

## N施用量、施用時期がイタリアンライグラスの生育、根量、根質に及ぼす影響に関する試験

上田 允祥・野口 義之

(福岡県種畜場)

UEDA, M. and NOGUCHI, Y.

Influence of Nitrogen Fertilization on the Growth of Italian Ryegrass.

イタリアンライグラス栽培においてN施用量の増は生草収量の多収、根量の減少、C/N比の低下を来たし、水田裏作イタリアンライグラス栽培法として、N多肥が必要とされるが、Nの効率的施用を検討。

### I. 試験方法

イタリアンライグラス(市販種)を1969年10月18日、5cm×5cm、2粒点播。1区0.5m<sup>2</sup>で転換畑(壤土)に播種した。

追肥時期をA, B, C, Dの4期とし、各期N量を0.5

kg, 1.5kgの2水準にし、2<sup>4</sup>

法試験とした。元肥にN 1

kg, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 1.2kg, K<sub>2</sub>O 1kg

を施用し、K<sub>2</sub>Oは各区共0.5

kgずつ追肥。

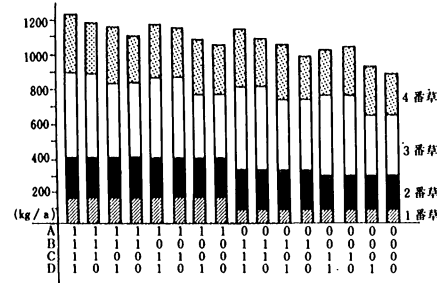
第1表 処理設計(kg/a)

因子	水準		追肥	
	0	1	月	日
A	0.5	1.5	2,	10
B	0.5	1.5	3,	24
C	0.5	1.5	4,	16
D	0.5	1.5	5,	11

根量は各区2カ所、モノリス根系調査器で実施。図中の1はN多肥を示す。

### II. 結果及び考察

1. 草量 N施用量は最高7kg, 最低3kgである。刈取は3/24, 4/14, 5/11, 6/22であり、各回共N多肥区の草量大である。2, 3, 4, 5月共N多肥区は1,250kg/aと最高。各回N少肥区は890kgと最低である。

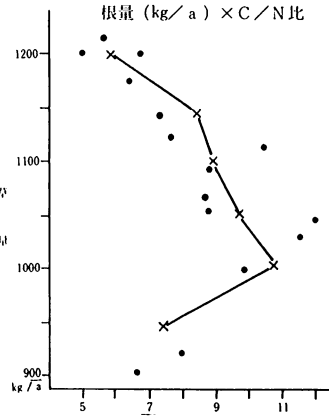
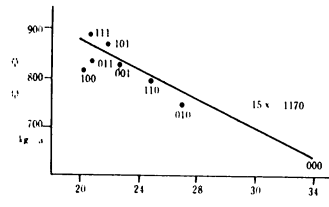


4月のN多肥の効果が高い。

2. C/N比 1番草ではN多肥38%, 少肥51%, 2番草では41~47%程度, 3番草時点ではN多肥区各追肥時期共N多肥の効果が高く, 3番草迄は前回のNの残効がみられる。1回だけはN少肥でも若干収量が低下するだけである。追肥時期では2月,

は同水準で推移するが、N少肥では増大し45~55%となる。最終刈時(6月)各区共急激に低下するが、特に最終刈前のN多肥区の低下が大である。平均N多肥区30.7%に対し、N少肥区35.4%である。

### 3. 総括



根量、C/Nの大きな場合、耕起しにくく、またEtHが低下し、還元生成物を生成し、植物体に有害となる。N多肥の効果により、草量大、根量、C/N比の低下という関係を見るため、根量×C/N比と草量の相関を調査したが、図2は3番草迄である。図2にみる如く、草量が大なる程、根量、C/N比は少であり、直線的に低下の傾向を示している。これが

6月になると直線が曲線傾向になる。これを3グループに分け、草量1,200kg前後ではN施用量6~7kg/a, 1,000~1,100kg前後のものはN施用量4,5~5,5kg前後で、900kgのものはN量3~4kg/a施用となり、結論として、N量6~7kg/aと多肥では草量大、根量、C/N比の低下、Nが4~5kgと低下すると草量の低下、根量、C/N比の増という傾向がみられN3kg前後の少肥では草量が低下する。

### III 摘要

水田裏作イタリアンライグラス栽培において、跡作の面からN多肥が望ましく、特に2月、4月、次いで最終刈前のN多肥が効果が高い。草量の増には2月、4月の効果高く、C/Nの低下に対しては、2月、最終刈前のN、4月のN多肥の効果が高い。