

生分解性を付与した雑草抑止シートの開発

【相手先企業】

株式会社 武井工業所

【目 的】

河川管理施設や道路周辺に生える雑草は年 2 回程度刈り取り、その大半は焼却処分されていましたが、制度の改正により焼却処分ができなくなりました。そこで、刈り取られた雑草の有効利用を図るために、雑草と樹脂とを混合し、雑草抑止効果が高くかつ軽量で生分解性に優れたシートを開発することを目的としました。

【内 容】

企業側は刈り取られた雑草を乾燥・微粉碎し、樹脂と混合しシート状の試作品を成形しました。これに対し当所では、試作成形したシート(生分解性樹脂を含む)の物性試験やフィールド試験により強度や抑止効果の検証を行い、さらに生分解性樹脂(芳香属ポリエステル系)の促進分解試験方法の検討を行い企業を支援しました。

【成 果】

- 1) 樹脂(EVA、生分解性)と雑草粉の各種配合別サンプルの強度や伸び率等の物性を把握することができました。
- 2) フィールド試験では EVA 樹脂と生分解性樹脂の劣化傾向の違いを確認し、カレンダーロール法を適用することにより、シート成形コストの低減化を可能にしました。
- 3) 生分解性樹脂と雑草粉を混合し、育苗用ポットを商品化することができました。



写真 1 物性試験 (破裂強度)



写真 2 フィールド試験

基礎となった事業 : 平成 15 年度オンリーワン技術創出創総合支援事業 (共同研究)

担当部署 繊維工業指導所 素材開発部門 (チームなんねん)