

Andrzej KAŻMIERSKI

**Roztocze z rodziny *Tydeidae* (*Actinedida*, *Acarī*)
Gór Świętokrzyskich**

Abstract. 22 species of *Tydeidae* from the Świętokrzyskie Mountains are recorded and some systematical and morphological remarks are given.

WSTĘP

Rodzina *Tydeidae*, podobnie jak większość pokrewnych rodzin roztoczy, należy do słabo zbadanych tak w Polsce, jak i na świecie. Z Polski podano dotychczas w piśmiennictwie zaledwie kilka gatunków i żaden z nich nie pochodził z Gór Świętokrzyskich. W wyniku zebrania materiałów w różnorodnych typach środowisk w tym regionie uzyskano kolekcję *Tydeidae* zawierającą ponad 2600 okazów należących do czterech podrodzin, 16 rodzajów (w tym dwa nowe dla wiedzy) i 58 gatunków. Jedynie pięć gatunków z zebranych w Górach Świętokrzyskich notowano dotychczas w Polsce. Pozostałe 53 gatunki są zatem nowymi dla fauny Polski. Wśród nich 36 gatunków to gatunki nowe dla wiedzy. Ponadto stwierdzono szereg nieznanych dotąd stadiów (np. larw i samców kilku gatunków z podrodziny *Tydaeolinae*).

Najobficiej reprezentowana jest podrodzina *Tydeinae* – 45 gatunków z 8 rodzajów, w tym 33 gatunki nowe, podrodzinę *Tydaeolinae* reprezentuje 11 gatunków, w tym dwa nowe, *Triophyteinae* – jeden gatunek nowy, oraz *Meyerellinae* – jeden gatunek. Niniejsza praca uwzględnia jednak tylko gatunki znane, a pomija nowe dla wiedzy, ponieważ ich opisy, jak i redeskrpcje innych gatunków, znajdują się w odrębnej publikacji. Przyjęty został układ systematyczny ANDRÉGO (1979, 1980) zmodyfikowany przez autora (KAŻMIERSKI 1989).

Poniżej podano wykaz stanowisk tych gatunków *Tydeidae*, które są omawiane w niniejszym opracowaniu. Pominięto w tym wykazie stanowiska, na których łowiono wyłącznie gatunki nowe dla wiedzy. Zastosowano numerację stanowisk przyjętą w programie badań nad fauną Gór Świętokrzyskich (LIANA 1983). W przypadku stanowisk nie uwzględnionych w wyżej wymienionych materiałach zastosowano symbole literowe. Podano także daty pobrania prób na stanowiskach oraz inicjały zbieraczy: A.K. — Andrzej KAŻMIERSKI, J.F. — Jarosław FISZER, W.N. — Wojciech NIEDBAŁA, C.B. — Czesław BŁASZAK.

