

# 熱帯性緑肥作物の利用時期について

平峯重郎\*・葵 一八\*・大内山茂樹\*

HIRAMINE, S., AOI, K. and OUCHIYAMA, S. On the Utilization of Tropical Green Manure Crops.

## 緒 言

西南暖地帯は高温多雨の気象条件下にあるため耕土の瘦薄悪化も著しく、ひいては単位面積当り生産物も低減の一途にある。斯の様な観点からして各種緑肥作物が検討されているが、われわれは1952年来、熱帯性緑肥作物を検討し、若干の有望種を見出したので、

\*九州農業試験場

1958年はこれら有望種を輪作体型中に挿入する時期について検討した。

## 試 験 方 法

播種期は4月15日から9月15日までの間を1月毎6回に分ち、1区面積4.9m<sup>2</sup>の4回反復とした。供試種はA. モンゴロービーン, B. *Phaseolus mungo* P. I. 183138, C. 虎爪豆, D. *Crotalaria spectabilis*, E.

田菁で、栽植密度はA, Bは 60cm×30cm の2粒点播, Cが 60cm×90cm の2粒点播, D及びEは播種量 1.9gm にして畦巾 90cm の条播, 肥料は各供試種とも 10a 当り過磷酸石灰 18.75 kg を施した。

### 成績及び考察

各供試種とも4月から6月までの発芽日数は4~5

日間であつたが、7月播区においては各供試種とも、発芽に若干の遅延をきたし、特にC, D, Eにおいて著しかった。又これらの種は7月播以降においてもこの傾向が認められた。これが主なる原因は土壤が極度の乾燥状態にあつたためと思われた。なおD, Eを除く他の種は8月15日播以降のものは潮風害のため枯死し、Dの9月15日播も同様枯死した。

第1表 各播種期毎における生草収量並び窒素生産量

緑肥名	項目	換算 10a 当り 生草量 (kg)										乾物中窒素 (%)	水分 (%)		
		4月播		5月播		6月播		7月播		8月播				9月播	
		窒素量	生草量	窒素量	生草量	窒素量	生草量	窒素量	生草量	窒素量	生草量			窒素量	生草量
モンゴロビーン		1.70	461.0	4.00	1085.0	4.02	1090.0	6.16	1667.6	1.15	310.0	—	—	2.86	87.08
Phaseolus mungo Pl. 183138		0.17	34.0	2.26	442.0	1.63	318.0	2.15	420.0	—	—	—	—	3.36	84.77
虎爪豆		4.57	530.0	23.37	2710.0	16.86	1955.0	6.50	754.0	—	—	—	—	3.85	77.60
Crotalaria spectabilis		15.64	4737.0	8.69	2630.0	8.58	2600.0	1.50	455.0	0.97	295.4	—	—	2.02	83.65
田菁		4.41	1534.0	5.44	1887.0	4.78	1658.0	1.62	564.0	0.84	293.0	0.25	87.0	1.90	84.84

次に生草収量並びに窒素生産量は第1表及び第1図の通りで、播種の適期はA. 5~7月, B. 5~7月, C. 5~6月, D. 4~6月, E. 4~6月であり、全種を通じて6月までに播種を終えねば、これらの利用度は余り期待できないと考えられる。なお換算窒素生産量は *Crotalaria spectabilis* 及び虎爪豆が著しく高かつた。次にこれら供試種の利用時期を輪作体系と検討して考察するならば、下記の3つの導入方法が予想される。

(1) 冬作(麦, 菜種等)の跡作に蔓性の虎爪豆, モンゴロビーン, 立性の *Crotalaria spectabilis* を導入して夏播の甜菜及び甘蔗に利用する方法。(2) 陸稲の畦間作物として *Crotalaria spectabilis* を6月に播種して冬作(麦, 菜種等)に利用する。又田菁は早期水稲の跡作として乾田に播種をなし、水田裏作に利用する。(3) 高温多雨な気象条件下にあつて、土壤侵蝕の甚しい地帯で広大な面積を有する開拓地等の如き所に冬作物の跡に夏作として虎爪豆を導入して有機物の補給を図り、冬作物に利用する方法。

第1図 播種時期と窒素生産量との関係 (10a 当り平均, 1958年)

