

# **Twinnia hybroides Novák (Diptera, Simuliidae) from the Swiss alps**

Autor(en): **Davies, D.M.**

Objekttyp: **Article**

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

Band (Jahr): **34 (1961-1962)**

Heft 3

PDF erstellt am: **24.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401412>

## **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.

- HOWARD, L. O., 1907. *New genera and species of Aphelininae, with a revised table of genera.* — U.S. Dep. Agr., Ent. Misc. Papers Techn. Ser. 12, Part IV : 69-88.
- HUBA, A., 1957. *Die natürlichen Feinde der San Jose Schildlaus (Quadraspisiotus perniciosus Comst.) in der Slowakei und die Möglichkeiten ihrer Ausnutzung in der Praxis.* — Landwirtschaft, 4 : 306-353.
- KIRIUKHIN, G., 1946. *Les parasites du Chrysomphalus dictyospermi Morg. au nord de l'Iran.* — Ent. & Phytopath. appl. Téhéran, p. 13-22.
- MASI, L., 1910-1911. *Contribuzioni alla conoscenza dei Calcidiidi italiani.* — Boll. Labor. Zool. gen. e agr. Portici, 4 : 3-37 et 5 : 140-171.
- MERCET, R. G., 1912. *Los Afelininos.* — Trab. Mus. Cienc. Nat. Madrid, 10, 306 pp.  
— 1921. *Notas sobre Afelininos.* — R. Soc. Esp. Hist. Nat. 50e ann. : 299-309.  
— 1930. *Los Afelinidos de Espana.* — Rev. Biol. Forest. y Limn., 2, Ser. B : 29-106.  
— 1931. *Afelinidos palearticos, 8a nota.* — Bol. Soc. Esp. Hist. Nat., 31 : 659-669.
- POUTIERS, R., 1928. *Observations sur quelques Hyménoptères parasites de Coccides sur le littoral méditerranéen.* — Rev. Path. vég. & Ent. agr., 15 : 267-270.
- SILVESTRI, F., 1915. *A proposito di predatore di Prospaltella nelle lotta contro la Diaspis.* — Bull. Inform. Seriche, 2, No. 25 : 654-657.  
— 1926. *Lotta contro alcune cocciniglie degli agrumi.* — Nuovi Ann. Agric., 6 : 97-101.

## Twinnia hydrooides NOVÁK (Diptera, Simuliidae) from the Swiss Alps

D. M. DAVIES

McMaster University, Hamilton, Canada

During a trip through Switzerland in June 1958, a number of larval and pupal black flies were collected, and adults were reared from pupae. The most unusual species was *Twinnia hydrooides* Novák (1956), previously known only from Czechoslovakia. This genus was described first by STONE and JAMNBACK (1955) from specimens collected in Labrador, Canada.

*T. hydrooides* was found in only one small rivulet at an altitude of about 1850 m., or 30 m. above St. Moritz-Bad, in the Engadin valley just below a path through open woods leading to Hahnensee. The habitat was a spring-feld trickle (4° C.) emerging from a small pipe in the mountainside and running down a steep slope over soggy, leafy soil through small stones, water cress (*Nasturtium*) and moss.

Three males were reared, and three pupae (two male and one female) and 21 larvae were preserved in 95 % ethyl alcohol. The smallest larva was just less than half the length of the one mature larva. The finding of five male pupae and one female pupa on June 29 indicates that this was close to the time of first emergence as males in most simuliid species develop a day or two earlier than the females. These specimens were compared with descriptions of *T. hydrooides* (NOVÁK 1957a, 1957b, 1959) and with those of *Twinnia tatreensis* NOVÁK (1959) and the male and female genitalia proved them to be the former. One larva of *Prosimulium inflatum* L. DAVIES (1957) in the second last instar was collected at the same place.

I should like to thank Professor P. BOVEY, Drs. W. BALTENSWEILER and W. SAUTER, Entomologisches Institut der Eidg. Techn. Hochschule, Zurich who arranged my travel, accommodation and working facilities in Switzerland, and Dr. LEWIS DAVIES, University of Durham, England who made the initial determination of the adults. The trip was supported by a National Research Council of Canada Travel Grant.

#### LITERATURE CITED

- DAVIES, L., 1957. A new *Prosimulium* species from Britain, and a re-examination of *P. hirtipes* Fries from the holarctic region (Diptera, Simuliidae). Proc. R. ent. Soc. Lond. (B) 26 : 1-10.
- NOVÁK, V., 1956. Príspěvek k poznání muchnicek (Simuliidae, Diptera) CSR. (Contribution to the knowledge of black flies in Czechoslovakia) Věst. Čs. Zool. Spol. 20 : 224-248.
- 1957a. *Twinnia hydrooides* sp. n. (Diptera, Simuliidae), ein Vertreter der Unterfamilie Gymnopainae Rubz. in Europa. Zool. Anz. 159 : 168-174.
  - 1957b. *Twinnia hydrooides* Novák, 1956 (Diptera, Simuliidae, Gymnopainae) její morfologie, způsob života a systematické zarazení. (*Twinnia hydrooides* Novák, its morphology, living habits and systematic position) Cs. Parasit. 4 : 227-237.
  - 1959. Další nová muchnička podčeledi Gymnopaedinae z ČSR, *Twinnia tatreensis* sp. n. (Diptera, Simuliidae). (Another new black-fly species of the subfamily Gymnopaedinae in Czechoslovakia.) Casopis Cs. Spol. Entom. 56 : 364-367.
- STONE, A. and JAMNBACK, H. A., 1955. The black flies of New York State (Diptera, Simuliidae). N. Y. State Mus. Bull. 349 : 1-144.