Wykaz stanowisk

1. Rez. Mokry Bór, ŚPN, oddz. 30, bór bagienny *Vaccinio uliginosi-Pinetum*. 20 V 1981, W.N., A.K.
- 3a. Rez. Czarny Las, ŚPN, oddz. 42, grąd wschodniopolski *Tilio-Carpinetum*. 20 V 1981, W.N., A.K.; 25 IX 1981, A.K.; 21 V 1982, W.N., A.K.; 21 IX 1982, J.F., A.K.
- 4a. Miejska Góra, ŚPN, oddz. 8, las mieszany *Pino-Quercetum*. 21 V 1981, W.N., A.K.; 25 IX 1981, A.K.; 21 V 1982, W.N., A.K.; 21 IX 1982, J.F., A.K.
5. Plecionki, ŚPN, oddz. 51, podgórski bór trzcinikowy *Calamagrosti villosae-Pinetum*. 25 IX 1981, A.K.
9. Łysogóry, ŚPN, oddz. 137c, świętokrzyski bór jodłowy, odmiana z paprocią *Abietetum polonicum filicosum*. 21 IX 1982, J.F., A.K.
11. Rez. Św. Krzyż, ŚPN, oddz. B₁, świętokrzyski bór jodłowy typowy *Abietetum polonicum typicum*. 19 V 1981, W.N., A.K.; 25 IX 1981, A.K.; 21 V 1982, W.N., A.K.; 21 IX 1982, J.F., A.K.
14. Chelmowa Góra, ŚPN, oddz. A₂, *Tilio-Carpinetum* z bukiem. 20 V 1981, W.N., A.K.; 4 VII 1981, C.B., A.K.
15. Cząstków, skarpa doliny Pokrzywianki między Cząstkowem a Rudkami, zbiorowisko murawowe z *Brachypodium pinnatum*, zarośla *Peucedano-Coryletum* oraz *Carpino-Prunetum*. 20 V 1981, W.N., A.K.; 25 IX 1981, A.K.; 21 V 1982, W.N., A.K.; 21 IX 1982, J.F., A.K.
16. Mokry Bór, ŚPN, oddz. 29, łąka turzycowa *Caricetum rostratae* (bardzo wilgotna). 21 V 1982, W.N., A.K.
23. Bielnik, ŚPN, oddz. 114, polana, łąka rajgrasowa *Arrhenatheretum medioeuropaeum*. 20 V 1981, W.N., A.K.; 25 IX 1981, A.K.; 21 V 1982, W.N., A.K.; 21 IX 1982, J.F., A.K.
35. Słupiec Szlachecki, torfowisko przejściowe na NE od wioski. 21 IX 1982, J.F., A.K.
- 35a. Słupiec Szlachecki, torfowisko, inny płat. 21 V 1981, W.N., A.K.; 25 IX 1981, A.K.; 20 V 1982, W.N., A.K.; 21 IX 1982, J.F., A.K.
47. Milechowy (Grząby Bolmińskie), wzgórze na NW od Bolmina i na E od rez. Milechowy, murawy kserotermiczne z klasy *Festuco-Brometea*, m.in. *Thalictro-Salvietum*. 20 V 1982, W.N., A.K.
48. Rez. Milechowy, *Potentillo albae-Quercetum*. 20 V 1982, W.N., A.K.
- 50a. Rez. Milechowy, *Tilio-Carpinetum* na S od dąbrowy, z domieszka młodych dębów. 21 V 1981, W.N., A.K.; 26 IX 1981, A.K.; 20 V 1982, W.N., A.K.; 22 IX 1982, J.F., A.K.
53. Świnia Góra, nadl. Suchedniów, *Dentario glandulosae-Fagetum* (z *Abies alba*, *Oxalis acetosella*, *Allium ursinum*; w lesie liczne oczka wodne). 19 V 1982, W.N., A.K.
54. Świnia Góra, polanka, *Caricetum*. 19 V 1982, W.N., A.K.
55. Rez. Dalejów, nadl. Suchedniów, *Dentario glandulosae-Fagetum* (z *Larix polonica*). 19 V 1982, W.N., A.K.
57. Rez. Dalejów, *Calamagrosti villosae-Pinetum*. 19 V 1982, W.N., A.K.
- LG. Łysica, gołoborze. 22 V 1982, W.N., A.K.
- LJ. Łysica, *Sorbetum santae crucianum*, partia przyszczytowa. 22 V 1982, W.N., A.K.
- MŚ. Milechowy, polanka na NNW od dąbrowy, zbiorowisko zbliżone do *Thalictro-Salvietum*. 20 V 1982, W.N., A.K.

- MM. Milechowy, zbocza u wylotu wąwozu, małe płyty muraw kserotermicznych (m.in. *Thalictro-Salvietum*). 20 V 1982, W.N., A.K.; 22 IX 1982, J.F., A.K.
- CH. Chęciny, zamek, skałki u podnóża murów, szczeliny w murach, sucha roślinność i detrytus. 22 IX 1982, J.F., A.K.
- GZ. Góra Zelejowa, skałki wapienne na zboczach N, mchy. 17 VIII 1973, Ekipa Zakładu Morfologii Zwierząt UAM.

PRZEGLĄD GATUNKÓW

*Tydeinae*1. *Lorryia catenulata* (THOR, 1931)

47¹: 1 ♀; MM: 8 ♀♀, 4 ♀♀ z jajem, 2dn; GZ: 1 ♀.

Gatunek o szerokim rozmieszczeniu, znany z Europy (opisany z Norwegii), Ameryki Północnej (Nebraska), północnej Afryki (Algieria). W Polsce stwierdzony dotychczas na sześciu stanowiskach (KAŹMIERSKI 1980).

2. *Lorryia polita* KUZNETZOV, 1975

3a: 25 IX 1981, 36 ♀♀, 8tn, 5dn, 2pn, 2 larwy; 21 V 1982, 1 ♀ z jajem; 4a: 21 IX 1982, 1tn; 50a: 26 IX 1981, 70 ♀♀, 14tn, 1dn, 1pn; 22 IX 1982, 1 ♀.

