

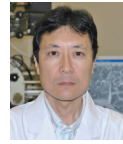
スイートソルガムを用いたバイオ燃料の生産に関する研究

◆キーワード

スイートソルガム バイオ燃料

◆産業界の相談に対応できる分野

スイートソルガム栽培

農学部 生物生産科学科
教授 新田 洋司TEL 029-888-8551
FAX 029-888-8551
URL <http://crop.agr.ibaraki.ac.jp/>
e-mail nittay@mx.ibaraki.ac.jp一言
アピール

遊休地や耕作放棄地を利用してスイートソルガムを栽培し、環境保全・修復をはかるとともに、バイオ燃料を生産する。

研究概要

近年の社会情勢により、再生可能エネルギーの需要はますます高まっています。茨城大学では、茎に多量の糖を蓄積する植物「スイートソルガム」を用いたバイオ燃料生産について研究しています。

スイートソルガムは家畜のエサとして一般に栽培されているソルガムの一種で、草丈が5mに達する品種もあります。栽培期間は4~5ヶ月と短く、環境ストレスにも強いので、国内全域で栽培できます。収穫した茎から搾った搾汁液には多くの糖が含まれ（糖度約15%）、酵母を加えて発酵させてエタノール（バイオ燃料）をつくることができます。当研究室の試算では、1haの畑から約4トン（約5キロリットル）のエタノールが製造できます。また、搾りかすからパルプ（紙）や固形燃料（ペレット）をつくることもでき、無駄がありません。

スイートソルガムは栽培適応力が高いので、近年増加している遊休地や耕作放棄地で栽培することもできます。さらに、過剰な肥料成分がたまった土壌や、震災時の津波被害による塩類や、原発事故による放射性物質がたまった土壌でも栽培でき、土壌中の成分や放射性物質の吸収効果も高く、環境保全・修復に貢献することもできます。

本学では、スイートソルガムの栽培からエタノール生産までを一貫して研究しています。とくに、本研究室では、糖の生産量が多く、効率的なバイオ燃料生産が可能な栽培制御技術を開発しています。



茨城大学圃場で栽培中のスイートソルガム。赤白の棒の長さは2m。

何に
使える？遊休地や耕作放棄地を利用してバイオ燃料を生産する。環境保全・修復をはかる。
パルプ（紙）や固形燃料（ペレット）もつくれる。