

Beit. Ent.	Berlin	ISSN 0005-805X
45(1995)2	S. 261-268	24.07.1995

Die unbekannte Fleischfliege *Thyrsocnema transpyrenaica* sp. n. - eine Schwesterart der transpaläarktischen *Thyrsocnema incisilobata* (PANDELLÉ, 1896) aus Spanien (Diptera, Sarcophaginae)

Mit 6 Figuren

DALIBOR POVOLNÝ

J.G. Mendel Landwirtschaftliche Universität, Zemědělská 1, 61300 Brno

Abstract

Thyrsocnema transpyrenaica sp. n., probably a sister-species of the common transpalaeartic flesh-fly *Thyrsocnema incisilobata* (PANDELLÉ, 1896) from Spain (Malgrat de Mar near Barcelona), is described. The description including genitalia sketches of the new species and its relatives (*Thyrsocnema incisilobata* (PANDELLÉ, 1896) and *Thyrsocnema kentejana* ROHDENDORF, 1937) is accompanied by considerations concerning holomorphy, taxonomy and ecology of all three above taxa.

Zusammenfassung

Thyrsocnema transpyrenaica sp. n., wahrscheinlich die Schwesterart der verbreiteten transpaläarktischen *Thyrsocnema incisilobata* (PANDELLÉ, 1896) aus Spanien (Malgrat de Mar bei Barcelona), wird beschrieben. Die Beschreibung mit Genitalskizzen der neuen Art und ihrer Nachbararten (*Thyrsocnema incisilobata* (PANDELLÉ, 1896) und *Thyrsocnema kentejana* ROHDENDORF, 1937) wird ergänzt durch Bemerkungen zur Holomorphologie, Taxonomie und Ökologie der drei Arten.

Einleitung

Die Gattung *Thyrsocnema* ENDERLEIN, 1928 umfaßt z.Z. neun Arten, von denen allerdings nur drei, und zwar *Thyrsocnema incisilobata* (PANDELLÉ, 1896), die Nominatart dieser Gattung, sowie *Thyrsocnema kentejana* ROHDENDORF, 1937 und *Thyrsocnema corsicana* (VILLENEUVE, 1911) streng kongenerisch sind und offenbar ein Monophyllum darstellen (siehe auch POVOLNÝ, 1992). Inwieweit auch die übrigen Arten mit *Thyrsocnema* s. str. kongenerisch sind, bleibt noch abzuwarten. *Th. incisilobata* ist eine weit verbreitete transpaläarktische Art, ein z.T. als Kulturfolger bekannter Prädator der koprophagen (Dipteren) - Maden, der stellenweise (z.B. in

überwölkerten Jagdrevieren) zu Gradationen neigt. Wie zahlreiche andere Fleischfliegen (s.str.) kann auch diese Art im Rahmen ihrer sogenannten "Leichen-Raubart-Strategie" (siehe z.B. POVOLNÝ & VERVES, 1987) auch Heuschrecken, Schnecken usw. befallen (PAPE, 1987) und nicht zuletzt Myiasis erregen (POSPÍŠIL & POVOLNÝ, 1980). *Th. kentejana* ist eine boreomontan (boreoalpin) verbreitete eurasiatische Art, die eindeutige verwandtschaftliche Beziehungen zu *Th. incisilobata* aufweist¹. Ihre Bionomie ist noch unbekannt. Die Entdeckung einer dritten, der Art *Th. incisilobata* offenbar nahestehenden *Thyrsocnema* (s. str.) - Art, ist eine Überraschung. Die vorläufigen Untersuchungen des entsprechenden Materials aus Frankreich, verbunden mit der Suche nach dieser neuen Art, blieben erfolglos, und aus Spanien liegt bisher nur äußerst spärliches Fleischfliegenmaterial vor. Es ist nicht auszuschließen, daß die früheren Meldungen von *Th. incisilobata* von der Iberischen Halbinsel diese unbeschriebene Art einschließen. Aus diesem Grund entschloß ich mich, sie in die Literatur einzuführen, um eine künftige Verwechslung der beiden Taxa unmöglich zu machen, und in der Hoffnung, daß die geographische Verbreitung und sonstige offene Fragen um diese Art ev. auch von anderen Kollegen geklärt werden könnten.

