

飼料作物の草種別吸肥特性について

垣内一明・町田 豊¹⁾・井上清視
(鹿児島県畜産試験場・¹⁾鹿児島県立農業大学校)

Kazuaki KAKIUCHI, Yutaka MACHIDA and Kiyomi INOUE :
Difference in Absorption of Fertilizer by Forages

家畜飼養頭羽数の増加に伴い、堆きゅう肥を含む家畜排泄物の賦存量は膨大なものであり有機農業の推進に当たっては極めて有利な条件である。しかし、堆きゅう肥の多量施用が土壤中の硝酸態窒素等の過剰要因として指摘されている面があるので、硝酸態窒素の吸収力の高い飼料作物による土壌の浄化を図ることが考えられる。そこで、堆きゅう肥施用時の硝酸態窒素の吸収能力について調査を行った。

試験1. 秋冬作飼料作物の吸肥特性について

1. 試験方法

供試草種は、イタリアンライグラス (タチワセ、マンモスB、エース)、エンバク (ハヤテ、オールマイティ、クインエンバク)、オーチャードグラス (アキミドリ、ナツミドリ)、ライムギ (春一番)、トールフェスク (ケンタッキー31) とした。播種日は、1992年11月5日、刈取日は、1993年5月11日であった。

施肥量は、牛糞2000、石灰100、N:10、P₂O₅:20、K₂O:10kg/10a、試験規模は、1/2000aワグネルポットとした。

2. 結果および考察

乾物収量については、タチワセ、ハヤテが多収でありオーチャードグラス、トールフェスクについては収量性が低かった。

CP, K, Mg, Ca, Pの含量については、早生種より

も晩生種の方が高かった。また、エンバクは、他の草種よりCa, Mg含量が低く、当量比 (K/Ca + Mg) が高くなる傾向があった。

全窒素の吸収量については、晩生の品種の方が多かった。

試験2. イタリアンライグラスおよびイタリアンライグラス・ライコムギ混播への影響

1. 試験方法

供試品種は、イタリアンライグラス (タチマサリ)、ライコムギ (ライダックス) とし、試験区分を堆肥施用量別に牛糞2, 10, 鶏糞0.5, 2 t /10 aとし、全区にN:10, P₂O₅:20, K:10kg/10a 施用した。播種日は、1992年10月27日、刈取日は、1993年4月14日であり、熟期はイタリアンライグラスが出穂期、ライコムギが伸長期であった。

2. 結果および考察

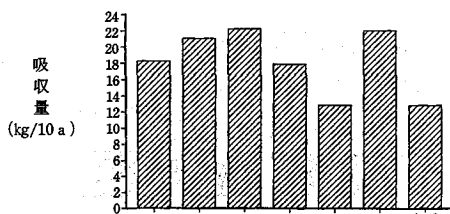
乾物収量については、牛糞区が鶏糞区より多収であり牛糞10 t区が最も多収であった。

乾物中の硝酸態窒素含量については、牛糞2 t区以外は全て0.2%を越え、特に鶏糞2 t, イタリアンライグラス単播区で最も高かった。K含量は、牛糞の多量施用により増加したが鶏糞の多量施用では減少した。

全窒素の吸収量については、混播区が単播区より多い傾向があり、土壌中の養分収奪には混播が適すると思われた。

第1表 乾物収量および分析結果 (単位: 乾物%)

草種	品種	乾物収量 (kg/10a)	CP	NO ₃ -N	Ca	P	Mg	K	K/Ca+Mg
イタリアンライグラス	タチワセ	2814	4.05	0.036	0.18	0.20	0.11	3.23	4.58
	マンモスB	2376	5.54	0.033	0.22	0.22	0.14	4.26	4.84
	エース	2497	5.55	0.039	0.26	0.22	0.16	4.47	4.37
エンバク	ハヤテ	2820	3.96	0.032	0.09	0.23	0.08	3.52	8.13
	オールマイティ	2179	3.68	0.035	0.08	0.26	0.07	4.23	11.09
	クインエンバク	2747	5.00	0.055	0.07	0.26	0.07	4.00	11.06
ライムギ	春一番	1710	4.69	0.035	0.10	0.23	0.09	3.38	6.97
	アキミドリ	930	7.70	0.032	0.17	0.37	0.17	5.99	6.82
	ナツミドリ	995	9.17	0.037	0.18	0.39	0.19	6.23	6.47
トールフェスク	ケンタッキー31	912	8.30	0.040	0.17	0.33	0.19	5.27	5.59

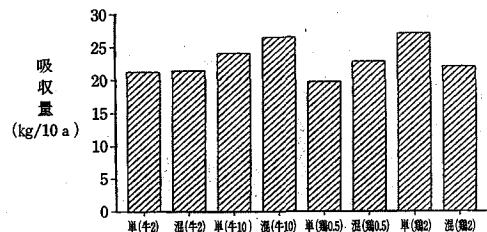


第1図 全窒素吸収量

第2表 乾物収量および分析結果 (単位: 乾物%)

栽培方法	区分	乾物収量 (kg/10a)	CP	NO ₃ -N	Ca	P	K
単播区	牛糞2	1218	10.9	0.14	0.39	0.31	3.42
	牛糞10	1265	11.9	0.21	0.40	0.35	3.68
混播区	牛糞2	1197	11.2	0.37	0.31	0.30	3.18
	牛糞10	1206	13.7	0.31	0.35	0.38	3.68
単播区	鶏糞0.5	1064	11.7	0.23	0.42	0.32	3.33
	鶏糞2.0	1192	14.2	0.40	0.40	0.40	3.29
混播区	鶏糞0.5	1086	13.1	0.24	0.43	0.32	3.08
	鶏糞2.0	1132	12.2	0.26	0.38	0.33	2.89

注) 単播区: イタリアンライグラス
混播区: イタリアン・ライコムギ



第2図 全窒素吸収量