

27 施肥方法別比較実験

担当者 野辺地営林署経営課長 新田 滄
野辺地営林署横沢担当区 石川 博志
開発期間 昭和45～49年
経 費

開 発 目 的

施肥方法別に施肥効果の比較調査を行ない、事業的に実施するための基礎資料ならびに問題点を検討する。

開 発 計 画

46年度と同一につき省略

実 施 内 容

- 1 樹 種 ス ギ
- 2 植 付 方 法 人力暫定耕うん植栽 ha当り3
- 3 肥料の種類と施肥量 (森)11号1本当り60g (ha当り10袋15kg入)
- 4 施 肥 方 法 A 植穴混合施肥 B 側方施肥(山側、半円状)
C 表面施肥 D 対 照 区
- 5 1プロット 0.06ha 3回くり返し0.72ha

実 施 経 過

- 1 45年 プロット設定、植付、施肥、成績調査実施
 - (1) プロット設定 45年4月
 - (2) 地ごしらえ 43年9月(小型機械)
 - (3) 植付施肥 45年5月
 - (4) 苗 木 自署産 2床4年生
 - (5) 成績調査 45年11月
 - (6) 成績調査 46年11月
 - (7) 植生量調査 47年7月
 - (8) 成長量調査 47年12月

開 発 結 果

1 46年度結果

表1 造林木成績調査表

処理別	調 査 数	伸 長 量				根 元 径				枝 張			
		植平 均 付 樹 時 高	四期 七平 年均 度樹 秋高	伸 長 量	伸 長 率	植平 均 付 根 元 時 径	四平 均 六 年 度 根 元 期 径	伸 長 量	根 元 径 率	植平 均 付 枝 時 張	四期 六平 年均 度枝 秋張	伸 長 量	伸 長 率
A	32	44.3	126.5	82.2	185.6	6.4	17.5	11.1	173.4	38.8	71.6	32.8	84.5
B	51	38.5	130.3	91.8	238.4	5.4	20.8	15.4	285.2	34.5	81.6	47.1	136.5
C	51	36.4	115.8	79.4	218.1	5.8	17.2	11.4	196.6	36.1	75.7	39.6	109.7
D	52	39.2	120.8	81.6	208.2	6.1	19.5	13.4	219.7	37.3	80.1	42.8	114.7

表2 伸長量の分散分析結果(累積伸長量)

変 動 因	自 由 度	平 方 和	平 均 平 方	F O
全 体	11	1,850.63		
処 理	3	453.23	151.08	1.18
ブ ロ ッ ク	2	626.63	313.32	
誤 差	6	770.77	128.46	

$F O (3 : 6 : 0.05) = 4.76 < F O$ 何れも有意差なし

$F O (2 : 6 : 0.05) = 5.14 < F O$

(3) 植生量の比較調査表

処理別	植 生 高	総 重 量	植 生 別 重 量				
			笹	シダ類	その他雑草	かん木	カヤ
A	$\frac{60}{25 \sim 80}$ cm	7,150 kg	5,005 kg	357 kg	1,073 kg	715 kg	
B	$\frac{60}{20 \sim 70}$ cm	8,500 kg	7,225 kg		1,275 kg		
C	$\frac{55}{20 \sim 80}$ cm	7,100 kg	5,325 kg	355 kg	710 kg	710 kg	
D	$\frac{70}{20 \sim 130}$ cm	7,850 kg	5,103 kg	392 kg	785 kg	785 kg	785 kg

(4) 考 察

44~47年度の調査において、46年度B処理区に有意差が認められたが、他はなかった。

評 価

47年度調査では処理別有意差が認められなかったが、今後2年間調査を継続して確める。