Gatunek opisany z Gruzji; Góry Świętokrzyskie są drugim znanym w świecie miejscem jego występowania. Nowy dla fauny Polski.

3. *Lorryia danutae* KAŹMIERSKI, 1978

23: 20 V 1981, 1 ♂; 25 IX 1981, 30tn, 4dn; 21 V 1982, 3 ♀♀, 2 ♀♀ z jajem, 1 ♂; 21 IX 1982, 1 ♂, 16tn, 2dn.

Gatunek opisany z Polski i podany dotychczas z pięciu stanowisk (KAŹMIERSKI 1980), znaleziony także na wielu innych stanowiskach (dane niepublikowane), w środowiskach otwartych.

4. *Lorryia varsoviensis* KAŹMIERSKI, 1978

4a: 21 V 1981, 6 ♀♀, 1 ♀ z dwoma jajami, 8 ♀♀ z jednym jajem, 1 ♂; 25 IX 1981, 13tn, 20dn; 21 V 1982, 5 ♀♀, 3 ♀♀ z dwoma jajami, 6 ♀♀ z jednym jajem, 5 ♂♂; 21 IX 1982, 15tn, 26dn; 5: 2dn; 14: 20 V 1981, 4 ♀♀; 15: 21 V 1982, 1pn; 50a: 21 V 1981, 3 ♀♀ z trzema jajami, 10 ♀♀ z dwoma jajami, 4 ♀♀ z jednym jajem; 26 IX 1981, 5tn, 2dn; 20 V 1982, 1 ♀, 2 ♀♀ z czterema jajami, 3 ♀♀ z trzema jajami, 2 ♀♀ z dwoma jajami, 1 ♀ z jednym jajem, 5 ♂♂, 1tn; 22 IX 1982, 7tn, 12dn; MM: 20 V 1982, 1 ♀ z jajem.

Gatunek znany dotychczas tylko z Polski (Warszawa, Kazimierz Dolny) (KAŹMIERSKI 1980).

5. *Lorryia reticulata* (OUDEMANS, 1928)

4a: 21 IX 1982, 3dn; 48: 1 ♀; 57: 1 ♀, 4tn, 2dn, 1pn.

Prawdopodobnie gatunek kosmopolityczny, odnotowany dotychczas z kilku krajów zachodniej Europy, Ukrainy, Krymu, Gruzji, z kilku stanowisk w Stanach

¹ Podawane są tylko numery lub symbole stanowisk wymienionych w wykazie oraz daty, w przypadkach stanowisk, z których zbierano niejednokrotnie.

Zjednoczonych, z Kanady, Peru, a także z Kenii, gdzie był zbierany z gleby, ściółki, próchna, spod kory, z liści, szyszek, magazynowanego ziarna, jak również z ciała różnych owadów (*Homoptera*, *Diptera*, *Lepidoptera*). Dane te mogły jednak dotyczyć częściowo *Lorryia stefani* (ANDRÉ, 1987), gatunku dawniej nie odróżnianego od *L. reticulata* (= *L. bedfordiensis*). W Polsce odnotowany dotychczas na czterech stanowiskach (KAŹMIERSKI 1980), znany autorowi z wielu innych stanowisk krajowych i zagranicznych (dane niepublikowane). Okazy świętokrzyskie jedynie długością szczecin przypominają raczej *L. stefani*, wydaje się więc, że ta grupa gatunków wymaga dokładniejszych badań systematycznych.

6. *Lorryia unigena* (LIVSHITZ, 1973)

MM: 20 V 1982, 1 ♀.

Opisany na podstawie samicy znalezionej na Krymie; później znaleziony w Polsce, woj. warszawskie, podany jako *Paralorryia* sp. II (NIEDBAŁA et al. 1981). Gatunek nowy dla Polski.

7. *Lorryia lena* (KUZNETZOV, 1973)

MM: 20 V 1982, 10 ♀♀, 1 ♀ z dwoma jajami, 6 ♀♀ z jednym jajem, 2 ♂♂; 22 IX 1982, 3 ♂♂.

Podany dotąd z Gruzji, Krymu i Kaukazu; znane były tylko samice. Nowy gatunek dla fauny Polski.

8. *Lorryia volgini* (KUZNETZOV, 1973)

15: 21 V 1982, 1 ♀.

Gatunek opisany z Gruzji na podstawie okazu samicy znalezionej we mchu. Stanowisko w Górach Świętokrzyskich jest drugim znanym w świecie. Gatunek nowy dla fauny Polski.

