

*Paulo Alexandre Vieira Borges*

DIPT. 4

## ARQUIVOS DO MUSEU BOCAGE

(2.<sup>a</sup> Série)

notas e suplementos — n.º 42

PAULO ALEXANDRE  
VIEIRA BORGES

(ENTOMOLOGIA)

DATA: 891 6 1 14

REF.: .....

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE  
DES MOUSTIQUES (*DIPTERA: CULICIDAE*)  
DE S. MIGUEL-AÇORES ET MADEIRA  
SUR LA PRÉSENCE DE *CULEX (CULEX) MOLESTUS*  
FORSKAL, 1775

EX-LIBRIS

RÚBEN A. CAPELA \*

Laboratório de Zoologia e Antropologia — Faculdade de Ciências de Lisboa

**ABSTRACT:** In this paper based on the morphological analysis of the available material as well as on the detection of autogeny and stenogamy exhibited by the examined material, it was concluded that we were dealing with the species *Culex (Culex) molestus* Forskål, 1775.

## 1 — INTRODUCTION

*Culex (Culex) molestus* FORSKAL, 1775 a été considéré par plusieurs auteurs comme une race du complexe *pipiens* (SENEVET et ANDARELLI).

En utilisant l'analyse morphologique et, surtout, les études de physiologie (autogénèse) et ethologie (sténogamie) on peut envisager à présent cette espèce séparable des autres membres du complexe.

La même notion a été publiée dans le récent Catalogue des Moustiques du Globe (*Knight et alii*). *Culex (C.) molestus* c'est une espèce homo-

(\*) Bolseiro do INIC — PL/2.

dynamique en opposition aux autres membres du complexe qui sont hétérodynamiques.

Elle est considérée une espèce urbaine qui pique l'Homme (anthropophilie) et quelques mammifères. Il y a d'autres espèces du complexe qui piquent de préférence les oiseaux (ornithophilie) et qui sont plus fréquentes dans les milieux ruraux.

## 2 — MATÉRIEL ET MÉTHODES

### 2.1 — S. Miguel — Açores

Les exemplaires (larves et nymphes) ont été recoltés dans un gîte du jardin «José do Canto» à Ponta Delgada, entre la végétation aquatique. L'eau du gîte était foncée et riche en matière organique, ayant le pH 6,7. En association avec *Culex (C.) molestus* on a capturé des larves de *Culiseta (A.) longiareolata* (MACQUART, 1838). Les larves et les nymphes ont été maintenues en plateaux (32 × 25 × 6 cm) contenant de l'eau commune qui a été changée tous les jours. Un mélange «biscuit de chien et daphnies macérées» a été fourni comme nourriture des larves. Les nymphes ont été placées dans une cage en grillage moustiquaire (3375 cm<sup>3</sup>) jusqu'à l'éclosion des adultes. Ceux-ci ont été nourris d'une solution de saccharose à 10%. Les couples provenant de cette cage ont été isolés dans des tubes de ponte cylindriques (17 cm<sup>3</sup>) ayant à l'intérieur et sur le fond un morceau de papier de filtre. L'ouverture a été obturée avec un tampon de coton imbibé de saccharose à 10%. L'expérience a été réalisée à 20°C et 70% d'hr.

### 2.2 — Madeira

Les larves et les nymphes ont été recoltées à «Quinta das Cruzes» dans un réservoir d'exposition solaire total. L'eau du gîte était très impure et très riche en matière organique ayant le pH 6,7. Dans le même gîte on a trouvé en coexistence avec *Culex (C.) molestus* des larves de *Culiseta (A.) longiareolata* et de *Culex (C.) theileri*.

Les techniques d'élevage aussi bien que les conditions de température et d'humidité ont été les mêmes que ceux de l'expérience antérieure.

## 3 — RÉSULTATS (Tabl. I, II et III)

3.1 — S. Miguel - Açores (voir tabl. I et II)

3.2 — Madeira (voir tabl. III)

### CONCLUSIONS

Les expériences nous permettent de conclure que l'espèce possède les deux caractères: autogène et sténogame.

