

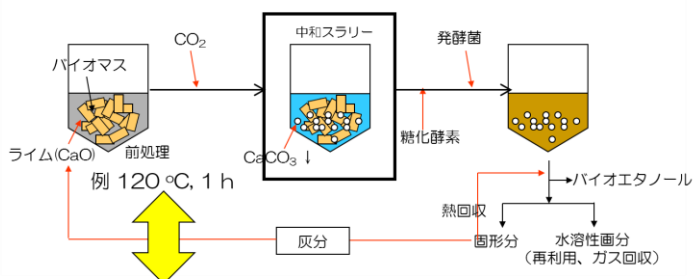
RT-CaCCOで「貯蔵＋前処理」ドッキング －湿潤繊維原料のための日本向き新技術－

技術の特徴

- ・稲わら、エリアンサス等から発酵性糖質を回収し、バイオエタノール等を製造するため、水酸化カルシウム前処理後にCO₂中和を行う、「**CaCCO (Calcium Capturing by Carbonation (CO₂), かつこ) プロセス**」を開発。本工程では前処理時に100℃前後で1時間の加熱を行う。
- ・濡れた繊維原料を粉碎し、水酸化カルシウムと混合し、室温(RT)程度で7日以上静置すると、加熱なしに貯蔵と前処理を同時に行える。現在、本プロセス(**RT-CaCCOプロセス**)の高度化を図っている。本法では、繊維性多糖の他、澱粉や蔗糖も高い安定性で貯蔵可能。

研究の内容

CaCCO (Calcium Capturing by Carbonation (CO₂)) 法
炭酸ガス吹き付けによるカルシウム捕捉法



NEW! RT-CaCCO法



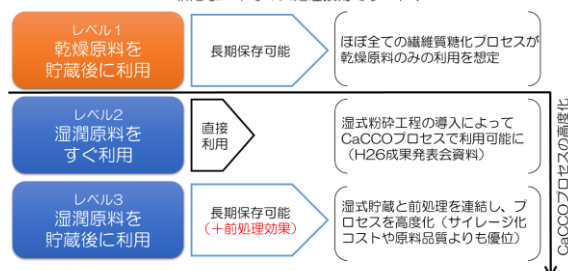
室温7日間以上＝加熱不要で前処理終了

- 前処理装置 不要
- 加熱エネルギー 不要
- 糖化用湿潤繊維質の貯蔵技術は初めて



RT-CaCCO屋外試験（農研機構 服部育男氏資料を改変）

新たなバイオマス処理技術でリード！



稲わらの肉牛用飼料向け分を除いた利用可能量から試算した
小規模バイオエタノール製造プラント設置可能基数



乾物6万t／基として計算。赤丸は乾燥稲わら、青丸は湿潤稲わら利用を想定。
(薬師堂謙一氏試算値(2005農業センサスより算定。)を改変。)

今後の展開

湿潤原料の収集・収穫システムの開発により、プロセスコストの低減が可能となるものと期待。処理効果の確認試験レベルを向上し、実用性を評価するとともに、食品製造残渣などの多様な原料への適用性を確認する。

参 考

本研究は、農林水産省委託研究プロジェクト「地域資源を活用した再生可能エネルギー等の利活用技術の開発」により実施。