

### 13 伐採前植栽試験（終了）

#### 1. 目的

植付適期の拡大、樹下植栽による活着率の向上を主眼に、地拵え、下刈り作業省略による経費の節減と、伐採による林床破壊の保護、さらに更新期間の短縮と将来の造林作業の季節性の克服等を期待する。

#### 2. 場所

山形県最上郡戸沢村大字神田字市の沢国有林古口事業区

12林班 21小班

#### 3. 面積

0.5ha

#### 4. 期間

自 昭和46年

至 昭和53年

7年

#### 5. 試験地の概要

##### (1) 地況

標高 150~180m、 方位 W、 傾斜 急、 主風 NW、 基岩 頁岩、  
土性 植壤土、 土壌型 BD(d)、 積雪 11月下~4月中 1.5~1.8m

##### (2) 林況

ナラを主とする広葉樹林、 胸高直径  $\frac{18cm}{10\sim84}$ 、 樹高  $\frac{12cm}{5\sim18}$ 、  
ha当り 1,800本 230m<sup>3</sup>、 灌木 1.5~2.0m、 100m<sup>2</sup>当り 5束  
草木類 少

#### 6. 試験の概要

試験地設定は「表-1」のとおりとした。

地拵えは枝条整理とし、8月~11月の各月に植栽適期の9月、10月は0.20ha植栽とする。

施肥は、適期の9月、10月に0.10haづつ実施し、植付方法は、方形植、ha当り8,000本植とした。

「表-1」 試験地設定

植付月	面積		計	植付本数		計	備考
	施肥	無施肥		施肥	無施肥		
8	—ha	0.05ha	0.05ha	—本	150本	150本	8/24実施
9	0.10	0.10	0.20	383	317	600	9/9
10	0.10	0.10	0.20	300	300	600	10/6
11	—	0.05	0.05	—	150	150	11/1
計	0.20	0.30	0.50	583	917	1500	

肥料名 マルリンスーパー1号  
 施肥料 1本当り50g  
 施肥方法 植穴底間土施肥

試験経過につ

(1) 地拵えにつ

急傾斜面の

拵えを実施し

常の地拵えよ

(2) 植付につい

植付に用い

元径  $\frac{9}{8\sim1}$

植付に要し

(3) 活着成績に

植付翌年度

あった外は1

しかし、同

試験地を詔

ため被害等

に上ったと思

(4) 下刈り作業

上木による

下刈りに要し

(5) 成長につい

植栽木の成

しても、ほ

て枯死した

後の生育が新

むすび

この箇所は、

選することは

(1) 適期の拡大

れも100%

(2) 作業の省

ば次号(3)の

(3) 樹下植栽

えなければ

ることが必

この場合

以上のとおり

伐採前植栽

伐採計画を充

今後これま

経費の節減を期待する。

頁岩、

する。

本植とした。

備考
24実施
9
6
1

### 1. 試験経過について

#### (1) 地拵えについて

急傾斜面のため板条存置地拵えは、雪の匍行により植付苗木の損傷のおそれがあるので枝条整理地拵えを実施したが、上木による被圧によって灌木の成立が少なく、人工数5人(ha当り10人)で通常の地拵えより大巾に省力できる。

#### (2) 植付について

植付に用いた苗木は、当箇苗畑産で8月植が1-2、それ以外は1-1-1の実生苗であって、根元径  $\frac{9}{8\sim 11}$  mm、苗長  $\frac{45}{41\sim 50}$  cmで、根系の良好な苗木であった。

植付に要した労力は8.5人(ha当り17人)で、平均的な工期である。

#### (3) 活着成績について

植付翌年度に調査した結果は、10月施肥区に肥料焼けとみられる枯損が発生し、活着率96%であった外は100%の活着率であった。

しかし、同時期に野兎による被害が多くみられ平均被害率は30%を超えた。

試験地を設定した箇所が峯側(防火線)に属し、積雪量も少なく、消雪が早いなどの条件が重なったため被害率が高くなったとみられ、毎年くり返し被害を受けていて、これによる枯損苗木も相当数に上ったと思われる。

#### (4) 下刈り作業について

上木による被圧のため雑草、灌木の発生は非常に少なく、わずかに林縁近くに繁茂している程度で、下刈りに要した労力は各年度とも1人で充分であった。

#### (5) 成長について

植栽木の成長も広葉樹林下では、陽光が遮へいされ成長が著しく停滞することとなり、7年間経過しても、ほとんど成長の跡はみられなかった。それに陽光不足で枯死に至ったもの、野兎に食害されて枯死したもの等で残存本数は半数にも満たなく、残存しているものでも枝葉が貧弱で幹も細く、今後の生育が危ぐされる状態である。

### 2. 結論

この箇所は、52年度に皆伐(立木処分)されたが、植栽木は前述したとおりであって試験の目的は達することはできなかった。しかし、この試験を通して次のようなことがいえると思う。

(1) 適期の拡大については8月が24日、11月が1日の植付で大巾な拡大とはならなかったが、いずれも100%活着であり適期拡大は可能と考えられる。

(2) 作業の省力については、地拵えは大巾に省力が可能であるが、下刈りは植栽木の成長促進を考えれば次号(3)の理由からあまり省力は期待できない。

(3) 樹下植栽した場合、そのままの状態では陽光不足は免れないところであって、一定以上の空隙を与えなければ成長は望めない。それには、植栽木の活着を確認したうえで早い時期に、択伐や皆伐をすることが必要である。

この場合、下刈りの省力は困難となる。

以上のとおり、今回の場合、薪炭資材予定地に設定し植栽後6年目に皆伐されたが、前述したような結果に終わった。伐採前植栽する場合は、植栽後、早期に択伐又は皆伐のできる箇所に限定するべきであり、これには伐採計画を充分念慮したうえで、箇所選定することが重要である。

今後これまでの結果を参考にして適地選定のうえ、再度この種の試験を実施したい。