L'obtention des générations (F<sub>1</sub> et F<sub>2</sub>) possesseurs de tels caractères met en évidence leur origine génétique.

D'après la détection des caractères déjà mentionnés (autogène et sténogame) nous signalons premièrement la présence de *Culex (C.) molestus* Forskal, 1775 aux Açores et Madeira.

### 5 — RESUMO

O autor estudando sobretudo do ponto de vista fisiológico e etológico, duas populações pertencentes ao chamado complexo do *Culex pipiens*, uma de S. Miguel - Açores e outra do Funchal - Madeira, conclui estar na presença de *Culex (Culex) molestus* FORSKAL, 1775.

22,2% das fêmeas de S. Miguel revelaram-se autogénicas enquanto que 44,4% apresentavam espermatozoides nas espermatecas o que põe em evidência a capacidade que a espécie possui para copular em espaços bastante reduzidos (17 cm<sup>3</sup>).

*Culex (Culex) molestus* é assim acrescentado à fauna culicideológica dos Açores e da Madeira.

### REMERCIEMENTS

Nous remercions vivement nos collègues BIVAR DE SOUSA et CARLOS A. PIRES par la collaboration qu'ils nous ont donnée dans les récoltes des larves et des nymphes aux Açores et Madeira, respectivement.

Au laboratoire nous avons eu la collaboration de nos collègues MARIA TERESA C. LOPES et LUÍS M. MENDES à qui nous exprimons notre gratitude.

Nous voulons aussi remercier le Prof. G. F. SACARRÃO pour l'appui qu'il nous a toujours prêté.

Nous sommes immensément reconnus au Prof. HENRIQUE RIBEIRO qui avec sa longue expérience nous a bien aidé pendant l'exécution de ce travail.

### BIBLIOGRAPHIE

- KNIGHT, K.L., & STONE, A. — A Catalog of the Mosquitoes of the World (*Diptera: Culicidae*). *The Thomas Say Foundation*, 6, 1977.
- SENEVET, G. & ANDARELLI, L. — Les moustiques de l'Afrique du Nord et du Bassin Méditerranéen. Les genres *Culex*, *Uranotaenia*, *Theobaldia*, *Orthopodomyia* et *Mansonia*. *Encyclopédie Entomologique*, Sér. A., 37, Paris, 1959.

TABLEAU I (cage — 3 375 cm<sup>3</sup>)

## LARVES ET NYMPHES RÉCOLTÉES AU JARDIN «JOSÉ DO CANTO» - AÇORES

Date de Prélèvement	Éclosion des Adultes	Ponte	Larves		Nymphe	Adultes (F <sub>1</sub> )	Cycle évolutif (jours)
			1 <sup>er</sup> st.	4 <sup>ème</sup> st.			
13.iv.1979	16.iv.79 20 ♀♀ et 6 ♂♂	30.iv.79	1.v.79	13.v.79	16.v.79	19.v.79	19

TABLEAU II (tubes de ponte — 17 cm<sup>3</sup>)9 COUPLES NÉS À 19.V.79 (F<sub>1</sub>)

Date	Ponte	Larves		Nymphe	Adultes (F <sub>2</sub> )	cycle évolutif (jours)	♀♀F <sub>2</sub> qui ont fait la ponte	Auto-génèse %	Sténogamie. ♀♀ avec spermatozoïdes %
		1 <sup>er</sup> st.	4 <sup>ème</sup> st.						
19.v.79	7.vi.79	9.vi.79	16.vi.79	19.vi.79	22.vi.79 4 ♀♀ et 4 ♀♀	16	2	22,2	44,4

TABLEAU III (cage — 3 375 cm<sup>3</sup>)

## LARVES ET NYMPHES RÉCOLTÉES À «QUINTA DAS CRUZES» - MADEIRA

Date de Prélèvement	Éclosion des Adultes	Ponte	Larves		Nymphe	Adultes (F <sub>1</sub> )	Cycle évolutif (jours)
			1 <sup>er</sup> st.	4 <sup>ème</sup> st.			
24.vii.79	24.vii.79	28.vii.79	2.viii.79	23.viii.79	25.viii.79	28.viii.79	30