



institutoideais
INSTITUTO DE INCENTIVO E DESENVOLVIMENTO DE EMBALAGENS
AMBIENTAIS, INOVAÇÃO E SUSTENTABILIDADE

Pesquisa da UFV acelera degradação de sacolas plásticas biodegradáveis d2w

Boletim do Instituto IDEAIS – BI 30/04/2015

A Universidade Federal de Viçosa (UFV) divulgou uma pesquisa sobre a aceleração da degradação de plásticos biodegradáveis.

O projeto está em análise para obtenção de patente e surpreendeu os pesquisadores ao formar cogumelos comestíveis durante o processo.

Os ensaios foram realizados com sacolas plásticas oxibiodegradáveis d2w.

“Nós colocamos toalhas de papel em cima das sacolas porque o fungo, inicialmente, não ataca o plástico e sim o papel para produzir enzimas que degradam o plástico”, explicou o pesquisador José Maria Rodrigues da Luz.

Como resultado desta fase, o plástico começou a desaparecer em apenas 45 dias, mesmo sem a presença de luz solar, que facilita ainda mais a proliferação do fungo. E uma surpresa deixou os pesquisadores ainda mais animados. Durante o processo de degradação das sacolas, foram formados cogumelos comestíveis. Recentemente os plásticos oxibiodegradáveis d2w receberam selo ecológico e certificado ABNT – acreditado pelo INMETRO. Antes desta importante certificação, os plásticos d2w já haviam recebido certificações da OPA e do Instituto IDEAIS.

Os trabalhos de pesquisa da UFV com os plásticos oxibiodegradáveis d2w estão disponíveis em:

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0107438>

“Conclusion

P. ostreatus is capable of degrading oxo-biodegradable plastic and producing mushrooms using the plastic waste without any prior physical treatment. The results of this study are important for elucidating the biodegradation process of plastic waste and revealing a new alternative for the proper treatment of these pollutants.”

e

<http://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0069386>

“Conclusions

The degradation of oxo-biodegradable plastics occurs by abiotic and biotic reactions. Exposing plastics to sunlight stimulates abiotic reactions, which, in turn, fuel biotic reactions driven by lignocellulolytic enzymes. The presence of a pro-oxidant is also important for abiotic degradation. Likewise, endomycotic nitrogen-fixing bacteria facilitate the growth of fungus on this nitrogen-poor substrate and, consequently, stimulate plastic biodegradation.”

www.i-ideais.org.br info@i-ideais.org.br



+ 55 (19) 3327 3524