

E 7000

BULLETIN & ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE D'ENTOMOLOGIE
DE BELGIQUE

Association sans but lucratif, fondée le 9 avril 1855

Publié avec le concours du Ministère de l'Éducation Nationale et de la Culture
et de la Fondation Universitaire de BelgiqueMICROSPHECIA MYRMOSAEFORMIS
HERRICH-SCHÄFFER EN ROUMANIE
(LEPIDOPTERA-AEGERIIDAE)

par Aurelian POPESCU-GORJ et Iosif CAPUSE (Bucarest)

Dans la publication intitulée « *Fauna R.P.R.-Fam. Aegeriidae* » (1958, p. 189) on anticipait sur la possibilité de trouver dans la faune de la Roumanie, aux environs de Mangalia, l'espèce *Microsphaecia myrmosaeformis* H.S. sur la base d'un exemplaire ♂ pris par A. OSTROGOVICH à Baltchik (R.P. de Bulgarie).

En 1962, entre le 2 et 5 juin, faisant des recherches dans la forêt de Hagieni située à environ 12 km au sud-ouest de Mangalia A. POPESCU-GORJ captura 12 ♂♂ et 4 ♀♀ appartenant à cette espèce considérée très rare! La même année, du 16 au 18 juin, VI. BRADESCU en captura, lui aussi, 2 ♂♂ et 1 ♀ au même endroit. En 1963, revenant dans cette région dans la période du 6 au 9 juin, A. POPESCU-GORJ et I. DRAGHIA ont pris encore 38 ♂♂ et 14 ♀♀ frais; ainsi donc, l'existence de l'espèce en Roumanie fut pleinement confirmée. Dans ce qui suit, nous allons donner une caractérisation du genre *Microsphaecia*, la clé d'identification des espèces existant dans la faune roumaine, une description détaillée de *Microsphaecia myrmosaeformis* H.S., espèce nouvelle pour la faune de la Roumanie (la description de cette espèce dans la littérature étant incomplète), ainsi que la description de la nervation et de l'armure génitale ♂ et ♀ chez *Micro-*

sphacia tineiformis brosiiformis HBN., cette espèce étant répandue dans le sud-est de notre pays, mais pour laquelle dans la publication « *Fauna R.P.R.* » (6) on ne donne pas l'aspect des genitalia par manque de matériel suffisant.

Genre *Microsphacia* BARTEL, 1913

Armure génitale ♂. — Le complexe tegumen-uncus présente certaines particularités qui le distinguent complètement des autres genres d'*Aegeriidae* européens. Dans son aspect, celui-ci se rapproche des représentants de la famille *Tineidae*. Ainsi, le tegumen est étroit et nettement séparé de l'uncus, qui est très allongé et bien chitinisé. Scaphium faiblement chitinisé en opposition avec les autres genres (à l'exception du genre *Aegeria*). Valves beaucoup plus courtes que le complexe tegumen-uncus, l'uncus étant de longueur égale sinon même plus long que les valves. La surface interne des valves est couverte de nombreux poils. Pénis relativement mince, sa longueur variant selon l'espèce, entouré d'un vallum penis, dont le degré de chitinisation et la forme varient d'une espèce à l'autre. Saccus légèrement échancré, avec portion basale très élargie.

Armure génitale ♀. — La longueur du 8^e sternite variable et caractéristique pour chaque espèce. Près de l'ostium bursae on remarque une plaque chitinisée, aux bords retroussés vers son milieu, et dont la forme et les dimensions varient d'une espèce à l'autre. Les papilles anales membraneuses ont des portions chitinisées couvertes de poils.

Clé pour la détermination des espèces du genre

- 1/2— Aire marginale externe des ailes antérieures dénuée de taches jaunes. Abdomen noir-brun à irisations bleu-verdâtre-violacé. Nervure transversale des ailes postérieures légèrement inclinée, sans écailles. Uncus légèrement bifide; bout distal des valves légèrement invaginé; pénis long, muni de cornuti; coecum penis très allongé; saccus très long. Longueur de la plaque du ductus bursae presque égale à sa largeur. *Microsphacia myrmosaeformis* H.S.
- 2/1— Aire marginale externe des ailes antérieures avec taches jaunes. Abdomen muni d'écailles blanc jaunâtre sur tout

le tergite du 1^{er} segment, les pleurites des segments 1 et 2 ainsi que sur les tergites et pleurites des segments 3 et 4. Nervure transversale des ailes postérieures verticale, couverte d'écailles rares. Uncus arrondi terminal; bout distal des valves arrondi; pénis relativement court, sans cornuti; coecum penis très réduit; saccus court; plaque du ductus bursae plus longue que large 2
Microsphacia tineiformis brosiiformis HÜBNER.