9. *Lorryia* (cf?) *wainsteini* (KUZNETZOV, 1973)

4a: 21 V 1981, 1 ♀; 21 IX 1982, 1tn.

Gatunek opisany i znany dotychczas jedynie na podstawie okazu samicy znalezionej na Krymie. Okazy świętokrzyskie różnią się od holotypu (KUZNETZOV i LIVŠIČ 1973) nieco większymi wymiarami i dłuższymi szczecinami.

10. *Lorryia mirabila* (KUZNETZOV, 1973)

1: 1 ♀ z jajem; 3a: 25 IX 1981, 1 ♀, 1dn; 4a: 25 IX 1981, 3 ♀♀; 21 V 1982, 1 ♀; 21 IX 1982, 11 ♀♀, 5dn; 5: 1 ♀; 15: 25 IX 1981, 2dn; 21 V 1982, 1 ♀, 1 ♀ z jajem; 50a: 21 V 1981, 1 ♀; 26 IX 1981, 10tn, 1pn; 57: 2 ♀♀, 1 ♀ z jajem; LG: 10 ♀♀, 3 ♀♀ z jajem, 2dn, 1pn.

Gatunek opisany i znany dotychczas tylko z Krymu (7 ♀♀, 1 ♂). Liczba szczecin ge i ag u tego gatunku nie jest stała, jak dotychczas sądzono (KAŹMIERSKI 1988).

Góry Świętokrzyskie są drugim znanym w świecie miejscem występowania *L. mirabila*. Gatunek nowy dla fauny Polski.

11. *Tydeus kochi* OUDEMANS, 1928

15: 20 V 1981, 3 ♀♀, 1 ♀ z jajem, 1 ♂, 4tn, 1dn, 1 larwa; 25 IX 1981, 5 ♂♂, 9tn, 5dn, 2pn, 2 larwy; 21 V 1982, 1 ♀, 2 ♀♀ z jajem, 1tn, 1dn; 21 IX 1982, 2tn, 2dn; 35a: 21 IX 1982, 1 ♂; 54: 1 ♀, 1dn; MŚ: 1tn, 5dn, 1 larwa; CH: 1 ♀ z jajem, 2dn.

T. kochi jest prawdopodobnie gatunkiem kosmopolitycznym, podany był dotąd ze Szwecji, Holandii, Krymu, Gruzji, Azerbejdżanu, Meksyku, USA. W Polsce znany już autorowi także z innych (niepublikowanych) stanowisk poza Górami Świętokrzyskimi. Gatunek nowy dla fauny Polski. Preferuje środowiska otwarte.

12. *Tydidés ulter* KUZNETZOV, 1975

15: 21 V 1982, 2 ♀♀; 47: 12 ♀♀, 1 ♀ z jajem, 1 larwa.

Jedyny znany dotychczas przedstawiciel rodzaju, opisany z Krymu na podstawie samic i deutonimfy znalezionych w glebie i ściółce. Obecne jego stwierdzenie jest drugim w świecie. Gatunek nowy dla fauny Polski.

Tydaeolinae

13. *Tydaeolus tenuiclaviger* (THOR, 1931)

1: 3 ♀♀, 1 larwa; 4a: 21 V 1981, 1 ♀; 25 IX 1981, 13 ♀♀, 1pn; 21 V 1982, 1 larwa; 48: 1 larwa; 50a: 22 IX 1982, 7 ♀♀, 2dn.

Gatunek opisany z Norwegii, prawdopodobnie kosmopolityczny, podany dotychczas także z Meksyku, autorowi znany także z innych krajów. W Polsce znalezione przez autora w wielu innych miejscach poza Górami Świętokrzyskimi (dane niepublikowane). Gatunek nowy dla fauny Polski.

14. *Tydaeolus frequens* (GRANDJEAN, 1938)

1: 2 ♀♀; 4a: 21 V 1981, 1 ♀; 15: 25 IX 1981, 1 ♀; 21 V 1982, 2 larwy; LG: 1 ♀.

Gatunek opisany z Francji, potem podany z Danii, Wielkiej Brytanii (?), ZSRR (?). WOOD (1965) w opisie tego gatunku podaje informację o trzech parach szczecin ge, być może brytyjskie okazy nie należą w rzeczywistości do omawianego gatunku. Okazy *T. frequens* z innych krajów oraz z kilku stanowisk w Polsce (w kolekcji autora) mają po dwie pary szczecin ge. Gatunek nowy dla fauny Polski.

