opisanych ze Szwajcarii: *H. willmanni* Schweizer, 1951 i *H. parvum* Schweizer, Bader, 1963; jednak szwajcarskie gatunki są niezbyt dobrze opisane i przez to niemożliwe do zidentyfikowania.

LITERATURA

- FAIN A., COBANOGLU S. 1998. Two new larval *Erythraeidae* (Acari) of the genus *Hauptmannia* Oudemans, 1910 from Turkey. Bull. l'Inst. Roy. Sci. Nat. Belg. 68: 63-69.
- HAITLINGER R. 1985. *Charletonia singularis* (Oudemans, 1910) i inne rzadkie roztoczce (Acarina) zebrane na ssakach w Polsce. Pol. Pismo Ent. 55: 433-436.
- HAITLINGER R. 1986. The genus *Hauptmannia* Oudemans, 1910 (Acari, Prostigmata, Erythraeidae) in Poland. Pol. Pismo Ent. 56: 181-191.
- HAITLINGER R. 1987a. The genus *Leptus* Latreille, 1796 and *Charletonia* Oudemans, 1910 (Acari, Prostigmata, Erythraeidae) in Poland (larvae). Pol. Pismo Ent. 57: 339-349.
- HAITLINGER R. 1987b. *Hauptmannia pseudolongicollis* n. sp. (Acari, Prostigmata, Erythraeidae) from Poland. Pol. Pismo Ent. 57: 351-355.
- HAITLINGER R. 1987c. Anomalie w rozwoju i liczbie szczecinek u larw z rodzajów *Charletonia* Oudemans, 1910 i *Leptus* Latreille, 1796 (Acari, Prostigmata, Erythraeidae). Przegl. zool. 31: 107-109.
- HAITLINGER R. 1987d. Dalsze informacje o występowaniu gatunków rodzaju *Hauptmannia* Oudemans, 1910 (Acari, Prostigmata, Erythraeidae) w Polsce. Przegl. zool. 31: 159-164.
- HAITLINGER R. 1994. Two new larval mites (Acari: Trombididae, Erythraeidae) from Switzerland. Mitt. Schw. Entom. Gesell. 67: 405-410.

- HAITLINGER R. 1995. New mites (*Acari*, *Astigmata*: *Canestriniidae*; *Prostigmata*: *Erythraeidae*, *Trombidiidae*, *Microtrombidiidae*) for the fauna of Austria, Germany and Hercegovina with descriptions of four new species. *Linner Biol. Beitr.* 27: 259-272.
- HAITLINGER R. 1996. Seven new larval species of mites (*Acari*, *Prostigmata*: *Erythraeidae* and *Trombidiidae*) from Poland. *Wiad. Parazytol.* 42: 443-460.
- HAITLINGER R. 2000a. New larval mites (*Acari*: *Prostigmata*: *Erythraeidae*, *Microtrombidiidae*, *Trombidiidae*) from Turkey, Peru and Poland. *Wiad. Parazytol.* 46: 379-396.
- HAITLINGER R. 2000b. Mites (*Acari*: *Prostigmata*: *Erythraeidae*, *Trombidiidae*) new to the fauna of Norway, Finland, Russia, Latvia and Lithuania, with a description of *Podothrombium roari* n. sp. *Entom. Fenn.* 11: 187-193.
- HAITLINGER R. 2002a. New records of mites (*Acari*: *Prostigmata*: *Erythraeidae*, *Trombidiidae*, *Microtrombidiidae*) from Slovakia. *Biologia* 57: 554-556.
- HAITLINGER R. 2002b. Roztocze (*Acari*: *Prostigmata*: *Erythraeoidea*, *Trombidoidea*, *Tanaupodoidea*, *Trombiculoidea* bez *Trombiculidae*) Sudetów. *Przr. Sudetów Zach.* 5: 147-152.
- HAITLINGER R. 2003a. New records of mites (*Acari*: *Prostigmata*: *Erythraeidae*, *Trombidiidae*, *Microtrombidiidae*, *Calyptostomatidae*) from Slovenia, with a description of *Campylothrombium nadbori* spec. nov. *Scopolia* 51: 1-11.
- HAITLINGER R. 2003b. New records of mites (*Acari*: *Prostigmata*: *Calyptostomatidae*, *Erythraeidae*, *Trombidiidae*, *Microtrombidiidae*) from the Czech Republic, with a description of *Podothrombium karlovaicus* n. sp. *Časop. Nár. Muz., Řada přír.* 172: 5-12.
- HAITLINGER R. 2003c. *Hauptmannia bohmani* n. sp. from Poland (*Acari*: *Prostigmata*: *Erythraeidae*). *Genus* 14: 603-607.
- SOMERMAA K. 1973. Versuche mit chemischer Bekämpfung von *Juvesella pellucida* (F.) (*Hem., Delphacidae*) und Beobachtungen über Raubmilben (*Acari*, *Prostigmata* und *Gamasina*). *Mededlanden St. Vaxtsk. Anst.* 150: 357-370.
- SOUTHCOTT R. V. 1989. *Balaustiinae* larva (*Acarina*: *Erythraeidae*) of a new genus from Iceland. *Ent. Scand.* 20: 173-177.
- SOUTHCOTT R. V. 1997. *Dysmelia* and other developmental abnormalities in prostigmatid mites (*Acari*). *Internat. J. Acarol.* 23: 93-102.
- WILLMANN C. 1949. Milben aus den Salzwiesen und Salzmooren von Ciechocinek an def Weichsel. *Veröff. Mus. Nat. A.* 1: 106-133.

Adres autora:
Katedra Zoologii i Ekologii AR
ul. Koźuchowska 5 b
51-631 Wrocław
rhait@ozi.ar.wroc.pl