Microsphacia myrmosaeformis HERRICH-SCHÄFFER 1845

- 1845 *Paranthrene myrmosaeformis* HERRICH-SCHÄFFER, Syst. Bearb. Schmett. Eur., 2, p. 59; 1910 SPULER, Schmett. Eur., 2, p. 306.
- 1856 *Aegeria* subg. *Aegeria myrmosaeformis*, WALKER, List. Lep. Brit. Mus., 8, p. 34.
- 1856 *Sesia myrmosiformis*, STAUDINGER, Stett. Ent. Zeit., 17, p. 336.
- 1913 *Microsphacia myrmosaeformis*, BARTEL in SEITZ, Gross-Schmett. (Pal.), 2, p. 414; 1958 POPESCU-GORJ A., NICULESCU E. et ALEXINSCHI Al., Lepid. Fam. *Aegeriidae* (Fauna R.P.R., vol. XI, f. 1, pp. 188-189).
- 1925 *Trichocera myrmosaeformis*, DALLA TORRE et STRAND E., Lepidopt. Cat., 31, p. 184.

Tête. — Couverte d'écailles noires à irisations bleu-vert violacé; en général, les écailles sont bien collées à la tête sauf sur le vertex, où elles sont redressées. Les antennes sont également couvertes d'écailles noires à irisations bleu-vert violacé; la touffe de soies absente au bout des antennes. Chez le mâle, les antennes sont du type sétifimbrié et ont des touffes de cils longs sur la face inférieure, tandis que chez la femelle les antennaires sont sétiformes et les cils sont absents, les articles antennaux étant vêtus d'une fine pubescence. Les palpes, chez le mâle, sont blanc-jaunâtre sur la face supérieure et entièrement noirs sur la face inférieure; chez la femelle la couleur noire n'existe que sur la face ventrale du dernier article. Le col, à la base de la tête, également blanc-jaunâtre.

Thorax. — Celui-ci, ainsi que le col patagial et les tégulae sont bleu-noir à irisations vertes violacées. La portion axillaire



FIG. 1 A

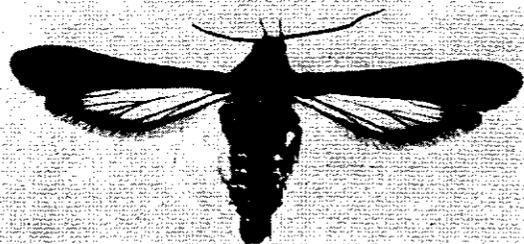


FIG. 1 B

FIG. 1. — *Microsphecia myrmosaeformis* H.S. — A=♂ ; B=♀ : forêt Hagieni (Mangalia) 7-8.VI.1963.

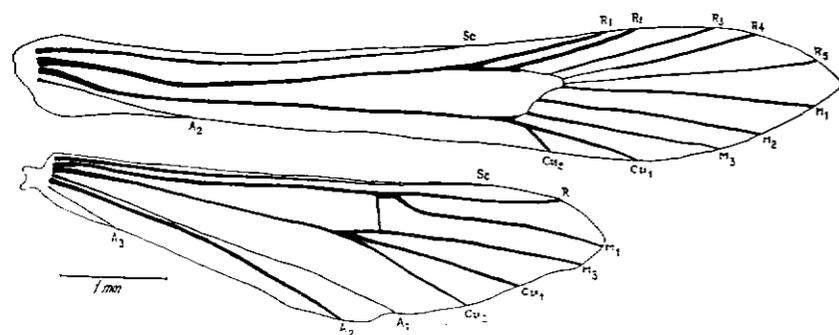


FIG. 2. — La nervation chez *Microsphecia myrmosaeformis* H.S. ♂.

des ailes antérieures est de la même couleur. Parties latérales du metanotum pourvues d'une touffe de fines soies noir-bleuâtre.

