

平成 13 年 7 月 10 日
ユニチカ株式会社

植物系生分解性素材「テラマック」生ゴミ袋の グリーンプラ・マーク取得及び本格販売について

当社は、トウモロコシのような再生可能な植物資源から作られるポリ乳酸を主成分とする生分解性素材「テラマック」をフィルム&シート、スパンボンド、ファイバー等で展開しています。

この度、柔軟タイプのフィルムを使用した完全生分解性の生ゴミ袋を開発し、生分解性プラスチック研究会（BPS）の生分解性と安全性に係る認証基準であるグリーンプラ・マークを取得いたしました。すでに、「テラマック」生ゴミ袋は、北海道置戸町や長崎市給食センターなどで正式採用され、本格的な営業活動を開始しました。また、同時に農業用マルチフィルム、梱包バンド、ロープについてもグリーンプラ・マークを取得し、販路拡大に向け注力しています。

・ 開発の背景

これまで一部の自治体やテーマパークなどで、石油系の生分解性生ゴミ袋が採用されてきましたが、コンポスター（堆肥化装置）中での分解速度が遅いためにさまざまな問題となるケースが報告されています。また、環境先進地域であるドイツなど欧州の動向として、炭酸ガス増加の防止と資源循環の観点から、生分解性プラスチックも再生可能な植物資源由来の素材を半分以上使うことが求められており、実質的な基準となりつつあります。

こうした生分解性素材を取り巻く環境の中で、我が国では石油系生分解性プラスチックにデンプンを半分以上ブレンドした生ゴミ袋が一部で使われるようになりましたが、デンプンを高濃度に配合すると成形加工性が劣るばかりでなく、強度や耐水性が低下する、あるいはかびが生えやすいという問題が発生しました。

このような背景から、当社は一般的に硬くて脆いというポリ乳酸樹脂を柔軟化することに成功し、ポリ乳酸を主成分とする植物系の生分解性「テラマック」生ゴミ袋の開発に成功しました。さらに、この技術は重袋用に応用され「テラマック」肥料袋として展開、一部市販を開始しています。

・ 製品の特徴

「テラマック」生ゴミ袋はポリエチレンとほぼ同等の柔軟性とヒートシール強度を有しています。また、発酵熱が 60 以上に達する高速堆肥化装置において、従来の石油系生分解性生ゴミ袋よりも分解速度が速く、1~5 日で形状崩壊を起こします。

・販売計画・価格

食品廃棄物リサイクル法の下で食品残渣の堆肥・飼料化が義務づけられる大手食品製造・加工メーカーやテーマパーク、ホテル、レストラン、大手スーパーなどの業務用途について、当社関連会社であるユニチカ通商（本社：大阪市 社長：中谷益己）その他を通じて全国的な展開を図っていきます。

現状価格は現行品の数倍ではありますが、今後原料樹脂の量産化に伴いコストダウンが可能です。

初年度：100万袋

3年後：500万袋

・その他の製品展開について

農業用マルチフィルム

柔軟性生分解性フィルムのもう一つの有力な用途分野と考えられます農業用マルチフィルムに関しては、はじめて6ヶ月以上の長期使用が可能な植物系マルチフィルムの開発に成功し、現在 JA 全農をはじめとする全国の約 30 カ所においてフィールド・テストを実施中です。

従来の石油系生分解性マルチフィルムは、土中では3ヶ月前後で分解が始まるために短期使用が基本となるのに対し、「テラマック」マルチフィルムはハウス内のトマトやナス、露地のタバコ栽培や越冬使用などにおいて6ヶ月以上の長期使用が可能となるために、現在農業関係者から極めて強い関心を集めています。今年度のフィールドテストの結果次第では、早ければ今秋から一部試験販売に入りたいと考えています。

梱包バンド

現在、河川や海洋等に流出し自然環境のみならず海洋生物への被害が深刻となっていますポリプロピレン製梱包バンドに代わるものとして、植物系がベースの生分解性梱包バンドの開発にはじめて成功し本格的な販売活動に入りました。本製品は現行品のPPバンドに比べると強度は若干低いものの100Kg以上の高強度を有し、現在の自動梱包機をそのまま使用することが可能です。使用廃棄後はコンポスター中で数日以内に形状崩壊を起こし、堆肥化することが可能です。現在の販売価格は現行品の数倍ですが、図書館流通センターをはじめとする環境保全意識の高いユーザーを中心に、すでに採用が始まっています。

ロープ

ロープもメロンやトマトなどの農業用吊りひもとして「JA 渥美」などで採用実績があり、収穫後の農業残渣とともにコンポスト化が可能な資材として注目を集めています。また、現在40Kg以上の高強度タイプについても技術的目途を得ており、近い将来上市する予定です。

以上