Thyrsocnema transpyrenaica sp. n.

Holotype ♂, 26. - 29. Juni 1994, Malgrat de Mar (etwa 80 km NO von Barcelona), Spanien, lgt. POVOLNÝ (coll POVOLNÝ, Mährisches Museum, Brno), Paratype 1 ♂, dieselben Angaben.

Eine mittelgroße, relativ stattliche Fliege, Grundfärbung grau, schwärzliche Zeichnung (längliche Thoracalstriemen und schwarzgrau geschecktes Abdomen) deutlich. Distiphallus mit besonders auffallender Auswölbung der membranösen Lateralwand und mit lang faserförmigem Stylus.

Männchen. Stirn an der schmalsten Stelle etwa 0.22 - 0.23, an der Fühlerbasis etwa 0.34 - 0.35 und auf Scheitelhöhe etwa 0.26 der Kopfbreite. Vitta frontalis zur Fühlerbasis hin etwa 1.5mal breiter und dortselbst etwa 1.4 - 1.5, in der Stirnmitte etwa 1.7 - 1.8 einer Orbitale (Parafrontale) entsprechend. Dritte Antennomere etwa 1.6mal länger als zweite. Arista faserförmig vorgezogen, mit mäßig verdickter Basis und bis zur Mitte fein aber deutlich behaart. Palpus mittellang und mäßig keulenförmig verdickt. Parafaciale ziemlich parallelseitig,

¹Diese durch die Konstanz ihrer Genitalmerkmale bekannte Art wurde von TIENSUU (1939) als *Thyrsocnema kentejana* ssp. *lapponica* aus Finnland und von LEHRER (1976) als *Thyrsocnema belgiana* aus den französischen Alpen beschrieben. Diese beiden Taxa wurden von VERVES (1986) richtig als artidentisch erkannt und synonymisiert. Ohne auf diese Tatsache zu reagieren, hielt es LEHRER (1994) nicht nur für möglich, diese klare Synonymie kommentarlos zu ignorieren, sondern sie noch um die nächste offenbar artidentische *Thyrsocnema niculescui* LEHRER, 1994 zu vermehren. Dabei hielt er es für möglich, auf jede Differentialdiagnose zwischen allen diesen Taxa zu verzichten, wobei seine sehr sorgfältigen Genitalskizzen die artspezifische Identität dieser Synonyme weitgehend bestätigen. So vermehrt er nur die bereits bedenklich gewordene Reihe seiner z.T. sogar mehrfachen Synonyme von vielen, teilweise trivialen (west)palaarktischen Arten der Tribus Sarcophagini (siehe dazu u.a. VERVES, 1986).

an der Fühlerbasis 0.20 - 0.24, Gena 0.16 - 0.22 der Augenhöhe entsprechend. 8 - 10 Parafrontalborsten (Frontoorbitalborsten), alle deutlich. Ein Paar Ocellarborsten, sehr lang und stark. Innere Vertikalborsten deutlich, äussere Vertikalborsten fehlen. Zwei Reihen Postorbitalborsten. Parafaciale mit einer vertikalen Reihe deutlicher, feiner Borsten. Gena fein oder stärker, stets deutlich behaart bis bewimpert. Acrostichalborsten 0(1) anterosutural + 1 postsutural; Dorsocentralborsten 2 anterosutural + 3 postsutural; Humeralborsten 3; Propleuron kahl; Notopleuron behaart; Ein Paar Dorsoscutellarborsten deutlich; Zwei Paare Apicoscutellarborsten, zweites Paar stärker. Viertes Abdominaltergit mit zwei Paaren Mediomarginal- und mit einem Paar Lateromarginalborsten; fünftes Abdominaltergit mit mehreren Marginalborsten. Ctenidium vorhanden. Dritte Tibia mit langen Anteroventralborsten und mit Posteroventralborsten. R_5 offen, r_1 kahl, r_{4+5} basal beborstet, Costalborste vorhanden, M -Ader deutlich gebogen, $m-cu$ - Ader sigmoid; Längenverhältnis zwischen dem 3. und 5. Costalabschnitt fast wie 1 : 1.

