

リードカナリーグラスに対する厩肥および窒素の施肥効果

中島吉直・高木公伸・加久正見¹⁾ (熊本県農業研究センター,²⁾ 熊本県宇城農業改良普及センター)

Yoshinao NAKAHATA, Kiminobu TAKAKI and Masami KAKU :

Growth Response of Reed Canarygrass under the various level of Manure and Nitrogen Fertilization

近年畜産農家の高齢化もあって、トウモロコシ-イタリアンライグラス体系における一時期の労働過重を避けるために、熊本県平坦地帯においてもリードカナリーグラス栽培への取組みが散見されるようになってきており、近年の種子販売量から推定した栽培面積は200haを越すものと思われる。

しかし、暖地低標高地帯での本草種の栽培法に関する検討事例はなく、導入農家では手探りの状態で栽培されている現状にあり、早急に本草種の栽培法の確立が求められているところである。

このため、当研究所では熊本県低標高地帯におけるリードカナリーグラスの栽培基準を作成するために栽培法・施肥管理法等について取り組んでおり、ここでは、本草種の厩肥に対する施肥反応について報告する。

1. 試験方法

試験圃場には農業研究センター内の粗飼料生産圃場を供試した。播種は0.15kg/aの散播とし、品種はベンチャーを用いて1994年10月5日に実施した。

試験処理として、厩肥施用量4水準(0, 200, 300, 400 kg/a)と窒素施用量3水準(少肥区:利用1・2年目3.0, 3年目2.1kg/a, 以下同様に中肥区:4.0, 3.0kg/a, 多肥区:5.0, 3.9kg/a)を組み合わせた処理を設け、1995年~1997年に実施した。カリは窒素と同量とし、早春:40~30, 1番草後:25~20, 2番草後:20, 3番草後:15~23の施肥配分とした。

ただし、利用3年目のみ厩肥施用区は無カリとし、リン酸は厩肥施用時(2月中~下旬)に各区共通に1.5kg/a

をようりんを用いて施用した。

刈取りは年4回刈りとし、1番草は1・2年目:5月17日, 3年目:5月16日に実施した。2番草は初年目:6月29日, 2年目:6月25日, 3年目:6月20日, 以下同様に3番草は8月23, 30, 20日, 4番草は10月31日, 11月14日, 10月16日に刈り取った。

2. 試験結果

1) 日伸長量に及ぼす処理効果は利用初年目では判然とせず、2年目以降に発現したが、厩肥・窒素ともに多施の効果は認められなかった(第1表)。

2) 収量に及ぼす厩肥の施用効果は利用1・2年目は300kg/a区で多収となり、400kg/a区ではかえって減収となった。利用3年目は厩肥施用量に応じて増収した。

一方、窒素施肥の効果は利用初年目こそ施用量に応じて増収したものの2年目以降は多肥の効果は判然とせず、3年目にはかえって減収となった。3年間の合計収量は厩肥では300kg/a ≥ 400kg/a > 200kg/a ≥ 0kg/a, 窒素では中肥 ≥ 多肥 > 少肥の順を示した(第1表)。

3) 牧草の硝酸態窒素含量は3・4番草ではいずれの利用年次でもほぼ安全域内にあった。1・2番草では2年目まではいずれの処理区でも危険値(0.2%)を越えたが、3年目は窒素多肥区を除いて安全域内にあった(第2表)。

4) 以上のことから、本牧草に対する厩肥・窒素施用量は厩肥300kg/aでは窒素3kg/a, 400kg/aでは2.1kg/a程度にすべきものと判断された。

第1表 厩肥・窒素の施用が日伸長量ならびに収量に及ぼす影響

処理	日伸長量 (cm/day)				乾物収量 (kg/a)			
	初年目	2年目	3年目	平均	初年目	2年目	3年目	平均
厩肥0kg/a	1.69	1.80	1.57	1.69	197.7	228.9	124.3	183.4
〃 200kg/a	1.69	1.81	1.73	1.74	198.3	213.0	158.1	189.8
〃 300kg/a	1.68	1.85	1.69	1.74	207.8	263.4	164.0	211.7
〃 400kg/a	1.65	1.85	1.73	1.74	190.0	218.9	218.4	209.1
窒素少肥	1.71	1.80	1.66	1.72	190.6	225.7	177.2	197.8
〃 中肥	1.68	1.84	1.69	1.74	191.8	233.8	171.9	199.2
〃 多肥	1.66	1.84	1.69	1.73	212.9	233.7	149.5	198.7

第2表 厩肥・窒素が牧草中の硝酸態窒素含量に及ぼす影響 (DM%)

処理	年次別推移			3年目における時期別推移			
	初年目	2年目	3年目	1番草	2番草	3番草	4番草
厩肥0kg/a	0.27	0.18	0.19	0.19	0.22	0.17	0.03
〃 200kg/a	0.30	0.24	0.16	0.20	0.17	0.11	0.13
〃 300kg/a	0.26	0.19	0.17	0.15	0.24	0.14	0.06
〃 400kg/a	0.30	0.25	0.16	0.21	0.16	0.14	0.13
窒素少肥	0.25	0.19	0.13	0.16	0.13	0.09	0.12
〃 中肥	0.30	0.20	0.14	0.17	0.14	0.12	0.06
〃 多肥	0.29	0.25	0.26	0.23	0.33	0.22	0.16