15. *Tydaeolus sphaeroclaviger* KUZNETZOV, 1972

15: 21 V 1982, 1 ♀.

Odrębność tego opisanego z Krymu gatunku wydaje się problematyczna. Jako cechę różniącą od *T. frequens*, a także od *T. tenuiclaviger*, KUZNETZOV podał kształt buławkowatych szczecin sensorycznych, których wierzchołek jest szeroko owalny, niemal kulisty. Rysunkowi szczecin *T. sphaeroclaviger* towarzyszy dla porównania rysunek szczeciny sensorycznej *T. frequens* (również z dystalnie zaokrąglonym, ale wąsko owalnym wierzchołkiem). W późniejszej pracy (VAINSTEIN, KUZNETZOV, LIVŠIC et al. 1978) ten sam zestaw rysunków podano dla *T. „frequens”*, a w tekście znajduje się stwierdzenie, iż jedynym gatunkiem w rodzaju *Tydaeolus* jest *T. „frequens”*. W ten sposób KUZNETZOV „milcząco” wycofał się z poglądu o odrębności *T. sphaeroclaviger*, formalnie jednak nie zsynonimizował go. Jednak ANDRÉ (1980) nadal wymienia trzy gatunki w rodzaju *Tydaeolus*. Prześledzenie ewentualnej zmienności kształtu szczecin sensorycznych u dyskutowanych gatunków pozwoliłoby zająć ostateczne stanowisko co do ich statusu.

T. sphaeroclaviger był dotąd podany jedynie z Krymu. Gatunek nowy dla fauny Polski.

16. *Paratydaeolus lukoschusi* ANDRÉ, 1980

1: 1 ♀, 1 ♂; 11: 25 IX 1981, 1 ♂; 35a: 20 V 1982, 1 ♀; 57: 1 ♀; LG: 1 larwa; LJ: 1 ♀.

Opisany z Holandii, z gniazda sikory modrej. Samce w rodzaju *Paratydaeolus* nie były znane do 1982 roku, kiedy to został opisany *P. alpinus* SCHIESS (SCHIESS 1982). Kolekcja autora zawiera samce należące do kilku gatunków z tego rodzaju. Mają one 4 pary szczecin eu (u pewnego nowego dla wiedzy gatunku 5 par), 4 (!) pary szczecin ge i 4 pary ag. W Górach Świętokrzyskich znaleziono samce *P. lukoschusi* (4 pary eu, 4 pary ge, 4 pary ag).

Obecne stwierdzenie gatunku jest drugim w świecie. Gatunek nowy dla fauny Polski.

17. *Paratydaeolus loadmani* (WOOD, 1965)

1: 1 ♀ z jajem; 47: 8 ♀♀, 1 ♀ z jajem, 6 ♂♂, 5tn, 3dn, 1pn; 48: 6 ♀♀; LJ: 2 ♂♂; MM: 20 V 1982, 1dn.

Znany dotąd tylko z Wielkiej Brytanii, holotyp zebrano spod kępy *Festuca* sp. Samce mają 4 pary eu, 4 pary ge i 4 pary ag. Gatunek nowy dla fauny Polski.

18. *Paratydaeolus rafalskii* (KAŹMIERSKI, 1980)

48: 1 ♀.

Opisany na podstawie samic zebranych w glebie i we mchu w borze sosnowym w Warszawie-Białoleńce Dworskiej (redeskrpcja w przygotowaniu). Znaleziony później przez autora w lesie grądowym w okolicy Pniew, w kosówce na Szrenicy, w Małym Śnieżnym Kotle w Karkonoszach oraz na Kominiarskich Wierchach. Wszędzie zbierany był we mchu.

19. *Coccotydaeolus krantzi* BAKER, 1965

15: 21 V 1982, 3 ♀♀, 1 ♂; 48: 1dn; 50a: 22 IX 1982, 1 ♀.

Opisany i znany dotychczas tylko z Kalifornii, na podstawie samic zebranych w próbkę ściółki. Stanowiska w Górach Świętokrzyskich są drugim stwierdzeniem tego gatunku na świecie. Samiec ma 4 pary eu, 4 pary ge i 4 pary ag. Gatunek nowy dla Polski.