Ailes antérieures. — Fort allongées et amincies, entièrement couvertes d'écailles brun-noir à reflets doré-violacé, recouvrant aussi l'espace marginal extérieur. Franges plus claires, brun-gris. Face inférieure du bord costal dans la plupart des cas jaune paille ; cette couleur est graduellement estompée vers la base des ailes. Mentionnons que les exemplaires figurés par HERRICH-SCHÄFFER (pl. VI, fig. 30 de son travail) (5) ont un coloris brun doré exagéré tandis qu'en réalité ils sont brun-noir à irisations doré-violacé. En ce qui concerne la nervation (fig. 2), la partie supérieure de l'extrémité apicale de la cellule radio-cubitale est prolongée en forme de mamelon ; vers sa partie basale le tronc radial est fortement courbé vers le bord anal de l'aile. Les nervures radiales se terminent sur le bord costal. Les bases des nervures R_1 et R_2 sont indiquées plus faiblement. M_1 part de la proximité de la base de R_2 , et M_2 et M_3 sont subparallèles. Cu_1 et Cu_2 forment un court pédoncule en continuation du tronc cubital. Chez certains exemplaires la nervation de l'aile antérieure droite présente une inégalité, Cu_2 étant absente ; cela pourrait indiquer une tendance à la disparition de cette cubitale. A_1 faiblement marquée.

Ailes postérieures. — Seulement les bords antérieur et interne sont couverts d'écailles brun-noirâtre, la portion centrale des ailes restant entièrement transparente jusqu'à la portion basale. Tache discale absente, cependant que la nervure transversale, fine et légèrement inclinée (fig. 2), n'est pas couverte d'écailles ; par contre, toutes les autres nervures sont plus ou moins couvertes d'écailles brun-noir à reflets bleu-violacé. La nervure R forme, dans sa portion basale, avec M_1 un court pédoncule après quoi M_1 fait une courbe courte, mais accentuée, vers le bord anal. M_2 absente ; M_3 parallèle, sur une bonne longueur, avec M_1 . Cu_1 et Cu_2 ont les bases rapprochées ; A_1 et A_2 faiblement indiquées, mais A_2 bien marquée.

Pattes. — En général, noir-brun à reflets bleu-vert violacé. Chez les mâles, les tibias postérieurs sont entièrement jaune-orange, à l'exception du bout distal qui demeure noir-brun à irisation bleu-vert violacé ; les tarse postérieurs sont pourvus sur la face interne de rares poils jaunes. Chez les femelles, des écailles rares, blanc-jaunâtre, sur le bord externe des procoxae ;

bord extérieur des fémurs moyens et postérieurs couvert d'abondantes écailles jaune-orange. Tibias postérieurs également jaune-orange, à l'exception du bout distal; face interne des tarsi postérieurs plus jaune que chez les mâles.

Abdomen. — Tout comme le thorax et la tête, l'abdomen est entièrement noir-brun à irisations bleu-vert violacé; touffe anale de même couleur. Chez les femelles, la touffe anale est courte et pourvue de rares soies jaunes.

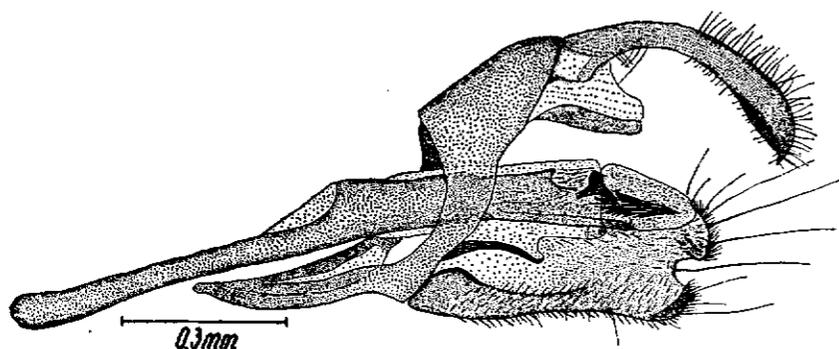


FIG. 3. — *Microsphaecia myrmosaeformis* H.S. — Armure génitale ♂.

