

Pesquisador da FEA desenvolve plástico biodegradável

Escrito por Ag. Envolverde
Seg, 13 de Outubro de 2003 21:00

O pesquisador Leonard Sebio, do Centro de Pesquisa em Tecnologia de Extrusão da Faculdade de Engenharia de Alimentos (FEA), desenvolveu um plástico biodegradável à base de amido de milho e de gelatina, depois de quatro anos de pesquisa. O material, já testado e aprovado em laboratório, pode ser um excelente substitutivo dos plásticos sintéticos ou dos papéis e papelões na fabricação de descartáveis como pratos, copos, bandejas, talheres, pastas de documento, vasos de flores etc.

Segundo Sebio, o material plástico alternativo, por ser oriundo de uma fonte natural renovável, tem um potencial de degradação total no meio ambiente ao contrário dos materiais sintéticos encontrados no mercado. O pesquisador lembra ainda que o amido pode ser encontrado de forma abundante na natureza, extraído principalmente de cereais, de raízes e de tubérculos. Por isso se constitui em uma matéria-prima bastante promissora.

Sebio revela que a idéia de desenvolver um material biodegradável surgiu a partir da constatação do crescente acúmulo de lixo, proveniente de plásticos sintéticos que agredem o ecossistema por causa do longo tempo de permanência no ambiente. “É preocupante a proliferação dessas embalagens, apesar de satisfazer a necessidade de custo, formato, conveniência e marketing garantindo uma proteção desejada para diversos tipos de aplicação. Com isso são responsáveis por grande parte de resíduos que se acumulam na natureza”, lamenta.

O biopolímero amido processado se decompõe em média 0,25g por dia, ao contrário do polímero sintético, que pode levar séculos. Assim, artefatos obtidos a partir desse plástico biodegradável, quando descartados em locais chamados ambientes microbiologicamente ativos (solos, aterros sanitários, rios, lodos ativados, etc.), terão maior facilidade de se decompor podendo se transformar em adubo e melhorar a porosidade e a densidade do solo. A pesquisa de Sebio fez parte de sua tese de doutorado “Desenvolvimento de plástico biodegradável à base de amido de milho e gelatina pelo processo de extrusão: avaliação das propriedades mecânicas, térmicas e de barreira”, orientada pelo professor Yoon Kil Chang.