20. *Microtydeus beltrani* BAKER, 1944

1: 11 ♀♀, 1 ♀ z jajem, 1 larwa; 3a: 25 IX 1981, 7 ♀♀, 3dn, 1pn; 21 IX 1982, 4 ♀♀; 4a: 21 V 1981, 3 ♀♀, 3 ♀♀ z jajem, 1dn, 1 larwa; 25 IX 1981, 117 ♀♀, 2 ♀♀ z jajem, 12dn, 3 pn; 21 V 1982, 8 ♀♀, 1 ♂ (!), 3pn, 6 larw; 21 IX 1982, 5 ♀♀; 5: 11 ♀♀, 2dn, 2pn; 9: 9 ♀♀; 11: 25 IX 1981, 5 ♀♀, 2 ♀♀ z jajem, 3pn; 21 V 1982, 5 larw; 21 IX 1982, 8 ♀♀, 2dn, 1 larwa; 14: 20 V 1981, 1 ♀, 1dn, 1 larwa; 15: 20 V 1981, 18 ♀♀, 1dn, 4pn, 4 larwy; 25 IX 1981, 11 ♀♀, 2dn, 2pn, 2 larwy; 21 V 1982, 66 ♀♀, 40dn, 19pn, 7 larw; 21 IX 1982, 5 ♀♀, 2dn, 3 larwy; 16: 2 ♀♀, 1dn, 1pn; 23: 20 V 1981, 15 ♀♀, 2 ♀♀ z jajem, 3pn, 4 larwy; 25 IX 1981, 24 ♀♀, 2 ♀♀ z jajem, 2dn; 21 V 1982, 5 ♀♀, 2 ♀♀ z jajem, 2dn, 2pn, 11 larw; 35: 20 ♀♀, 7dn, 1pn; 35a: 20 V 1982, 1 ♀, 1dn; 21 IX 1982, 17 ♀♀, 4dn; 47: 5 ♀♀, 1 ♀ z jajem, 9dn, 4pn, 2 larwy; 48: 17 ♀♀, 1 ♀ z jajem, 1dn, 2pn, 1 larwa; 50a: 21 V 1981, 16 ♀♀, 3dn, 2pn, 4 larwy; 26 IX 1981, 16 ♀♀, 4dn, 7pn, 1 larwa; 20 V 1982, 4 ♀♀, 3dn, 8pn, 10 larw; 22 IX 1982, 143 ♀♀, 1 ♀ z jajem, 8dn; 53: 3 larwy; 57: 10 ♀♀, 2 ♀♀ z jajem, 3dn; LG: 3 ♀♀; MS: 6 ♀♀, 3 ♀♀ z jajem, 8dn, 17pn, 6 larw; MM: 20 V 1982, 19 ♀♀, 2 ♀♀ z jajem, 17dn, 17pn, 5 larw; 22 IX 1982, 11 ♀♀; CH: 1 ♀, 1dn; GZ: 50 ♀♀.

W rodzaju *Microtydeus* opisano dotychczas 8 gatunków. Jednakże 5 najwcześniej opisanych i zgrupowanych w rodzaju *Microtydeus* przez THORA (1933) to gatunki obecnie nieoznaczalne ze względu na niewystarczające opisy pierwotne, a jednocześnie całkowitą nieprzydatność starych typów opisowych do ponownego zbadania. Spośród trzech współcześnie opisanych gatunków: *M. beltrani* BAKER, *M. subterraneus* WOOD, *M. bellus* LIVSHITZ et KUZNETZOV, dwa pierwsze zbadał dokładnie ANDRÉ (1980). Zweryfikował on chetotaksję odnóży *M. beltrani*, co zdeaktualizowało diagnozę różnicującą *M. beltrani* i *M. bellus*. Niewykluczone, że nazwy tych dwóch gatunków są synonimami *M. constans* THOR, co jednak trudno udowodnić wobec wspomnianej „nieoznaczalności” dawnych typów.

W rodzaju *Microtydeus*, podobnie jak w rodzajach pokrewnych, samce nie były dotychczas znane. W materiale zebrany w Górach Świętokrzyskich jest jeden samiec znaleziony na Miejskiej Górze w *Pino-Quercetum*. Ma on 4 pary szczecin eu, 2 pary ge i 3 pary ag, a więc pod tym względem nie różni się od samicy.

M. beltrani podany był dotychczas tylko z Meksyku i stanu Tennessee w USA. Obecne stwierdzenie jest więc trzecim w świecie. Jest to gatunek nowy dla fauny Polski.

