

革新的技術実証事業の紹介

サトウキビの安定・多収栽培技術の実証と高バイオマス量 サトウキビの生産性評価

【サトウキビ安定・多収グループ】

【背景】

南西諸島の多様な環境下で営まれるサトウキビ生産では、近年干ばつなどにより不作が続いています。生産の安定には灌水が有効ですが、その実施は十分ではなく、効率的な灌水方法についての情報も不足しています。

また、水資源に限られており、灌水が難しい島も多くあります。こうしたことから、干ばつに強い品種を活用して、サトウキビそのものの環境適応性を高めることも必要です。

【内容】

サトウキビの効率的灌水技術による安定・多収を、鹿児島県や沖縄県と共同で実証します。灌水の効率化のために、土壌水分モニタリング技術や保水効果を持つ有機物（堆肥や収穫残渣）の利用技術を併用します。島によって利用可能な水資源や堆肥の量、土壌条件も異なるため、徳之島、与論島、沖縄本島、久米島の4か所で実証試験を行い、広域に適用可能な技術を構築します。

また、干ばつに強く、多収な高バイオマス量サ

トウキビの生産性を南西諸島の各地で評価し、品種改良の効果を明らかにします。こうしたサトウキビは繊維含量が高いため製糖工場での搾糖効率を低下させることが危惧されます。そこで搾糖効率を評価する装置を導入し、サトウキビの繊維特性と搾糖効率の関係を明らかにします。また、アサヒグループホールディングスが開発した砂糖・エタノール逆転生産プロセスへの適性を蔗汁分析から明らかにします。さらに、こうした新技術が製糖工場に及ぼす効果を予測するモデルを東京大学が開発します。

【目標】

効率的灌水により慣行比 1.2 倍の株出し収量を実現します。また機械化体系の導入により作業時間を 2 割削減します。高バイオマス量サトウキビでは現行品種の 1.2 倍の株出し収量を実現します。また搾糖効率や逆転生産プロセス適性からみた高バイオマス量サトウキビの選抜指標をつくります。

【作物開発・利用研究領域 樽本 祐助】



図 実証する技術内容と目標