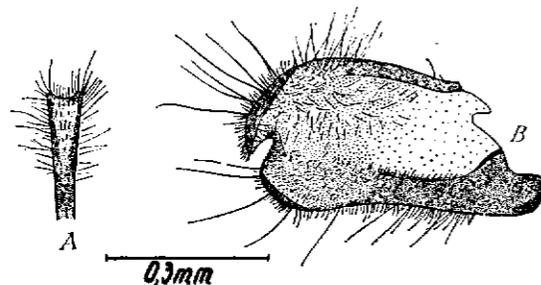


FIG. 4. — *Microsphaecia myrmosaeformis* H.S. — Armure génitale ♂.
A : extrémité distale bifide de l'uncus.
B : Valve, cucullus avec une petite échancrure.

Armure génitale ♂ (fig. 3). — Fondamentalement différente du type commun chez les *Aegeriidae*. Le tegumen est clairement délimité par l'uncus, qui est couvert de nombreux poils courts. L'uncus est très allongé, recourbé ventralement et bien chitinisé. Son extrémité distale est légèrement bifide, aux bouts émoussés (fig. 4 A) et séparés par une petite échancrure. Scaphium faible-

ment chitinisé. Vinculum mince, présentant un saccus dépassant $3/4$ de la longueur de la valve. Valves beaucoup plus courtes que le complexe tegumen-uncus, l'uncus étant presque égal avec la longueur de la valve. Bout distal des valves pourvu d'une petite échancrure (fig. 4 B). Surface interne des valves et bords couverts de nombreuses soies. Pénis très long, $2\ 1/3$ fois plus long que la longueur de la valve. Coecum penis bien allongé et beaucoup plus mince que le pénis, qui présente dorsalement, à proximité de l'extrémité distale, une petite excavation bordée antérieurement par une dent puissante et postérieurement par une autre disposée un peu plus latéralement. Le bout distal du pénis présente des formations faiblement chitinisées, de forme aciculaire, similaires à des cornuti rudimentaires. Vallum penis faiblement chitinisé avec, ventralement, une plaque étroite et bien chitinisée.

Armure génitale ♀ (fig. 5). — Le 8^e sternite allongé et formé de deux plaques, dont le bord postérieur, arrondi, est faiblement délimité. Le bord de ces plaques est pourvu de poils disposés en une seule rangée. Le 8^e segment se continue postérieurement avec une membrane inter-segmentale faiblement chitinisée. Papilles anales faiblement chitinisées avec de nombreuses soies et certaines portions bien chitinisées, qui se présentent sous forme de boucliers. Le ductus bursae est fortement élargi à proximité du 8^e sternite et a, à une certaine distance de celui-ci, une plaque bien chitinisée et clairement délimitée. Cette plaque est très large et ses bords latéraux sont légèrement repliés. Bursa copulatrix en forme de sac légèrement allongé.

L'envergure chez les exemplaires mâles varie entre 14 et 25 mm (moyenne 16 à 20,5 mm); chez les exemplaires femelles elle varie entre 16 et 19,5 mm.

La période de vol des papillons est comprise — dans la forêt de Hagieni — entre la fin du mois de mai et la fin de juin; à partir de la moitié de la période de vol et jusqu'à sa fin, *Microsphaecia myrmosaeformis* H.S. peut être fréquemment capturée en même temps que d'autres *Aegeriidae*, et surtout *Chamaesphaecia minianiformis* FR., *Ch. schmidtiformis* FR., *Ch. astatifomis* H.S., *Ch. annellata* ZELL. et *Ch. triannuliformis* FR.

Microsphaecia myrmosaeformis H.S. est considérée une espèce très rare, mais en Roumanie, dans la forêt de Hagieni (12 km SO de Mangalia), elle peut être rencontrée fréquemment, cependant