W kolekcji autora znajduje się wiele okazów odpowiadających opisowi i rysunkom *M. beltrani* (po uwzględnieniu poprawek ANDRÉGO 1980). Pochodzą one z różnych kontynentów i krajów, są wśród nich także okazy z innych niż Góry Świętokrzyskie regionów Polski. Okazy tego gatunku zostały zebrane m.in. w latach 1976–1977 w Warszawie i na Mazowszu. Przez pomyłkę zostały jednak włączone do kolekcji *Tarsonemidae* i później dopiero zwrócone autorowi — dlatego brak *M. beltrani* w wykazach gatunków ze wspomnianych stanowisk (NIEDBAŁA et al. 1981, 1982).

M. beltrani jest prawdopodobnie kosmopolitycznym i eurytopowym gatunkiem. W Górach Świętokrzyskich zebrany został na 22 spośród 33 badanych stanowisk. Był to też gatunek najliczniejszy spośród uwzględnionych w niniejszym opracowaniu *Tydeidae*.

21. *Paratriophtydeus* (cf?) *coineaui* ANDRÉ, 1980

48: 1 larwa; 55: 1 ♀, 6 larw.

Gatunek opisany i podawany dotychczas tylko z Kanady (Winnipeg). Larwy tego rodzaju nie były dotychczas znane.

Meyerellinae

22. *Pseudotriophtydeus* *vegei* ANDRÉ, 1980

LG: 1 ♀.

Opisany z Belgii na podstawie okazów zebranych z kory różnych gatunków drzew, poza tym nie notowany. Gatunek nowy dla fauny Polski.

PIŚMIENNICTWO

ANDRÉ H. M. 1979. A generic revision of the family *Tydeidae* (Acari: Actinedida). I. Introduction, paradigms and general classification. Ann. Soc. zool. Belg., Bruxelles, **108** (3–4): 189–208.

- ANDRÉ H. M. 1980. A generic revision of the family *Tydeidae* (Acari: Actinedida). IV. Generic descriptions, keys and conclusions. Bull. Ann. Soc. ent. Belg., Bruxelles, **116**: 103–168.
- ANDRÉ H. M. 1987. *Tydeinae* (Acari: *Tydeidae*) from Belgium. II. The genera *Tydeus*, *Idiolorryia*, and *Metalorryia*. Acarologia, Paris, **28** (2): 151–159.
- BAKER E. W. 1944. Four new species of *Tydeidae* from Mexico (*Acarina*). Proc. ent. Soc. Wash., Washington, **46** (6): 159–162.
- BAKER E. W. 1965. A review of the genera of the family *Tydeidae* (*Acarina*). W: Advances in Acarology, II. Ithaca, N.Y., ss. 95–133.
- KAŹMIERSKI A. 1980. Materiały do znajomości fauny *Tydeidae* (Acari: *Prostigmata*) w Polsce. I. Rodzaj *Lorryia* OUDEMANS. W: Materiały do fauny roztoczy (Acari) Polski. Pr. Kom. biol. pozn. TPN, Poznań, **54**: 87–129.
- KAŹMIERSKI A. 1989. Revision of the genera: *Tydeus* KOCH sensu ANDRÉ, *Homeotydeus* ANDRÉ and *Orthotydeus* ANDRÉ with description of a new genus and four new species of *Tydeinae* (*Tydeidae*: *Actinedida*: Acari). Ent. Mitt. zool. Mus., Hamburg.
- KUZNECOV N. N., LIVŠIC I. Z. 1972. Novye rod i vidy kleščeј *Tydeidae* (*Acariformes*) iz Kryma. Zool. Žurn., Moskva, **51** (11): 1738–1740.
- KUZNECOV N. N., LIVŠIC I. Z. 1973. Rod *Tydeus* KOCH (*Acariformes*, *Tydeidae*) po materialam iz Kryma i Kavkaza. Zool. Žurn., Moskva, **52** (1): 45–53.
- LIANA A. 1983. Program i organizacja badań nad fauną Gór Świętokrzyskich. Fragm. faun., Warszawa, **28**: 3–21.
- LIVŠIC I. Z., KUZNECOV N. N. 1973. Novye vidy kleščeј *Tydeidae* (*Acariformes*) iz Nikitskogo Botaničeskogo Sada. Zool. Žurn., Moskva, **52** (2): 280–282.
- NIEDBALA W., BŁASZAK C., BŁOSZYK J., KALISZEWSKI M., KAŹMIERSKI A. 1981. Roztocze (Acari). W: Zoocenologiczne podstawy kształtowania środowiska przyrodniczego osiedla mieszkaniowego Białoleka Dworska w Warszawie. Część I. Skład gatunkowy i struktura fauny terenu projektowanego osiedla mieszkaniowego. Fragm. faun., Warszawa, **26**: 105–156.
- NIEDBALA W., BŁASZAK C., BŁOSZYK J., KALISZEWSKI M., KAŹMIERSKI A. 1982. Soils mites (Acari) of Warsaw and Mazovia. Memorabilia zool., Warszawa, **36**: 235–251.
- SCHIESS T. 1982. *Paratydaeolus alpinus* (Acari, Actinedida, Tydeidae), espèce nouvelle trouvée au Parc National Suisse. Bull. Soc. neuchâtel. Sci. nat., Neuchâtel, **105**: 185–190.
- THOR S. 1931. Norwegische *Tydeidae* I-VII, mit Kennzeichnung vier neuer Gattungen. Zool. Anz., Leipzig, **94** (3/4): 89–104.
- THOR S. 1933. *Acarina. Tydeidae. Ereynetidae*. Das Tierreich, Berlin-Leipzig, 60, XI + 84 pp.
- VAINSTEIN B. A., KUZNECOV N. N., LIVŠIC I. Z. et al. 1978. Semeјstvo *Tydeidae* KRAMER, 1877. W: Opredelitel obitajušчих v počve kleščeј — *Trombidiformes*. Moskva, ss. 113–130.
- WOOD T. G. 1965. New and redescribed species of *Tydeidae* (Acari) from moorland soils in Britain. Acarologia, Abbeville, **7** (4): 663–672.

