

研究の紹介

“エリアンサス”のクローン増殖技術の開発 — 新しいエネルギー資源作物の研究 —

【エリアンサスとは..】

エリアンサス（学名：*Erianthus arundinaceus*）は、熱帯アジアを原産とする多年生のイネ科植物です（写真1）。深い根系を持つエリアンサスは、乾燥などの厳しい環境でも生育が旺盛で、耕作に適していない土地でのバイオマス生産も可能です。近年、エリアンサスのようなバイオマス生産能力の高い作物のセルロースを原料に用いてバイオ燃料や各種化学物質を生産する研究が進められています。

九州沖縄農業研究センターでは、セルロース原料を低コストで安定的に供給するため、エリアンサスの品種開発や栽培技術を研究しています。

【クローン増殖技術の重要性】

作物が遺伝的に揃っていると栽培管理や機械収穫が容易で、原料の品質も安定します。しかし、遺伝的に純系でないエリアンサスの場合、種子増殖した苗は均一ではありません。また、株分けや挿し木で均一な苗を増殖することも可能ですが、増殖効率が劣ります。

そこで、組織培養を活用して、均一なクローン苗を短期間に大量生産する技術を開発しました（写真2、写真3）。

【今後のとりくみ】

この技術を開発したことでクローン苗を安定的に供給できるようになると期待しています。また、開発した組織培養法を活用し、原料生産に適した新しいエリアンサス品種を短い期間で開発できる可能性もあります。

セルロース原料を低コストで安定供給できるよう、これからもエネルギー資源作物の研究を行っていきます。

研究成果情報

http://www.naro.affrc.go.jp/project/results/laboratory/karc/2011/220a0_10_02.html

【畜産草地研究領域 上床 修弘】



写真2. エリアンサスの組織培養

- a: 植物体組織由来のカルス
- b: 再分化したシュート
- c: 順化したクローン苗



写真1. エリアンサス（植え付け後3年目、熊本）
およそ4～5mの高さまで大きくなります



写真3. 培養したクローン苗から育てたエリアンサス
（植え付け後1年目、熊本）
クローン個体なので特性が揃っています