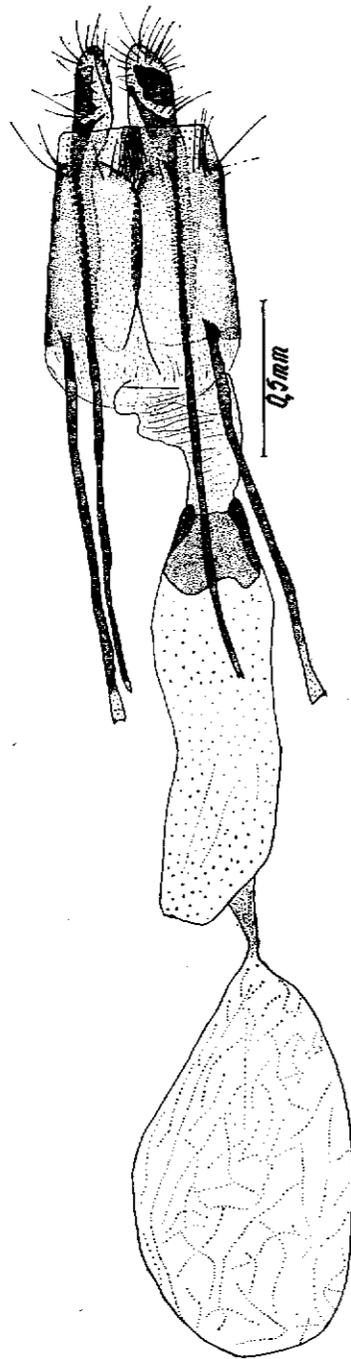


FIG. 5. — *Microsphecia myrmosaeformis* H.S. — Armure génitale ♀.

seulement dans la clairière qui se trouve au bout supérieur du chemin connu sous le nom de « chemin rouge », volant en plein soleil jusqu'à la hauteur des plantes du pré. Sa biologie n'est pas connue.

En ce qui concerne le genre auquel appartient cette espèce, nous mentionnons que HERRICH-SCHÄFFER (1845) la décrit comme appartenant au genre *Paranthrene*, où la maintient SPULER (1910) aussi; STAUDINGER (1856) la plaça dans le genre *Sesia*. Ce n'est qu'à peine en 1913 que BARTEL (dans SEITZ, vol. II), qui revisa très attentivement la majorité des *Aegeriidae* connues jusqu'à ce moment-là, constata que *myrmosaeformis* H.S. ne cadrerait pas avec la diagnose des genres où elle avait été placée antérieurement, et l'affecta à *Microsphecia* (SEITZ, p. 414), un genre nouveau, créé par lui pour *tineiformis* ESP. DALLA TORRE et STRAND (3), toutefois, dans *Lepidopterorum Catalogus* 1925 placèrent *myrmosaeformis* H.S. dans le genre *Trichocerata*, ce dernier ayant résulté de la modification de la terminaison du genre *Trichocerotha* créé par HAMPSON (1892) pour certaines espèces des régions indiennes, mais sans offrir une justification pour ce changement (NEAVE cependant mentionne que *Trichocerotha* n'est pas un nomen praeoccupatum)*. L'étude comparée des caractéristiques des genres *Trichocerotha* HAMPSON 1892 et *Microsphecia* BARTEL 1913 nous a permis les constatations suivantes :

Genre <i>Trichocerotha</i> HAMPSON 1892	Genre <i>Microsphecia</i> BARTEL 1913
Antennes avec touffes de longs cils;	Antennes sans touffes de cils au bout;
Ailes antérieures sans 4 ^e nervure (M_2);	Ailes antérieures avec M_2 ;
Sur les ailes postérieures, la 6 ^e nervure (M_1) prend naissance dans l'angle supérieur de la cellule.	Sur les ailes postérieures, M_1 prend naissance sur un pédoncule commun avec R.
Tibias postérieurs sans poils.	Tibias postérieurs très poilus.

* Nous remercions ici encore nos collègues D^r Gr. FRIESE et D^r H. HANNEMANN (Berlin) qui ont eu l'amabilité de mettre à notre disposition la diagnose originale du genre *Trichocerotha* HAMPSON 1892.

Vu ces différences évidentes, nous considérons qu'en effet *myrmosaeformis* H.S. fait partie du genre *Microsphaecia* créé par BARTEL en 1913 à l'intention de *tineiformis* ESL., et auquel il affecta notre espèce également.

