

水稻早期栽培における緑肥施用効果について

高岡留吉*・鍛冶原俊夫*・松本嶽士*

TAKAOKA, T., KAZIHARA, T. and MATSUMOTO, T. Effect of Green Manure to the Rice Plant Cultivated in the Early Season.

前作の緑肥を水稻早期栽培に利用した場合の肥効、並びに施肥方法は、緑肥の種類により当然異ると考えられるが、筆者等は当地帯に最も普及をみているイタリアンライグラスとコモンベッチを混播した緑肥を用い、その施用量とN質金肥量との組合せに就き、4ヶ年検討を行つたので茲に報告する。

I. 試験方法

試験区構成は第1表の通り。供試品種 1957~'58年は農林17号、'59~'60年はトワダ。播種期4月1日、移植期5月8日。栽植密度 m² 当り22.2株、1957~'58年金肥は阿蘇分場耕種基準量。

第1表 試験区構成

区別	1957年度	1958年度	1959年度	1960年度
1	標準堆肥	標準堆肥	標準堆肥 硫安3.0kg	標準堆肥 硫安3.5kg
2	緑肥150kg	緑肥150kg	緑肥150kg搬入 硫安標準量	緑肥120kg搬入 硫安3.0kg
3	緑肥150kg 硫安4割減	緑肥150kg 石灰7.5kg	緑肥150kg 硫安半量	緑肥150kg 硫安1.5kg
4	緑肥75kg	緑肥75kg	緑肥75kg 硫安標準量	緑肥150kg 追肥1.5kg
5	刈出	刈出	緑肥75kg 硫安半量	緑肥75kg 硫安3.5kg
6			緑肥120kg	緑肥75kg 硫安1.75kg

II. 試験結果並びに考察

(1) イタリアンライグラスは根量が地上部重の20~25%であつたが、本田初期の減水量測定の結果、標準区に比べて12~15mm/day少くて低温期の漏水防止の効果がみられた。一方、漏水防止によつて水温は1.5~2°C上昇をみ、初期茎数の増加となつた。(2) 生

第2表 生育収量(2区平均値)

項目 区別	穂数 (本)	倒伏 (多少)	玄米重 (kg/a)	標準 比率 (%)	項目 区別	穂数 (本)	倒伏 (多少)	玄米重 (kg/a)	標準 比率 (%)
A 1	16.9	ビム	42.5	100	C 1	15.5	ム〜ビ	49.2	100
B 1	15.8		49.5	100	D 1	14.8		58.8	100
A 2	18.4	少〜中	44.5	105	C 2	17.5	ビ	55.7	113
B 2	21.8	中〜多	52.0	105	D 2	18.2	ビ	67.4	115
A 3	17.9	中	45.6	107	C 3	17.0	ビ〜少	53.5	109
B 3	21.9	中〜多	54.3	110	D 3	19.0	ビ	70.2	119
A 4	17.1	少	47.4	112	D 4	18.3		67.6	115
B 4	19.2	中	52.9	107	C 4	16.8	ビ〜少	54.5	117
A 5	14.7	ビム	42.4	100	D 5	19.9	ム〜ビ	68.7	117
B 5	16.8		48.8	109	C 5	15.6	ム〜ビ	48.1	98
					D 6	17.7		59.9	102
					C 6	15.9	ム〜ビ	51.2	104

(註): A...1957年, B...1958年,
C...1959年, D...1960年.

育、収量について(第2表)みると、1957~'58年は標準区に比し緑肥75kg、N標準区が最多収を示し、緑肥150kgの2区は倒伏による稔実歩合低下により5%程度の増収で、寧ろ、緑肥150kg、N減肥区が多収となつた。刈出区は2ヶ年共、標準区と大差ない収量を示し、根部重a当70~80kgの肥効の高いことが注目される。1959~'60年は前2ヶ年の結果からN質肥料を減量して試験を行つたが、緑肥75kg、N標準区と3区及び緑肥搬入区の3区間は大差なくて、標準区より10~20%の増収を示し、緑肥75kg、N半量区は標準区と大差なかつた。(3) これら収量の動きからみて、緑肥を栽培している圃場へ直接鋤込む緑肥量は75kg、N金肥は標準量において、安全多収が期待される。緑肥150kgではN肥料は標準の半量程度に減量することが望ましい。又、搬入する場合の緑肥量は120~150kgが適当と推察される。なお、対標準比率の年次変化についてみると、緑肥施用により増収率が高くなる傾向がみられる。

* 熊本県農業試験場