燃料用ソルガムの新 F1 系統開発

1. 燃料用ソルガム成立に向けて

ソルガムのエタノール収率の構成要因である糖度、リグニン含量、乾物収量に着目して、F1 系統を開発し、多様な変換系に備えています。ソルガムのリグニン合成阻害因子（bmr）がエタノール収率にプラスに働くことが解り、今後の品種開発では、高糖性品種の F1 化と bmr の導入によりエタノール収率向上が見込めます。ただ、ソルガムが資源作物として成立するためには、例えば、畜産系内の過剰な有機物をソルガムを介してエネルギーへ変換・利用し、物質循環機能を高めたり、センチュウ抑制効果の利用或いは本来の自給飼料としての利用等を組合せた複合的な利用体系が必要です。また、生産コスト低減のためには、機械、施設或いはコントラクターの共用利用が可能な飼料生産体系の活用が鍵になります。

2. 高糖性ソルガム品種「SIL-05」

ソルガム「SIL-05」は、米国の高糖性系統「BR504」と九州在来の高糖性系統「褐色在来」を母材として、糖収量、耐倒伏性および耐病性について選抜を行って育成した純系品種です。既存の高糖性品種の中では最も成熟が早く、従来より短期間で糖生産が可能です。また、1 番草収穫後の再生が良好で、再生草でも糖生産が可能です。東北地方以南の地域で栽培が可能です。高糖性に関しては、新たな遺伝資源を加え、糖度を高めています。

3. 高糖性 bmrF1 系統「九州交 6 号」

従来の bmrF1 系統の片親（花粉親）に高糖性を導入して、桿汁ブリックスを 13% 程度まで上げた F1 系統です。今後、もう一方の親系統（種子親）に高糖性を導入すれば、糖度をさらに高めることが可能です。

4. 超多収 F1 系統「東山交 27 号」

短日要求性の高い、熱帯地域由来の遺伝資源を母材として、極晩生・超多収の F1 系統を開発しました。ガス化変換の原料として、また、高糖性や bmr 系統開発の材料としても利用できます。

高糖性ソルガム品種
「SIL-05」

高糖性 bmrF1 系統
「九州交 6 号」

超多収 F1 系統
「東山交 27 号」

■農研機構 九州沖縄農業研究センター　我有　満、上床修弘、高井智之、桂　真昭、山下　浩
農業生物資源研究所　中川　仁、奥泉久人
信州大学　春日重光
野県畜産試験場　後藤和美、水流正裕、矢口直輝
■ TEL：096-242-7754　■ E-mail：gaumitsu@affrc.go.jp