

セルロース系材質の小型改質装置による効率的な熱供給技術の実証開発

施設園芸で発生するトマトなどの作物残渣から重油・灯油を代替する施設園芸用のボイラ-燃料を開発します。



■ 研究代表機関
恵和興業（株）

研究概要

施設園芸農家の生産活動によって発生するトマトなどの作物残渣等を主原料として、

- ・ プラスチック複合材料技術を応用したバイオマス液化技術（液体燃料化技術）により、
- ・ 「セルロース系材質の小型改質装置」のプロトタイプを製作し、実験装置として実証開発に用い、
- ・ 施設園芸用のボイラーに利用できる液体燃料を創出する。

研究目標

「セルロース系材質の小型改質装置」により、

- 園芸残渣からの液体燃料を、施設園芸で一般に使われているボイラーで利用可能な燃料とする。
- 上記装置の導入により、園芸農家の生産コストの削減に繋がるものとする。

50a程度の園芸施設の燃料をカバーすることが出来る
小型改質装置＝燃料装置（100L程度）を試作し、
管理費用の低減・燃料費の削減を目標とする。

研究内容

1. セルロース系材質の小型改質装置による効率的な熱供給技術の実証開発

(恵和興業)

- ・セルロース系材質の小型改質装置により、トマトなどの園芸残渣等から液体燃料を調製する。
- ・重油ボイラー用のバーナーにより安定的な燃料になることを実証する。
- ・効率的な小型改質装置の設計・試作を行う。



試験バーナー



使用燃料



燃焼時

研究課題間の連携

「中山間地域における施設園芸技術の実証研究(平成25～29年度)」と連携を図る。

- ・研究代表機関 岩手県農業研究センター
- ・共同研究機関 (独)農業・食品産業技術総合研究機構(野菜茶業研究所、東北農業研究センター、近畿中国四国農業研究センター、農村工学研究所) 富士通(株)、東日本機電開発(株)、石村工業(株)、木楽創研(株)、岩手大学、茨城大学
- ・普及・実用化支援組織 岩手県沿岸広域振興局、岩手県大船渡農業改良普及センター 岩手県中央農業改良普及センター(県域)

現地実証地までの交通アクセス

現地実証は、上記の実証研究が行われている陸前高田市において実施予定。

問合せ先

- 担当: 恵和興業株式会社 本社研究所 大野 孝
- E-mail: ohno@afj.jp