

琉球大学学術リポジトリ

[抄録] サトウキビの内部的窒素必要量

メタデータ	言語: 出版者: 沖縄農業研究会 公開日: 2009-01-29 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 大屋, 一弘 (抄録) , Oya, Kazuhiro メールアドレス: 所属:
URL	http://hdl.handle.net/20.500.12000/0002015185

サトウキビの内部的窒素必要量

(STANFORD, G. and A. S. AYRES: Soil Sci. 98:338-344, 1964)

サトウキビにはその特性として、最大収量に関係する特別な内部的窒素必要量があるものであるかどうか、もしあるなら品種間の差はどうであるかを調べるために実験を行なった。

実験の方法はハワイの Low humic latosol, Alluvium, Gray hydromorphic, Hydrol humic latosol などの土壌を用いて6カ所にサトウキビを栽培し、品種×窒素施用量の要因分析を行なった。品種はH50-7209その他9品種を用い、窒素の割合は1エーカー当り25, 100, 225, 400, 625ポンドの4段階とした。窒素源としては試験区により異なるが、尿素、液体アンモニア、硫酸などを用いた。りん酸は treble 過石として、カリは塩化カリとして土壌分析に基づいて施用した。サトウキビは植え付け後4カ月目から4カ月毎に20~24カ月まで1部分ずつ刈り取った。可搾汁部分、緑葉、枯葉を別々に秤量し、次に乾燥粉碎して全窒素を分析した。

実験の結果、サトウキビは窒素施用量の増加に伴って窒素の吸収を増加した。また窒素含量は生育初期に高く成熟するに従い低下する傾向が見られた。20~24カ月のサトウキビは $Y = a + bX + cX^2$ の式（Yは収量、Xは窒素施用量）を使うと、収量（乾物）と全窒素吸収量は施用した窒素量に関係があった。即ち最大収量に近い値は1エーカー当り200~300ポンドの窒素施用によって得られた。最大収量に近い場合におけるサトウキビの全窒素吸収量は乾物1トン当り約4ポンドであった。これは可搾汁生茎1トン当り約2ポンドの窒素に相当する。窒素吸収量は品種及び位置間でその差異が小さいので、サトウキビの内部的窒素必要量は品種及び位置について無関係であると結論された。なお収量と蔗糖生産量との関係は品種間に相違があるように見られた。

(抄録 大屋一弘)