

Composição taxonômica da comunidade fúngica durante a compostagem de resíduos orgânicos

Ivan Soares Santos¹, Marliane de Cássia Soares da Silva¹, Wesley Samuel Amaro¹, João Paulo Toletto¹, Vanessa Lopes de Freitas¹, Tomas Gomes Reis Veloso¹, Frederico Alves Pinto Veloso², Pércles Antônio Pereira², Edson Marcio Mattiello².

¹ Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Microbiologia, Laboratório de associações micorrízicas (LAMIC)

² Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Solos

ODS 2: Fome Zero e Agricultura Sustentável – DIMENSÕES AMBIENTAIS

Pesquisa

Introdução

A compostagem é um processo biotecnológico crucial para a reciclagem de resíduos orgânicos, transformando-os em adubo estável e rico em nutrientes. Os microrganismos que a realizam desempenham um papel central e a comunidade fúngica, em particular, é reconhecida por sua capacidade de degradar polímeros complexos. Contudo, a falta de entendimento da dinâmica desses fungos na compostagem limita o aprimoramento e a otimização desse bioprocessamento.

Objetivos

Caracterizar a composição taxonômica da comunidade fúngica presente nos diferentes estágios do processo de compostagem de resíduos agroindustriais da fazenda Bacaba, localizada no município de Miranorte-TO, visando identificar predominância e abundância relativa de gêneros fúngicos.

Material e Métodos

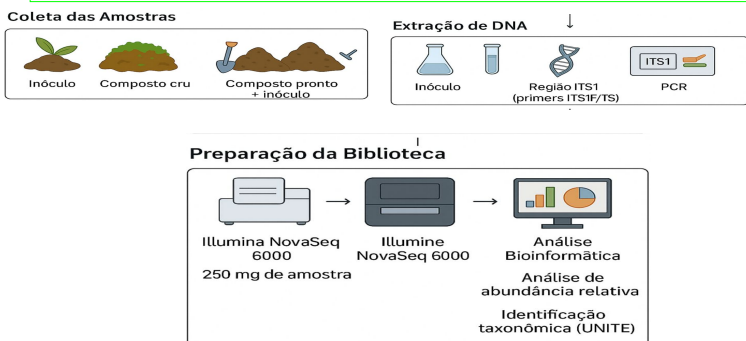


Figura 1. Fluxo de análise de comunidades microbianas: coleta das amostras, extração de DNA, preparo da biblioteca e análise bioinformática.

Apoio Financeiro



Resultados e/ou Ações Desenvolvidas

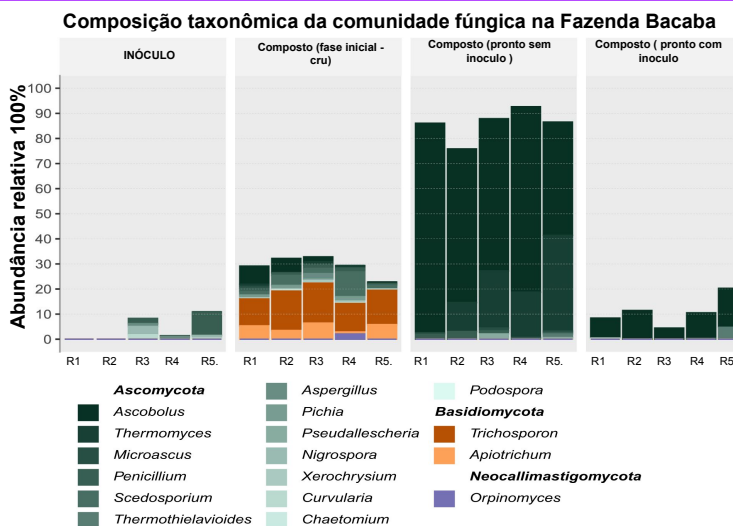


Figura 2. Gêneros fúngicos identificados no processo de compostagem de resíduos agroindustriais

No composto pronto com inóculo, a maioria dos gêneros que estavam no início do processo desapareceu e passaram a predominar outros, como *Thermomyces* e o *Ascobolus*, que atuam nas fases finais do processo de compostagem. No composto pronto sem inóculo estes também predominaram, além do gênero *Microascus*. Isso mostra que houve uma sucessão natural de fungos ao longo do processo. O uso do inóculo resultou em uma menor abundância relativa dos gêneros no composto pronto inoculado do que naquele que não recebeu a inoculação, mas a quantidade de gêneros foi similar.

Conclusões

A adição de inoculantes microbianos no processo de compostagem não gerou mudanças significativas na comunidade fúngica.

Bibliografia

