

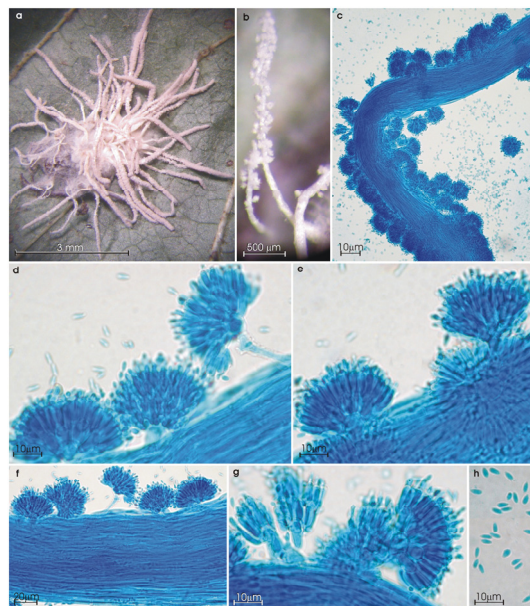
نخستین گزارش از قارچ بیمارگر عنکبوتیان، *Gibellula leiopus*، از ایران

نخستین گزارش از قارچ بیمارگر عنکبوتیان، *Gibellula leiopus* (Vuill.) Mains، از ایران. دکتر رسول زارع\* و مهندس سیما زنگنه؛ بخش تحقیقات رستنی‌ها، مؤسسه تحقیقات گیاهپزشکی کشور، صندوق پستی ۱۴۵۴، تهران ۱۹۳۹۵، ایران، simplicillium@yahoo.com\*.

جنس هیفومیستی *Gibellula* Cavara در برگ‌برنده گونه‌های بیمارگر اختصاصی عنکبوت‌ها بوده که ظاهراً انگل اجباری عنکبوت‌ها با پراکنش جهانی می‌باشند (Samson & Evans, 1992). (Mycologia, 84: 300-314) تاکسونومی گونه‌های این جنس به همراه کلید شناسایی ۸ گونه و یک وارسته پذیرفته شده آن توسط Samson & Evans (l. c.) ارائه شده است. گونه‌های این جنس کنیدیوم‌های فیالیدیک تولید می‌کنند و مرحله جنسی آن‌ها متعلق به جنس *Torrubiella* Boud. می‌باشد. این قارچ‌ها از جمله دشمنان طبیعی مهم عنکبوت‌ها به شمار می‌روند (Samson & Evans, l.c.). در یک بازدید از جنگل شصت‌کلا در استان گلستان (گرگان) یک نمونه متعلق به این جنس از روی یک عنکبوت مرده پشت برگ درخت انجیلی (*Parrotia persica* (DC) CA. Mey) جمع‌آوری و گونه آن *G. leiopus* (Vuill.) Mains شناسایی شد. مشخصات ماکروسکوپی و میکروسکوپی این گونه به شرح زیر است:

پوشش سفید تا سفید مایل به زرد به همراه سینماتا تمام اندام‌های عنکبوت را فرا گرفته بود (شکل ۱). سینماتا استوانه‌ای شکل تا کمی چماقی با پایه کوتاه، سفید رنگ که با مسن شدن به زرد تا نارنجی کمرنگ تغییر می‌کند. طول سینماتا ۲-۱ میلی‌متر و ضخامت آن ۶۰۰-۳۰۰ میکرومتر بود. این اندام‌ها متشکل از ریشه‌های موازی کاملاً متراکم بودند. ریشه‌ها بنددار، شفاف تا سفید مایل به زرد تا زرد مایل به خاکستری، اغلب با سطحی صاف و با پهنای ۴/۵-۱/۵ میکرومتر اندازه‌گیری شدند. کنیدیوفورها متراکم با سطح صاف به طول ۴۵-۲۵ میکرومتر که از انتهای ریشه‌ها در طول سینما یا ریشه‌های انحنایافته روی سینما تولید می‌شوند. وزیکل‌های بیضوی تا کروی در انتهای کنیدیوفور تشکیل می‌شوند. این اندام‌ها شفاف، با سطح صاف و با اندازه ۱۱-۶ میکرومتر بوده و در قسمت انتهایی آن‌ها تعدادی متولای به طول ۷/۵-۹ و به ضخامت ۴/۵-۳ میکرومتر تولید می‌شود. متولای بیضوی، استوانه‌ای پهن

