

Population genetics in the American Tropics : XIV. *Drosophila melanogaster* Meigen in Colombian and Chinese naturel habitats

Autor(en): **Hoenigsberg, H.F. / Lin, F.J.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =
Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the
Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **50 (1977)**

Heft 1-4

PDF erstellt am: **09.08.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401834>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Population genetics in the American Tropics. XIV. *Drosophila melanogaster* Meigen in Colombian and Chinese natural habitats

H.F. HOENIGSBERG

Instituto de Genética, Universidad de los Andes, Bogotá, D.E. Colombia

F.J. LIN

Institute of Zoology, Academia Sinica, Taipei, Taiwan 115, Rep. of China

The *Drosophila melanogaster* species group is probably Asian in origin (STURTEVANT, 1942; PATTERSON and STONE, 1952) and the majority of its members are confined to biotopes in the Australian, Oriental and eastern Palearctic zoogeographical zones (BOCK and WHEELER, 1972). The most studied species of this genus, *Drosophila melanogaster* MEIGEN, has always been found commensal with man, as have some others, e. g., *simulans* STURTEVANT, *ananassae* DOLESCHALL and *kikkawai* BURLA. It is the purpose of this short paper to communicate that *D. melanogaster* can also be found in natural habitats. We have been able to find this species in several wild localities in Taiwan, Republic of China, and in Colombia, South America. In Table 2 we also present data for the relative frequency of *D. melanogaster* in two of these localities.

Our data show clearly that *D. melanogaster* can become at least marginally established in natural habitats. The common view that *D. melanogaster* is always confined to human habitats (BOCK and WHEELER) is not warranted for the Oriental and Tropical regions covered in this report.

Acknowledgements

The authors are grateful to a Visiting Professorship to the Academia Sinica in 1975 to one of us (HFH) and to Colciencias, the National Science Council from Colombia. Furthermore, we would also like to acknowledge our

Table 1: Localities in which *Drosophila melanogaster* can be found at considerable distances from human communities.

Place	Distance from human habitation in km	Collectors
Wulai, Taiwan	3	Lin(1967, 1968), Hoenigsberg & Lin(1975)
Yun-Shui, Taiwan	2	Lin (1971)
Ken-ting, Taiwan	4	Lin (1967), Hoenigsberg & Lin (1975)
Jui-suei, Taiwan	4	Lin & Tseng (1971)
Chi-peng, Taiwan	4	Lin (1971)
Pescado, Colombia	35	Hoenigsberg (1974)
San Juan de Arama, Colombia	41	Hoenigsberg (1974)
Macarena, Colombia	42	Hoenigsberg (1972, 1973)
Minca, Colombia	4	Hoenigsberg (1973)

Table 2: Relative frequencies of species found with *Drosophila melanogaster* in Colombia (total flies = 943) and Taiwan (total flies = 1265) in localities far from human habitation. This list includes only species attracted to the baits used (in Colombia the baits consisted of fermented guayabas, mangoes, papayas, figs, bananas and avocados. In Taiwan only fermented bananas are used.)

Species	Place	% of collection
<i>D. willistoni</i> grp.	Minca, Colombia	40.51
<i>D. fumipennis</i>	" "	14.42
<i>D. nigrocincta</i>	" "	10.07
<i>D. capricorni</i>	" "	9.33
<i>D. shildi</i>	" "	5.20
<i>D. unipunctinata</i>	" "	5.12
<i>D. tripunctata</i>	" "	2.23
<i>D. lumiformis</i>	" "	1.59
<i>D. cactanea</i> -like	" "	1.59
<i>D. mediotriata</i>	" "	1.38
<i>D. unipunctinata</i> -like	" "	1.27
<i>D. angustibuca</i>	" "	0.64
<i>D. tripunctata</i> grp.	" "	0.53
<i>D. flavolineata</i>	" "	0.21
<i>D. parabocainensis</i>	" "	0.21
<i>D. nebulosa</i>	" "	0.21
<i>D. dubia</i>	" "	0.11
<i>D. albicans</i>	" "	0.11
<i>D. melanogaster</i>	" "	3.61
<i>D. albomicans</i>	Wulai, Taiwan	51.78
<i>D. bipectinata</i>	" "	22.61
<i>D. ananassae</i>	" "	9.80
<i>D. pseudoananassae</i>	" "	2.92
<i>D. kikkawai</i>	" "	2.92
<i>D. parabipectinata</i>	" "	2.53
<i>D. immigrans</i>	" "	1.82
<i>D. malerkotliana pallida</i>	" "	1.82
<i>D. malerkotliana nigra</i>	" "	1.42
<i>Liodrosophila</i> spp.	" "	0.23
<i>D. formosana</i>	" "	0.16
<i>D. montium</i> -like	" "	0.16
<i>D. prostipennis</i>	" "	0.16
<i>Microdrosophila</i> sp	" "	0.08
<i>Amiota orientalis</i>	" "	0.08
<i>D. melanogaster</i>	" "	2.29

debt to the National Science Council, Republic of China for funds to FJL that made this work and related studies possible. Professor M.W. STRICKBERGER was kind enough to correct this script.

Literature

- BOCK, I.R. and WHEELER, M.R. 1972. *The Drosophila melanogaster species group*. Univ. Texas Publ. 7113: 1-100.
- PATTERSON, J.T. and STONE, W.S. 1952. *Evolution in the genus Drosophila*. The MacMillan Company. New York.
- STURTEVANT, A.H. 1942. *The classification of the genus Drosophila, with description of nine new species*. Univ. Texas Publ. 4213: 5-51.