

草地の施肥管理

～Coating肥料の利用について～

北海道天北農業試験場

土壌肥料科長 奥村 純一 研究員 坂本 宣崇

北海道の酪農地帯においては、緩効性ないし、Coating肥料の実用化には早くから研究者、酪農家、大規模公共草地管理者などによって関心が持たれてきた。

この理由の第1は施肥回数の省力にあった。すなわち一般農家の草地面積は30～50haに及び、そのうち約5割を占める採草地で、乾草あるいはサイレージの収穫収納作業には1ヶ月近い日数を要するから、牧草栽培上推奨されている刈取り直後ごとに施肥することは困難といえよう。また、放牧地においても年間5～7回の放牧後に、しかも、概して地形が悪い所に立地しているから、そこにおける施肥を、理想どおり実施することは不可能に近い。

一方、1牧場で1,000ha以上もの面積を有する大規模公共草地において施肥に要する労賃は、

しばしば肥料代を上廻るといふ。このような環境下において施肥回数が1度で足りるような肥料に、熱い眼差しが注がれるのは当然といえよう。

1. 草地に対するCoating肥料の試験例

試験地は北海道浜頓別天北農業試験場、オーチャードクラス草地において、年3回刈、年間施肥量はN・P・Kをそれぞれ15・15・12kg/10aで実施した。供試したCoating肥料はNF100およびNF70であって、これを早春1回施肥した対照には燐硝安加里を早春および1,2番刈後の3回に、等分施肥した。

これによれば、NF70

では溶出速度がやゝ早過ぎ、NF100では3番草まで養分をよく供給していたが、1番草では溶出量が少ないため、収量はやゝ低かった。この結果から、Coating強度としてはNF100を適当と判断し、早春時の溶出不足は、普通化成肥料をスターターとして添加することとした。

すなわち、スターターとして燐硝安加里で1/6量を、Coating肥料と代替した。この結果、Coating肥料の弱点とみられた早春時の養分供給が十分となり、1番草収量は向上した。

2. Coating肥料を用いた場合の牧草成分

牧草のように栄養体を収穫対象とする場合は、収量は

表1 試験I Coating肥料比較試験(1975)

区 名	乾物収量(kg/10a)				同左指数			
	1番草	2番草	3番草	合計	1番草	2番草	3番草	合計
燐硝安加里3回等分施	432	347	282	1061	100	100	100	100
NF70 早春1回施肥	425	355	216	976	98	102	94	94
NF100 "	382	332	303	1017	89	96	107	96

燐硝安加里(N-P-K%)：15-15-12
NF70, NF100 : 14-14-11

ほぼ、窒素の吸収量によって支配されるとみてよい。事実、本試験においても各番草収量傾向と、窒素含有率とは比例していた。

これらの試験を通じて注目された点として、カリも窒素と同様に、春から秋まで緩徐に供給されていたことで

表2 試験II Coating肥料にスターターを添加した試験(1976)

区 名	乾物収量(kg/10a)				同左指数			
	1番草	2番草	3番草	合計	1番草	2番草	3番草	合計
燐硝安加里3回等分施	192	170	261	623	100	100	100	100
NF100 早春1回施肥	180	195	240	615	94	115	92	99
NF100 スターター添加早春1回施肥	222	242	220	684	116	142	84	110

スターターの添加は1/6量を燐硝安加里で置き換えた。

表3 試験II 成分含有率(%)および吸収量(kg/10a)

	区 名	N			P ₂ O ₅			K ₂ O		
		1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草	1番草	2番草	3番草
成分含有率	燐硝安加里3回等分施	2.43	3.35	3.06	0.48	0.93	1.24	2.01	4.10	3.87
	NF100 早春1回施肥	2.28	3.72	2.80	0.47	0.97	1.03	1.71	3.91	3.19
	NF100 スターター添加早春1回施肥	2.61	3.30	2.95	0.47	0.86	1.19	1.79	3.29	2.79
成分吸収量	燐硝安加里3回等分施	4.66	5.70	7.99	0.92	1.58	3.24	3.85	6.97	10.10
	NF100 早春1回施肥	4.10	7.25	6.72	0.85	1.89	2.47	3.08	7.62	7.66
	NF100 スターター添加早春1回施肥	4.63	6.62	7.82	1.14	1.82	2.69	4.81	7.82	9.45