Zakład Morfologii Zwierząt UAM
60-569 Poznań, Szamarzewskiego 91

РЕЗЮМЕ

[Заглавие: Клещи из семейства *Tydeidae* (*Actinedida*, *Acari*) Свентокшиских гор]

Вследствие фаунистических исследований по клещам Свентокшиских гор найдено свыше 2600 экземпляров *Tydeidae*, которые принадлежат к 4 подсемействам, 16 родам и 58 видам. Среди них 36 видов является новыми для науки и вскоре они

будут описаны. Остальные 22 вида представлены в этой работе. Большинство из них обнаружено в Польше впервые и больше чем половина приведенных здесь видов была до сих пор известна только из местонахождения голотипов.

Принята здесь автором систематика согласна с родовой ревизией Андрего (ANDRÉ 1979, 1980), которая подвергалась модификации в области трёх родов из подсемейства *Tydeidae* (KAŹMIERSKI 1989).

Автор констатирует индивидуальную изменяемость числа щетин ge и ag у *Lorryia mirabila*.

В роде *Coccotydaeolus* и *Microtydeus* самцы до сих пор не были известны. Автор нашёл самцов нескольких видов из родов *Paratydaeolus* и *Coccotydaeolus*, а также самца *Microtydeus beltrani*. У *Paratydaeolus* и *Coccotydaeolus* находятся 4 или 5 пар щетин eu, 4 (!) пары щетин ge и 4 пары щетин ag. У *Microtydeus beltrani* находятся 4 пары eu, 2 пары ge и 3 пары щетин ag.

SUMMARY

[Title: *Tydeidae* mites (*Actinedida*, *Acari*) of the Świętokrzyskie Mountains]

The studies on the mites fauna of the Świętokrzyskie (Holy Cross) Mountains in Poland turned out over 2600 specimens of *Tydeidae* belonging to 4 subfamilies, 16 genera and 58 species. The sampled materials included 36 species new to science, which will be described soon. The account of the remaining 22 species is supplied in the present paper. Most of them reckoned among species new to Poland; more than a half of them was known up till present only from terra typica (the sites where holotypes were sampled).

Systematics in the present studies was adopted after a generic revision by ANDRÉ (1979, 1980), with modification by KAŹMIERSKI (1989).

An individual variability of the number of ge and ag setae was noted for *Eotydeus mirabilis*.

Males of the genera *Coccotydaeolus* and *Microtydeus* were unknown up till now. During the present studies there were found males of some species of *Paratydaeolus* and *Coccotydaeolus* as well as a male *Microtydeus beltrani*. *Paratydaeolus* and *Coccotydaeolus* were observed to have 4 or 5 pairs of eu setae, 4 (!) pairs of ge setae and 4 pairs of ag setae. *Microtydeus beltrani* had 4 pairs of eu, 2 pairs of ge and 3 pairs of ag setae.