En examinant un nombre assez grand d'exemplaires, nous avons constaté que cette espèce est très variable en ce qui concerne les dimensions, surtout chez les mâles; on rencontre, en effet, au sein d'une même population des exemplaires de 14 mm d'envergure et des exemplaires qui atteignent jusqu'à 25 mm; ces extrêmes sont, naturellement, plus rares. Mais plus intéressants encore furent quelques exemplaires (3 ♂♂ et 1 ♀, forêt de Hagieni, 7-9.VI.1953) qui, sur le bord antérieur des différents segments abdominaux (1, 4 et 6 ou 3, 5 et 6, quelques fois même 3, 5, 6-8) présentaient une série d'écailles blanches ou blanc-jaunâtre, parfois assez denses, qui conféraient à la face dorsale de l'abdomen un aspect finement annelé. Cette forme fait la transition vers la forme *cingulata* STGR., chez laquelle les segments abdominaux 3, 5 et 6 ainsi que le bord antérieur du 7^e segment sont jaunes.

Répartition géographique. — Du point de vue faunistique, *Microsphaecia myrmosaeformis* H.S. appartient aux éléments originaires des régions pontiques, étant connue du nord de l'Irak, d'Asie Mineure, de la Turquie européenne, de la Grèce, de Macédoine (Vallée de Nikola), d'Albanie (7), et de la R.P. de Bulgarie, y étant connue de Bourgass et Slivno (2); A. POPESCU-GORJ, E. NICULESCU et Al. ALEXINSCHI(6) la signalent de Baltchik (1 ♂ Vallée d'Ak-Bunar, 29.VI.1930, leg. OSTROGOVICH).

***Microsphaecia tineiformis brosiiformis* HÜBNER 1796**

(fig. 6)

Vu que dans la publication « *Fauna R.P.R.* », vol. XI, *Fam. Aegeriidae* (6) on n'a pas donné la description de la nervation et de l'armure génitale ♂ et ♀ de cette espèce, nous présentons ci-après les caractéristiques de celles-ci.

Nervation (fig. 7). Dans l'aile antérieure la cellule radiocubitale bien allongée, rétrécie vers l'extrémité basale et élargie au bout distal avec, là, une courte prolongation en forme de mamelon. Les cinq radiales se terminent sur le bord costal; R₁ et R₂ ont

leurs bases très rapprochées. Les trois médianes sont presque parallèles. Cu₁ est en continuation du tronc cubital, et Cu₂ est courte, sa base se trouvant près de Cu₁. A₂ est courte et faiblement marquée.

L'aile postérieure a la nervure transversale fine et disposée presque verticalement, à la différence de *M. myrmosaeformis* H.S. chez laquelle elle est légèrement inclinée. Les nervures R et M



FIG. 6. — *Microsphaecia tineiformis brosiiformis* Hbn. ♂ : Bucarest (forêt Pasarea) 7.VII.1962.

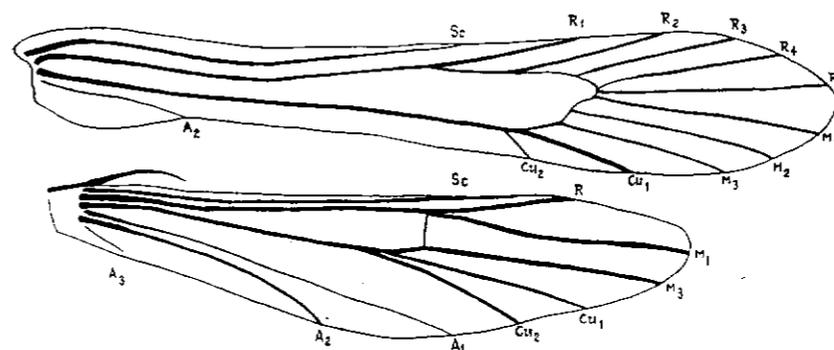


FIG. 7. — La nervation chez *Microsphaecia tineiformis brosiiformis* Hbn. ♂.

prennent naissance du même point. M₂ est absente, tandis que M₃ est presque parallèle à M₁. Cu₁ et Cu₂ ont leurs bases très rapprochées. A₁ et A₃ sont faiblement indiquées, A₂ est bien marquée.