Männliche Genitalien (Fig. 3, 4, 6). Cercus fast parallelseitig (Fig. 3a), Oberkante vor dem Ende mäßig konvex und Spitze in einen kurzen dornförmigen Fortsatz auslaufend (Fig. 3a). Surstylus subdreieckig mit gerundeten Ecken (Fig. 3a). Distiphallus (Fig. 3a, 4a, 6) breit abgerundet, wobei dessen membranöse Lateralwand auffallend blasenförmig ausgewölbt ist; diese membranöse Auswölbung reicht z.T. bis zur Oberwand (Kante) des Distiphallus. Die unpaarige Spitze (Juxta ?) der distalen Distiphalluswand ist relativ kurz vorgezogen und ragt mäßig nach vorn, wobei beiderseits (lateral) noch ein kurzer eckiger sklerotierter Fortsatz angedeutet ist. Die weit ventral auslaufende Ventralplatte ist, wie bei dieser Gattung üblich, zweigeteilt: ihr Distalteil ist ein kräftiges, z.T. spitz nach vorn auslaufendes Gebilde, während die proximale bzw. laterale Wand eher membranös und stark buschförmig bedornt ist. Dieses Gebilde ist paarig (siehe Fig. 6). Der paarige Stylus ist faserförmig und lang, so daß er meist deutlich über den Distiphallus-Dorn ragt. Die Vesica besteht aus einer paarigen, in der Mitte zusammengewachsenen, spitz auslaufenden Leiste (diese Fusion ist in Laterallage kaum sichtbar) und aus einem Paar von breit lappen- bis zungenförmiger Leisten, die etwa gleichlang sind wie die paarige, medial zusammengewachsene Leiste. Basiphallus ist relativ kurz und dick. Prägonit (Gonopod) ist deutlich länger als der Postgonit (Paramere), mit einer breit abgerundeten Spitze, die in ein kurzes Dörnchen ausläuft. Postgonit (Paramere) fast parallelseitig mit einer kurz und stumpf sichelförmigen Spitze (Fig. 4c). Fünftes Sternit (Fig. 4d) breit V-förmig mit breit abgerundeten Lappen, die lang bewimpert, auf der Innenseite teilweise lang bedornt sind. Körperlänge um 1 cm.

Differentialdiagnose

Thyrsocnema transpyrenaica sp. n. gehört in die unmittelbare Verwandtschaft zu *Thyrsocnema incisilobata* (PANDELLÉ, 1896) und *Thyrsocnema kentejana* ROHDENDORF, 1937, von denen die erste die gattungstypische Art ist. Die Abgrenzung der neuen Art gegenüber den beiden erwähnten Taxa ist einfach, wobei sie besonders von *Th. kentejana* in der Form und Bedornung der sog. Ventralplatte, als auch in der Form der Distiphallusspitze leicht zu unterscheiden ist (vergl. Fig. 2 mit Fig. 3 und 4). Es besteht eine größere Ähnlichkeit mit *Th. incisilobata* (Fig. 1), die sich allerdings bei näherer Betrachtung als täuschend erweist (vergl. Fig. 1, 3, 4, 5, 6). Vor allem fallen andere Proportionen zwischen dem Distiphallus der beiden Taxa auf (vergl. Fig. 1 mit Fig. 3a und 4a als auch Fig. 5 mit Fig. 6), und dessen quantitative Beziehung zum Basiphallus. Der Distiphallus von *Th. transpyrenaica* sp. n. ist deutlich kürzer und mehr abgerundet als bei *Th. incisilobata*. Dieser Unterschied wird besonders in der Dorsalansicht

