

施設栽培の休かんを利用したソルゴーの栽培とそのすき込み効果

高倉 求・野口 純 隆
(鹿児島県農業試験場)

TAKAKURA, M. and NOGUCHI, S.

On the Cultivating Method of Grass Sorghum during the Lying Fallow and its Applied Effects in the Vinylcovered Cultivation.

施設栽培において稲わらに替る有機物を確保するねらいで、施設栽培の休かんを利用した青刈ソルゴーの栽培とそのすき込み効果について検討した。

試験方法

場内のビニールハウス（3年連作）で促成きゅうり栽培終了後、ソルゴー（パイオニア、は種7月11日）の栽培法について、施肥の有無下と散播および条播下の青刈収量、養分吸収量などを調査した。また青刈ソルゴーのすき込み効果について、抑制きゅうり（久留米落合H型、定植10月13日）を供試し、風乾物として等量（100, 200 kg/a）の稲わらをすき込んだ場合のきゅうりの生育収量、土壌の三相分布の変化、無機態窒素の消長などを比較検討した。

試験結果と考察

施設の休かん期である夏季の7、8月に栽培したソルゴーは、わずか45日間で240~250cmの草丈を示した。また生草重も大きく、散播無施肥でもは種後25日、35日、45日目それぞれ406, 861, 903kg/a（乾物重で44, 100, 142kg/a）となり、すこぶる旺盛な生育を示すことが明らかであった（第1表）。栽培法の違いによる生草収量は、施肥の有無下でわずかの差を認める程度で、散播と条播下でもほとんど差はなかったことから、養分に富む施設でのソルゴー栽培では散播無施肥でもかなりの収量が期待できると考えられた。

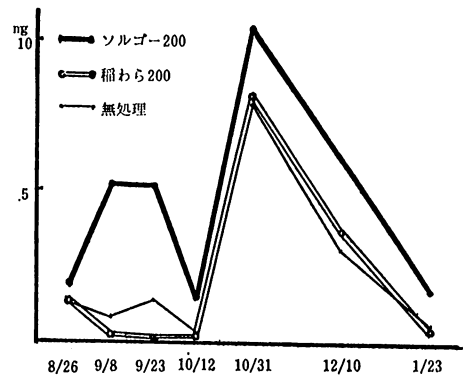
は種後45日目のソルゴーの養分含有量は窒素2.0, リン酸0.9, 加里5.4, 石灰0.8kg/aで等量の稲わらより多く、またその炭素率は33.1で稲わらに比べて分解し易い状態にあることを認めた。

抑制きゅうりを供試して、は種後45日目に刈取ったソルゴーのすき込み効果について、風乾物として等量の稲わらをすき込んだ場合と比較した結果、ソルゴーすき込み区の作土（0~20cm）の三相分布は稲わらすき込み区と同等で、無処理区より明らかに気相容積が増加し、この効果はすき込み後5ヵ月の抑制きゅうり栽培終了時まで持続していることを認めた。また、作土の無機態窒素量はソルゴーすき込み区はきゅうりの栽培終了時まで無処理区および稲わらすき込み区より高い値で推移していることを認めた。とくにすき込み後1ヵ月間（抑制きゅう

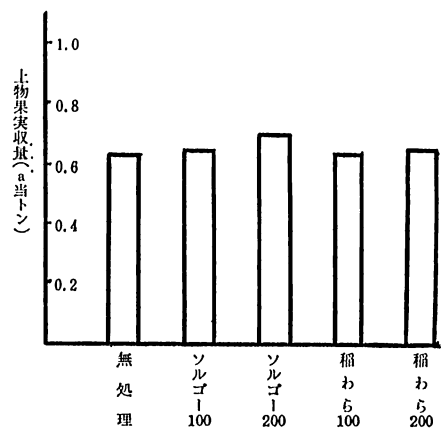
り定植前）のNO₃-Nの増加が顕著で対照的な窒素発現の様相を示すことが明らかであった（第1図）。そして抑制きゅうりの生育収量を比較した結果（第2図）でも稲わらすき込み区より高い値を示した。

第1表 は種後日数と生草重および乾物重 (a当りkg)

区名	は種後25日		は種後35日		は種後45日	
	生草重	乾物重	生草重	乾物重	生草重	乾物重
散播無施肥	406	44	861	100	903	142
散播施肥	470	52	970	106	982	147
条播無施肥	442	45	982	103	974	152
条播施肥	461	51	1,032	109	909	141



第1図 土壌中(作土)硝酸態窒素の推移



第2図 抑制きゅうりの果実収量