Armure génitale ♂ (fig. 8). Le tegumen, clairement délimité par l'uncus, est faiblement développé et présente dorsalement, au bord antérieur, un petit mamelon. Uncus bien chitinisé, mince

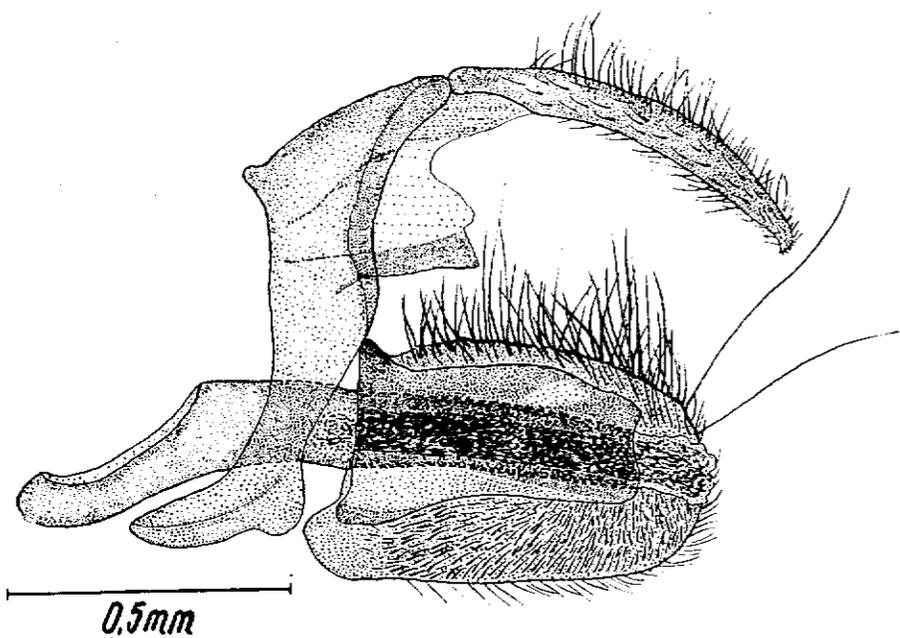


FIG. 8. — *Microsphecia tineiformis brosiiformis* HBN. —
Armure génitale ♂.

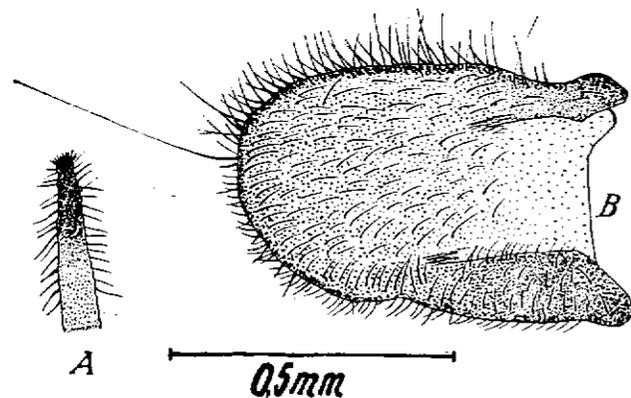


FIG. 9. — *Microsphecia tineiformis brosiiformis* HBN. —
Armure génitale ♂. A : Extrémité distale émoussée
de l'uncus. B : Valve, cucullus arrondi.

