

## [ 草 地 ]

### 1 緩効性肥料 ( 1B-N ) 利用による施肥の省力化について

#### 1. 背景と特徴

現在牧草地に使われている肥料は、速効性のため肥効の持続が短かく、そのため利用の都度、年に3～5回も追肥が必要である。

一方、放牧地は草生産の平準化が望まれながら、場所が山地傾斜地に介在するところが多いため、こまめな追肥作業は不可能である。以上から施肥労力の省力と草の平準化を目的に各種緩効性肥料および硝化抑制剤の肥効特性を検討した結果、1B-Nがほと期待できることが明らかになった。

#### 2. 技術内容

(1) 1B入肥料春1回の施肥により、採草地では作業体系から途中の追肥作業の省略が可能である。また放牧地では季節生産の平準化がほと期待でき、また施肥労力の節減効果が大きい。特に平準化は7月から9月の1回施肥においてその効果が高い。

(2) 1B入肥料の1回施肥は速効性肥料の1.2回施肥にまさり、3回分施と同等の収量性がある。1B-Nの含有比率は40～80%の間がよく、その比率が高いほど肥効持続が長い。

(3) 1B入肥料は速効性肥料よりも牧草中の硝酸態窒素の蓄積が少ない。

(4) 1B-N 60%含有肥料の1回施肥は、平但地では速効性肥料の3回分施よりも生産費は高くつくが、作業能率の低下する条件ではまざる。1B-N 40%含有肥料では平但地でも速効性肥料の2・3回分施と同等の生産費である。

(5) 経済性の面からは散布能率の低い山地傾斜草地、遠距離草地、労働力の供給の少ない地帯では有望な肥料である。

#### 3. 指導上の留意点

1Bが入ることにより肥料費が若干高くなるので経営の条件、適用の条件等十分検討のうえ使用されたい。

#### 4. 試験成績の概要

(1) 試験課題名 緩効性肥料の施用に関する試験

(2) 試験年次及び場所 昭和47～50年 岩手畜試

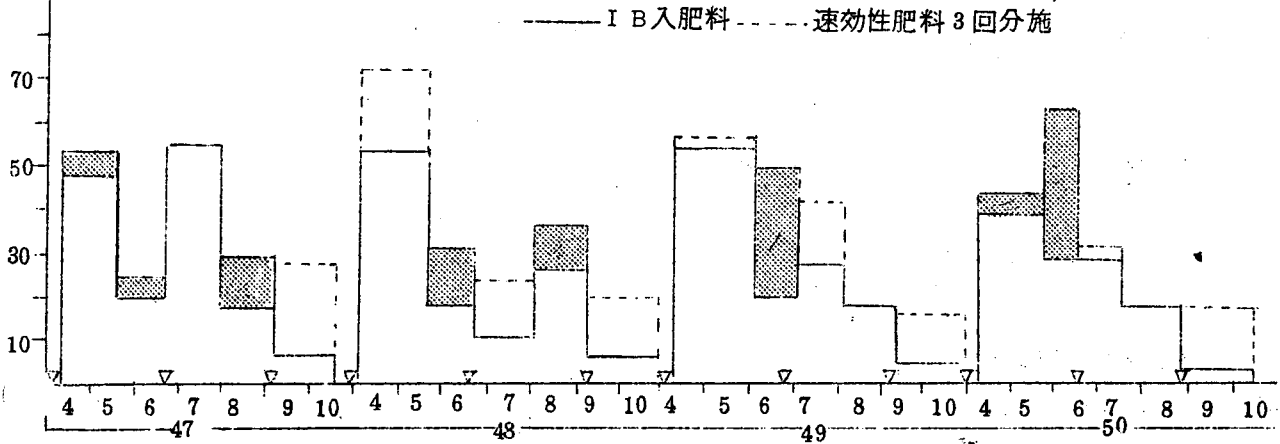
(3) 試験方法

① 供試草地：オーチャードグラス単播草地

② 試験処理：(肥効特性、施肥時期、利用回数、3要素肥率の検討)

(4) 主要成果の具体的データ

① IB入肥料の早春1回施肥と速効性肥料3回分施との比較 (生草kg/10a/day)



② 年合計生草収量kg/a

③ IBNの比率と収量性 (生草kg/a)

肥料回数	47	48	49	50	年	全Nに対するIB・N比率						
						100	80	60	40	20	0	
IB入	1	662.9	519.6	651.9	591.3	48	388.1	494.5	555.8	553.0	499.7	489.7
速効性	2	531.1	535.5	604.7	529.6	49	694.0	722.0	680.8	662.0	645.2	650.2
	3	672.6	575.4	638.0	511.2	50	515.9	567.3	560.3	537.1	535.8	487.1

④ NO<sub>3</sub>-N含有率(DM%)の推移

施肥時期	IBN比率	5.14	6.5	6.29	7.26	8.19	9.13	10.11	11.5
春1回施肥	100	0.01	0.01	0.02	0.03	0.12	0.09	0.08	0.01
	60	0.14	0.01	0.02	0.02	0.05	0.07	0.06	0.01
	0	0.35	0.13	0.06	0.04	0.02	0.02	0.02	0.01

⑤ IB入肥料の1回施肥と速効性肥料分施との費用比較

肥料回数	肥料代	トラクター 消却費	ブロード キャスト 消却費	油代	オペレー ター 賃金	更新費	費用合計	4ヶ年 平均収量	生草1t当 費用
IB入	10860	937	25	10	120	890	12842	6064	2117
速効性	7800	1875	50	20	240	890	10875	5437	1982
	7800	2812	75	30	360	890	11967	5993	1996

⑥ 作業能率が低下したときの比較

肥料回数	100	80	60%
IB入	2117	2163	2237
速効性	1982	2081	2247
	1996	2133	2361

⑦ IBN含有率の違いによる比較

IB比率	60	50	40
1t当費用	2117	2034	1950

(5) 残された問題点

低価格緩効性肥料の開発