(Fig. 5 und 6) deutlich. Der zweite auffallende Unterschied besteht in der membranösen Auswölbung der Lateralwand des Distiphallus. Diese ist grösser und mehr ausgewölbt bei *Th. transpyrenaica* sp. n., so daß sie besonders in der Dorsalansicht des Distiphallus sofort auffällt (sie erscheint in Form eines lateralen Saumes des Distiphallus - vergl. Fig. 5 mit Fig. 6). Die nächsten unverwechselbaren Unterschiede bietet der faserförmige Stylus von *Th. transpyrenaica* sp. n. Dieser ist bei *Th. incisilobata* kürzer, schlank stäbchenförmig und deutlich kurz gesägt. Die paarige Ventralplatte ist wesentlich schlanker, bzw. dünner als bei *Th. incisilobata*. Und schließlich fällt auch jede Ähnlichkeit mit dem (wahrscheinlichen) Derivat des Stylus weg, der bei *Th. transpyrenaica* sp. n. deutlich breiter erscheint und eine breit lappenförmige, abgerundete Spitze aufweist (die nur in Lateralsicht schlank erscheint). Ganz anders sieht aber auch der Apicalteil des Distiphallus der beiden Arten aus: Bei *Th. incisilobata* mehr nach vorn, bei *Th. transpyrenaica* sp. n. eher nach unten gerichtet.

Die sonstigen Unterschiede im sehr ähnlichen Cercus, Coxit und in den Goniten scheinen eher relativ zu sein, jedenfalls wäre die Abgrenzung der neuen Art nach diesen Gebilden eher schwierig oder unmöglich.

Habituell bestehen zwischen allen drei erwähnten Taxa keine greifbaren Unterschiede, so daß die Männchen mit Sicherheit nur nach den Genitalien zu unterscheiden sind. Auf eine ähnliche Situation bei den Männchen von *Th. incisilobata* und *Th. kentejana* machte bereits PAPE (1987) aufmerksam.

Die sonstigen Interpretationen der neuen Art sollten zumindest angedeutet werden, da die Art bisher in den individuenreichen Serien der ähnlichen *Th. incisilobata* (einer sehr häufigen, transpaläarktisch verbreiteten, euryöken Art, deren Maden vor allem als Prädatoren von fäkalienkonsumierenden Fliegenmaden bekannt sind), die mir aus ganz Europa inkl. des dem Fundort von *Th. transpyrenaica* sp. n. benachbarten Frankreichs vorlagen, nicht entdeckt wurde. Die Sarcophagini Spaniens sind allerdings noch sehr mangelhaft bekannt, zumal dort mit dem Einsatz moderner Sammelmethode erst begonnen wurde. Etliche Endemismen der spanischen Sarcophagini deuten an, daß es sich um ein Taxon handeln dürfte, das sich in der historisch bedingten transpyrenäischen Isolation von der zweifellos nahe verwandten *Thyrsocnema incisilobata* (PANDELLÉ) abgetrennt hat.