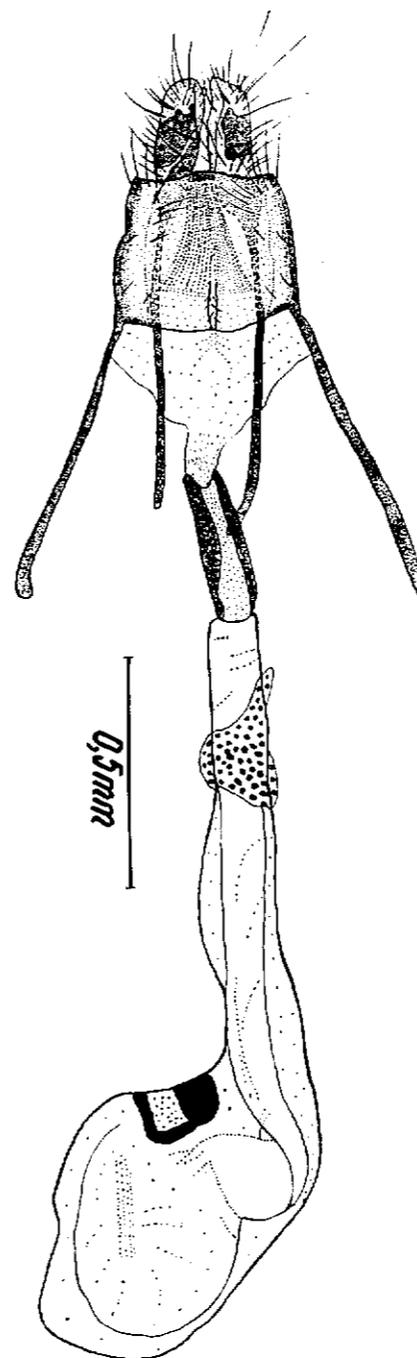


FIG. 10. — *Microsphecia tineiformis brosiiformis* HBN. —
Armure génitale ♀.

et couvert de nombreuses soies, avec une petite dent à l'extrémité distale (fig. 8 A); ventralement, l'uncus présente une terminaison arrondie. Scaphium faiblement chitinisé. Vinculum robuste, présentant un saccus court. Les valves, plus courtes que le complexe tegumen-uncus, à extrémités distales arrondies (fig. 8 B). Surface interne et bords couverts de nombreuses soies de différentes dimensions. Pénis environ deux fois plus long que la valve, coecum penis très faiblement développé. L'extrémité distale du pénis présente de nombreuses rugosités. Vallum penis bien chitinisé.

Armure génitale ♀ (fig. 10). 8^e sternite plus large que long faiblement chitinisé dans sa portion médiane. Papilles anales ayant une conformation similaire à celles de *M. myrmosaeformis* H.S. Ductus bursae fortement élargi à proximité du 8^e sternite, en forme d'entonnoir. La plaque chitinisée près de l'ostium bursae est beaucoup plus longue que large, et ses bords latéraux sont retroussés vers la ligne médiane. Bursa copulatrix en forme de sac arrondi et présentant une formation fortement chitinisée sur sa surface.

*
**

Mentionnons, en conclusion, qu'avec la découverte de *Microsphaecia myrmosaeformis* H.S. dans la forêt de Hagieni aux environs de Mangalia, les espèces d'*Aegeriidae* signalée de Roumanie se chiffrent actuellement à 44.

BIBLIOGRAPHIE

1. BARTEL M. — *Aegeriidae*, dans SEITZ A.: *Die Grossschmetterlinge der Erde. Die Palaarktischen Spinner und Schwärmer*. Stuttgart, 1913, 2, 414.
2. BURESCH IV. u. TULESCHKOW KR. — *Die horizontale Verbreitung der Schmetterlinge (Lepidoptera) in Bulgarien V.* Mitt. Königl. Naturwiss. Inst. Sofia, 1943, 16, 152.
3. DALLA TORRE K.W. et STRAND E. — *Lepidopterorum Catalogus. Aegeridae*. Berlin 1925, 31, 180-184.
4. HAMPSON G.F. — *The Fauna of British India, including Ceylon and Burma, Moths*. 1892, 1, 199.
5. HERRICH-SCHÄFFER G.A.W. — *Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa*. Regensburg, 1845, 59, pl. VI, fig. 30-31.
6. POPESCU-GORJ A., NICULESCU E., ALEXINSCHI AL. — *Lepidoptera, Familia Aegeriidae*. Acad. R.P.R. Fauna R.P.R. Insecta, Bucarest, 1958, 11, 1, 185-189.
7. REBEL H. u. ZERNY H. — *Die Lepidopterenfauna Albaniens*, Akad. der Wissenschaften Wien, 1931, 124.

8. SCHNAIDER J., SCHNAIDER JANINA, SCHNAIDER Z. — *Lepidoptera, Aegeriidae*. Klucze do oznaczania owadów Polski. Warszawa, 1961, 27, 37, 3-42.
9. SCHWARZ R. — *Motyli 3* (Ceskoslovenské Akademie Ved) Praha 1953, 78-103.
10. SPULER A. — *Die Schmetterlinge Europas*. Stuttgart 1910, 2, 306.
11. STAUDINGER O. u. REBEL H. — *Catalog der Lepidopteren des Palaearctischen Faunengebietes. I. Th. Fam. Papilionidae-Hepialidae*. Berlin 1901, 406.

Musée d'Histoire naturelle
« Gr. Antipa », Bucarest.