

Engenharia de Materiais - BIC JÚNIOR

PREPARO DE FILMES DE ACETATO DE CELULOSE CONTENDO ÓLEO DE CITRONELA

Tarik Andrade dos Santos - Bolsista Bic Júnior, Escola Estadual Cristiano de Souza

Camila Silva Brey Gil - Orientador(a) DEG, UFLA - Orientador(a)

Resumo

O impacto ambiental gerado pelo descarte incorreto de resíduos poliméricos é uma questão que motiva o desenvolvimento de diversas pesquisas que buscam uma alternativa para diminuir a poluição do meio ambiente. Nesse projeto é abordado a utilização de acetato de celulose, com aplicação em filmes mulch para agricultura e por ser um polímero biodegradável, o acetato é degradado pela ação de fungos, bactérias ou algas, o que favorável para diminuição da contaminação por resíduos poliméricos. Com intuito de melhorar as propriedades mecânicas e avaliar a ação repelente dos filmes, foi feita a incorporação de Óleo de soja epoxidado e/ou óleo de citronela na matriz polimérica do acetato. Os filmes foram preparados pelo método de casting, para isso foi feita a diluição de 2g acetato em 40 ml de acetona, após a diluição foi feita a incorporação dos óleos variando suas proporções até o máximo de 5%*m/m*. Após a etapa de preparação, os filmes foram secos e posteriormente foi feito ensaio de mortalidade em carunchos do gênero *sitophilus* sob ação de diferentes concentrações do óleo de citronela, com intuito de verificar as propriedades inseticidas do óleo essencial. Após o teste pode-se concluir que o óleo de citronela possui ação inseticida, pois as maiores concentrações tiveram mortalidade de 100% em apenas 48h.

Palavras-Chave: Acetato de Celulose, Óleo de Citronela, Mulching.

Instituição de Fomento: Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais

(FAPEMIG)

Link do pitch: <https://youtu.be/yCY4wm6WxfA>