

緩効性肥料を用いた暖地型牧草の全量基肥施用技術

〔要約〕 ギニアグラスを3番草まで収穫する場合、緩効性肥料を全量基肥施用することにより、4回の施肥作業を1回にすることができる。また、緩効性肥料は普通肥料よりも窒素利用率が高い。

畜産研究所・飼料部・飼料作物研究室

連絡先

092-925-5231

部会名	畜産	専門	肥料	対象	牧草類	分類	普及
-----	----	----	----	----	-----	----	----

〔背景・ねらい〕

粗飼料生産の省力化のためにロールベアラ、バールラッパが普及してきており、夏期の粗飼料としてロールバールの材料となる暖地型牧草への期待が高まっている。暖地型牧草は、多回刈りすることで多収となるが、そのためには、数回の施肥作業が必要である。そこで、肥効が長期間持続する緩効性肥料である被覆尿素を利用して、暖地型牧草の肥培管理技術を改善し、省力安定生産を可能にする。

〔成果の内容・特徴〕

- ①ギニアグラスを3番草まで収穫する場合、普通肥料では4回の施肥作業が必要であるが、緩効性肥料を全量基肥施用すると施肥作業は1回のみで、3回の追肥作業を省略できる（表1）。
- ②緩効性肥料を全量基肥施用した場合、ギニアグラスの3番草までの合計乾物収量は、普通肥料を4回に分施した場合とほぼ同等である（表2）。
- ③緩効性肥料は徐々に窒素が溶出するため、肥料成分の流亡が少なくなる。そのため、窒素利用率が高くなり、窒素の吸収量が多くなる（表3）。

〔成果の活用面・留意点〕

- ①本技術はギニアグラスのような多回刈り牧草の栽培技術指針に適用する。
- ②緩効性肥料は露出状態では溶出が不良になるので、必ず覆土する。
- ③緩効性肥料の種類は、ギニアグラスの刈取り回数によって決める。
- ④LP140、LPSS100にはリン、カリが含まれていないため、堆肥を含めリン、カリ肥料を施用することが望ましい。

[具体的データ]

表1 肥料施用量と施肥期（平成4～5年） (kg/10a)

処理区	基 肥			1 番草 中間追肥			1 番草 刈取後追肥			2 番草 刈取後追肥		
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	N	P ₂ O ₅	K ₂ O
普通肥料	9	9	9	7	0	7	7	0	7	7	0	7
LP140	30	9	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—
LP140+LPSS100	30	9	30	—	—	—	—	—	—	—	—	—

注) ①平成4年度のLP140+LPSS100区はLP140:LPSS100=5:5で施用
 平成5年度のLP140+LPSS100区はLP140:LPSS100=6:4で施用
 ②LP140区、LP140+LPSS100区のP₂O₅、K₂Oは過磷酸石灰、硫酸カリで施用
 ③普通肥料区は基肥に48化成、追肥にNK化成を施用

表2 乾物収量（平成4～5年） (kg/10a)

処理区	1番草	2番草	3番草	合計
普通肥料	371.7	556.2	417.3	1345.2
LP140	482.1	561.4	304.1	1347.6
LP140+LPSS100	414.2	601.3	336.9	1352.4

注) 供試圃場：農業総合試験場造成水田（砂壤土）

表3 窒素吸収量と窒素利用率（平成4～5年）

処理区	窒 素 吸 収 量 (kg/10a)				窒素 利用率 (%)
	1番草	2番草	3番草	合計	
普通肥料	9.3	8.5	8.1	25.9	48
LP140	11.2	11.2	5.7	28.1	55
LP140+LPSS100	8.7	12.4	7.4	28.5	56
無窒素	2.6	5.0	4.0	11.6	-

注) 供試圃場：農業総合試験場造成水田（砂壤土）

[その他]

研究課題名：飼料作物—小麦体系における暖地型牧草の省力安定生産及び高品質粗飼料調製技術の確立

予算区分：国庫（地域水田）

研究期間：平成5年度（平成3～5年）

研究担当者：太田剛、馬場武志、大石登志雄、柿原孝彦、末信真二、山本富三

発表論文等：平成3～5年度畜産関係試験成績書