

Engenharia de Alimentos

Fotodegradação Em Filmes Biodegradáveis De Amido Com Adição De Mucilagem De Ora-Pro-Nóbis (MOPN) Pereskia Aculeata Miller

Adrise Aparecida Rodrigues - 4ª Módulo de Engenharia de Alimentos, UFLA, bolsista PIBITI/CNPq

Natália Leite Oliveira - Doutoranda em Ciência dos Alimentos

Isabelle Cristina Oliveira Neves - Doutoranda em Ciência dos Alimentos

Jaime Vilela de Resende - Orientador DCA, UFLA - Orientador(a)

Resumo

Materiais à base de amido estão sendo significativamente aprimorados ao longo dos anos através da modificação de sua estrutura, formulação e processamento sem afetar drasticamente sua biodegradabilidade no ambiente natural. A adição de outros biopolímeros e aditivos secundários aos filmes de amido tem sido investigada para melhorar as propriedades mecânicas de tração e propriedades de barreira entre os filmes manufaturados. Assim, o objetivo deste estudo foi avaliar o comportamento de filmes biodegradáveis de amido adicionados de mucilagem da *Pereskia aculeata* Miller (MOPN) quando expostos à radiação UV-A. Os filmes foram desenvolvidos pelo método de casting em quatro tratamentos: 0, 10, 20 e 30% MOPN e avaliados a cada 7 dias ao longo de 28 dias expostos à radiação. A adição de MOPN contribuiu para o aumento da perda de massa ao longo do tempo, sendo que filmes de amido puro com 0% MOPN apresentaram 5.93% de perda enquanto que com 30% MOPN obteve 7.72%, esta redução foi atribuída a perda de água/plastificante. A transparência dos filmes variou de 16.00 a 5.66% nos filmes com 0 e 30% de MOPN, respectivamente, no tempo zero. Com a exposição a radiação, os filmes com 0 e 10% MOPN tornaram-se mais transparentes, enquanto que o filme com 30% não apresentou mudanças significativas. Os filmes de amido adicionados de 30% MOPN apresentaram a menor variação espectral durante o período em que foram mantidos irradiados, mostrando que nesta concentração a MOPN conseguiu preservar melhor as características dos filmes.

Palavras-Chave: fotodegradação, ora-pro-nobis, filmes.

Instituição de Fomento: Cnpq

Link do pitch: <https://youtu.be/L64nDBPIIwo>