تا واژ تخم مرغی، شفاف، با سطح صاف بوده و تعداد زیادی (۱۰-۱۲) فیالید در انتهای آنها تشکیل شده بود. فیالیدها آمپولی شکل تا کمی استوانه‌ای و در انتها باریک شده، شفاف، با سطح صاف به طول ۷/۵-۹ و ضخامت ۱/۸-۲/۲ میکرومتر بود (شکل ۱). کنیدیوم‌ها اغلب تخم مرغی کشیده، بیضوی تا استوانه‌ای و دوکی شکل، شفاف با سطح صاف، منفرد یا زنجیری با طول ۳/۵-۴/۵ و ضخامت ۱/۵-۲ میکرومتر بودند. این ابعاد با آنچه که در منبع فوق گزارش شده است مطابقت دارد. این اولین گزارش از گونه‌ای از جنس *Gibellula* از ایران است. گونه دیگری از این جنس از جنت رودبار در استان مازندران در تاریخ ۱۳۸۳/۶/۲۳ از روی عنکبوت مرده جمع‌آوری شد که به علت خرد شدن نمونه در سطح گونه قابل شناسایی نبود، اما با توجه به داشتن کنیدیوفورهای زگیل‌دار بلند و سرهای کنیدیومی شعاعی از گونه فوق متفاوت بود. اسلاید و نمونه *G. leiopus* با شماره IRAN 12670F و نمونه *Gibellula* sp. با شماره IRAN 12671F در مجموعه قارچ‌های وزارت جهاد کشاورزی (ایران) نگهداری می‌شوند.



شکل ۱- *Gibellula leiopus*. a-c. سینماتا روی عنکبوت، d-g. کنیدیوفورهای کوتاه روی سینماتا، h. کنیدیوم‌ها

**Fig. 1-** *Gibellula leiopus*. a-c. synnemata on spider, d-g. short conidiophores on synnemata, h. conidia

**First report of entomogenous fungus *Gibellula leiopus* (Vuill.) Mains from Iran.**

**R. Zare\*** and **S. Zanganeh**; Department of Botany, Iranian Research Institute of Plant Protection, P. O. Box 1454, Tehran 19395, Iran, simplicillium@yahoo.com\*.

Hyphomycetous genus *Gibellula* Cavara accommodates species that are highly specialized and apparently are obligate parasites of spiders with worldwide distribution (Samson, R. A. & Evans, H. C., 1992; Mycologia, 84: 300-314). Their taxonomy has been discussed and identification key to eight accepted species and a variety is presented by (Samson & Evans, *l. c.*). Conidiogenesis is phialidic and their teleomorph belong to *Torrubiella* Boud. (Samson & Evans, *l. c.*). In a survey to Shastkola forest in the north of Iran, Golestan Province (Gorgan), a specimen on a dead spider on underside of Persian Ironwood (*Parrotia persica* (DC) CA. Mey) was collected and identified as *G. leiopus* (Vuill.) Mains. Macroscopic and Microscopic features of the fungus are given bellow.

Dense white to yellowish mycelium and synnemata covered the whole body of the spider. Synnemata cylindrical or slightly clavate, white, becoming pale orange with age, 1-2 × 0.3-0.6 mm, composed of parallel densely compact hyphae. Hyphae septate, hyaline to yellowish white to grayish yellow, mostly smooth, 1.5-4.5 µm wide. Conidiophores dense arising at the ends of hyphae of the synnemata or laterally from the arched hyphae of the synnemata, crowded, particularly on the upper portion, 25-45 µm long, mostly smooth. Vesicles mostly ellipsoidal to globose, smooth, hyaline, 6-11 µm diam, bearing a number of metulae on the upper part. Metulae ellipsoidal, broadly cylindrical to obovoidal, hyaline, smooth, 7.5-9×3-4.5 µm, bearing a number of phialides at the apices. Phialides subcylindrical, tapering towards the apex, smooth, hyaline, 7.5-9×1.8-2.2 µm. Conidia mostly ovoid, ellipsoidal, cylindrical to fusiform, sometimes obclavate, hyaline, smooth, single or in chains, 3.5-4.5×1.5-2 µm. These dimensions were very close to those of the above paper. This is the first report of a *Gibellula* species from Iran. Another *Gibellula* species was collected from a dead spider on the underside of a leaf in Jannat rudbar, Mazandaran Province on 14 September 2004 that could not be identified to species as it was mostly broken and damaged, but with its longer verrucose conidiophores and radiate conidial heads was clearly different from the above species. Slide and specimen of *G. leiopus* (IRAN 12670F) and *Gibellula* sp. (IRAN 12671F) are preserved in the Fungus Collection of the Ministry of Jihad-e Agriculture.