Ökologisch-taxozöologische Bemerkungen

Die beiden Männchen wurden auf einem waldsteppenartigen Hügel (etwa 180 m ü.M.) in einer Entfernung von etwa 3 km vom Meeresstrand erbeutet. Die Hänge dieser Hügellandschaft bedeckt ein typischer Mittelmeer-Machiabestand mit Korkeiche. Auf dem Hügel herrscht die typische Hilltopping-Situation, so daß dort präkonubiale Vermehrungsrituale verlaufen, wie z.B. die sog. Patrolling-Strategie des Schwalbenschwanzes (*Papilio machaon* LINNAEUS, 1756), des Segelfalters (*Papilio podalirius feisthamelii* DUPONCHEL, 1832) und des für diese Lokalität besonders charakteristischen Erdbeerbaumfalters (*Charaxes jasius* LINNAEUS, 1766). Für die Fleischfliegenmännchen ist dagegen die sog. Perching-Strategie charakteristisch, die es in solchen Situationen ermöglicht, auf diese Weise repräsentatives Sammelmateriale zu erbeuten (siehe auch POVOLNÝ & VÁCHA, 1988). Die von mir untersuchte Hilltopping-Taxozönose umfaßte besonders *Liopygia crassipalpis* (MACQUART, 1839), *L. cultellata* (PANDELLÉ, 1896), *L. argyrostoma* (ROBINEAU-DESVOIDY, 1830), *Discachaeta cucullans* (PANDELLÉ, 1896), *Heteronychia hirticrus* (PANDELLÉ, 1896), *H. penicillata* (VILLENEUVE, 1907), *H. pandellei*

(ROHDENDORF, 1937), *H. filia* (RONDANI, 1860), *Liosarcophaga beckeri* (VILLENEUVE, 1908), *L. jacobsoni* ROHDENDORF, 1937 usw. Besonders die häufige *L. cultellata* als Vertreter des westmediterranen Elements ist für diese xerothermophile Taxozönose offenbar charakteristisch.

Literatur

- LEHRER A. 1994: Rehabilitation de l'espèce *Thyrsochnema lapponica* TIENSUU, 1939 et description d'une espèce nouvelle affine (Diptera, Sarcophagidae). - Bull. Soc. Ent. Mulhouse 1994: 35-40.
- PAPE TH. 1987: The Sarcophagidae (Diptera) of Fennoscandia and Denmark. - Fauna Ent. Scand. 19: 1-203.
- POVOLNÝ D. 1992: *Thyrsochnema platariae* sp. n., a new species of flesh-fly from Greek Macedonia (Diptera, Sarcophagidae). - Acta Entomol. Bohemoslov. 89: 383-386.
- POVOLNÝ D. & VERVES J. 1987: Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Sarcophaga* MEIGEN, 1828 (Diptera, Sarcophagidae). - Acta Ent. Mus. Natn. Pragae 42: 89-147.
- POVOLNÝ D. & VÁCHA M. 1988: On some ethological manifestations in male hilltopping aggregations of Sarcophagidae (Diptera). - Acta Univ. Agric. (Brno), ser. C, 57: 223-246.
- POSPÍŠIL L. & POVOLNÝ D. 1980: Ein einwandfreier Nachweis der urogenitalen Myiasis in Mitteleuropa, verursacht von der Fleischfliege *Thyrsochnema incisilobata* (PANDELLÉ, 1896) (Diptera, Sarcophagidae). - Zbl. Bakt. Hyg., I. Abt. A, 247: 418 - 423.

Legenden zu den Figuren 1 bis 6 (Seite 266 bis Seite 268)

Fig. 1: *Thyrsochnema incisilobata*; Männliche Genitalien : a - Lateralsicht des Phallus mit Paramere und Gonopod; b - 5. Sternit.

Fig. 2: *Thyrsochnema kentejana*; Männliche Genitalien : a - Lateralsicht des Cercus mit Coxit; Phallus; c - Paramere und Gonopod.

Fig. 3: *Thyrsochnema transpyrenaica* (Paratype): Männliche Genitalien : a - Lateralsicht des Cercus mit Coxit; b - Phallus; c - Paramere und Gonopod.

Fig. 4: *Thyrsochnema transpyrenaica* (Holotype): Männliche Genitalien: a - Lateralsicht des Distiphallus; b - Lateralsicht des Basiphallus; c - Paramere und Gonopod; d - 5. Sternit.

Fig. 5: *Thyrsochnema incisilobata*: Männliche Genitalien: Dorsalsicht des Distiphallus.

Fig. 6: *Thyrsochnema transpyrenaica*: Männliche Genitalien: Dorsalsicht des Distiphallus.





