



BIODEGRADAÇÃO DO PESTICIDA CARBOFURAN POR FUNGOS ISOLADOS DA COMPOSTAGEM

Gessica Satele Dall' Santo¹; Edneia Aparecida de Souza Paccola²

RESUMO: O aumento da população mundial e a demanda crescente por alimentos têm motivado *o uso de grandes quantidades de pesticidas nas plantações, os quais visam assegurar maior produtividade. Entre os principais compostos carbamatos (classe de pesticida mais utilizada no Brasil) encontra-se o carbofuran, inseticida de largo espectro, empregado no controle de insetos que vivem no solo e que destroem folhas, de aranhas e nematóides que atacam vegetais, plantas ornamentais, batatas, soja, cana-de-açúcar, arroz, café e outros. Por estas razões há, atualmente, uma grande preocupação em se desenvolver biotecnologias para descontaminar ambientes poluídos por xenobióticos. Estudos de degradação no solo são essenciais para avaliação da persistência de pesticidas, e a ação dos microrganismos do solo sobre estes constitui-se em um mecanismo de maior importância. O uso de fungos se constitui num grupo de microrganismos atrativo e promissor como agentes degradadores para monitorar contaminações de solo e águas. Assim, o presente trabalho tem como objetivo isolar fungos filamentosos de compostagem e selecioná-los quanto à capacidade de degradar o carbofuran adicionado ao meio de cultura. Para a realização da compostagem serão utilizados resíduos provenientes da poda de galhos e folhas de árvores e esterco de bovino que serão monitorados durante os 120 dias. O isolamento e manutenção dos fungos obtidos da compostagem será através da técnica de sucessivas diluições. Os esporos dos fungos serão plaqueados em meio PDA (potatodextrose-ágar) e incubados a 30°C, durante 5 dias. Para identificação microscópica dos microrganismos isolados serão identificados quanto ao gênero pelas características microscópicas das colônias. Os microrganismos isolados na etapa anterior serão selecionados para a biodegradação, onde serão testados quanto à sua habilidade de crescer em meio de cultivo com carbofuran. A velocidade de crescimento radial é calculada através de regressão linear dos raios das colônias. Por fim, os resultados esperados visam encontrar fungos isolados da compostagem que sejam capazes de degradar carbofuran.

PALAVRAS-CHAVE: Biorremediação; Inseticida; Microrganismos.

¹ Acadêmica do Curso de Agronomia do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR, Maringá – Paraná. Programa de Iniciação Científica da UniCesumar (PICC). gessicadallsanto@gmail.com

² Orientadora, Professora Doutora do Curso de Agronomia e do Programa de Mestrado em Tecnologias Limpas do Centro Universitário de Maringá – UNICESUMAR. edneia.paccola@unicesumar.edu.br