

## 転換畑におけるイタリアンライグラスの液状厩肥施用法

尾方敏仁・家人信義(熊本県畜産試験場)

OGATA, T. and N. IEILI : Application Methods of Slurry to Italian Ryegrass on Drained Paddy Field

水田利用再編対策の推進に伴い、水田における飼料作物の作付面積は増大してきているが、畜産農家では家畜の飼養頭数の増加により大量のふん尿が水田に投入され、家畜に対する障害の発生が問題となっている。

このため、転換畑第1期試験(転換畑高度畑作技術確立試験研究, 1978~1981年)において、イタリアンライグラスに対する液状厩肥の合理的な施用法について検討した。

### 1. 試験方法

試験地は菊池郡泗水町の現地転換畑で、土性は火山灰を母材とする多湿黒ボク土に属しており、透水係数は $10^{-4} \sim 10^{-5}$ cm/secで水田としては中程度であるが、用排水路が分離しており排水良好なほ場である。

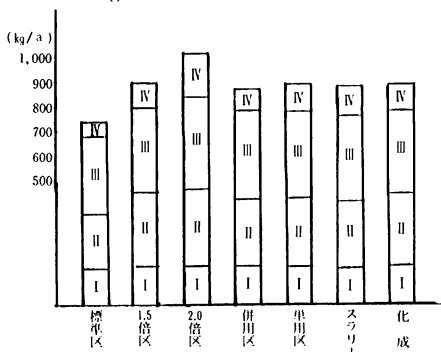
試験方法は、施肥量の区分を化成肥料の成分量と、液状厩肥の窒素の成分量の合計で標準区2.5kg/a、1.5倍区37.5kg/a、2.0倍区5kg/aとし、基肥の施用法を全量液状厩肥を施用した単用区と、成分の $\frac{1}{2}$ を化成肥料を使用した併用区にわけ、さらに追肥の施用法を液状厩肥区と化成肥料区として実施した。

### 2. 試験結果及び考察

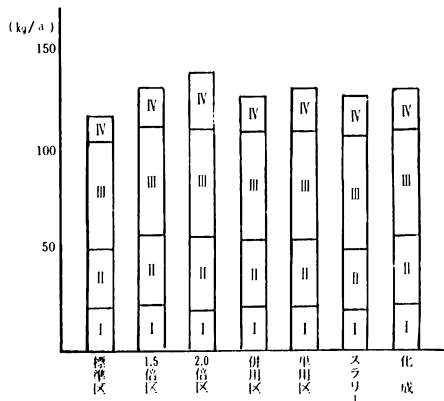
発芽、初期生育は順調で各処理区に差はみられなかったが、刈取後の草丈は各刈取時とも多施用するほど高くなり、特に4番刈がその差が大きかった。しかし、基肥施用法及び追肥施用法については差はみられなかった。

収量についても多施用ほど多収となったが、風乾率が多施用により低下しているため、風乾収量では生草収量ほどの差はなかった。基肥施用法については各刈取時ともほとんど差がなく、4番刈で単用区がやや多収の傾向にあったが、合計収量では生草収量、風乾収量ともに有意の差はみられなかった。追肥の施用法についても基肥と同様、生草収量、風乾収量ともにほとんど差はなかった。

品質については各刈取時ごとのミネラル含量の年間平均値を第1表に示したが、特にグラスステタニー発症の指標となるK/ca + Mg当量比については、各施肥水準とも基



第1図 施用量及び施用法別生草収量



第2図 施用量及び施用法別風乾収量

肥の液状厩肥単用区で、かつ追肥の液状厩肥区がいずれも3.0を上廻った。

第1表 植物体のミネラル含量(対乾物%)

No.	施肥区分	基肥	追肥	N	P	K	Ca	Mg	$\frac{K}{Ca + Mg}$
1	標準区	併用区	スラリー	2.21	0.23	4.33	0.53	0.16	2.82
化成			1.86	0.21	4.13	0.54	0.14	2.75	
単用区		スラリー	2.05	0.23	4.56	0.46	0.15	3.29	
		化成	1.98	0.23	4.32	0.53	0.14	2.92	
5	1.5倍区	併用区	スラリー	2.58	0.24	4.59	0.56	0.16	2.89
化成			3.02	0.26	5.12	0.62	0.16	2.93	
単用区		スラリー	2.56	0.22	4.73	0.47	0.15	3.39	
		化成	2.68	0.27	4.98	0.58	0.17	2.99	
9	2.0倍区	併用区	スラリー	3.63	0.22	4.70	0.60	0.16	2.80
化成			3.15	0.23	4.79	0.60	0.16	2.87	
単用区		スラリー	2.85	0.22	4.88	0.50	0.15	3.32	
		化成	3.05	0.24	5.09	0.61	0.17	2.92	

以上の結果から、転換畑における液状厩肥の施用は多施用ほど生育もよく、増収することが明らかとなったが、伊東<sup>1)</sup>らの報告によれば、火山灰土壌畑地の厩肥連用試験において、施用初年目の増収効果は顕著であるが、2年日以降の10t/10a以上の大量連用による増収効果は小さいとされており、転換畑における長期連用の影響も検討する必要がある。品質については基肥の液状厩肥単用及び追肥の液状厩肥施用によりミネラル組成が不均衡となりやすいため、基肥は化成肥料との併用がよく、追肥は化成肥料が望ましいと考えられる。

### 引用文献

1) 伊東祐二郎・塩崎尚郎・橋元秀教：九州農試報告, 22, 313-317, 1982.