

## **O papel das leveduras negras na associação das formigas cultivadoras de fungos**

Leveduras negras presentes nos corpos das formigas cultivadoras de fungos foram descritas como o quinto integrante presente na simbiose formiga-fungo. Foi sugerido que essas leveduras ocasionam um impacto negativo na simbiose desses insetos, porém a função desses microrganismos não foi esclarecida.

Em artigo recente, Little e Currie demonstraram que as leveduras negras são capazes de utilizar bactérias mutualistas (*Pseudonocardia* sp.) presentes nos corpos das formigas como fonte de nutrientes para seu desenvolvimento. Assim, em uma série de experimentos, foi observado que as leveduras apresentam um maior crescimento quando na presença dessas bactérias. Por outro lado, o crescimento de tais bactérias é menor quando as leveduras estão presentes. Essas observações levaram os autores a concluir que as leveduras negras provavelmente se nutrem diretamente das bactérias, assim, impedindo que as mesmas produzam antibióticos que inibem o crescimento do parasita especializado *Escovopsis*.

Além disso, foi observado que colônias com operárias apresentando as leveduras negras em seus corpos e intencionalmente infectadas com *Escovopsis* tiveram uma maior perda de biomassa de jardim de fungos (o alimento da formiga) quando comparadas às colônias infectadas com *Escovopsis* mas que apresentavam operárias sem as leveduras em seus corpos. Com essas observações, os autores sugerem que as leveduras negras podem comprometer as colônias dessas formigas, pois tais leveduras inibem o crescimento das bactérias responsáveis pela defesa das colônias contra o parasita *Escovopsis*.

Assim, é sugerido as leveduras negras ocasionam um impacto negativo indireto na associação das formigas cultivadoras de fungos.