

62 苗畑除草剤の除草効果について

九州林産KK 佐 渡 照 夫

〔I〕 はじめに

苗畑除草については最近の労力不足も手伝って薬剤によるものが既に実用化され大きな効果をあげている。九州における苗畑育苗の代表的なものは、スギ・ヒノキ・アカマツ等であるが、今回試験を行った場所は標高約900mの苗畑であるため、カラマツ・ドイツトウヒ・ウラジロモミの育苗をも併せ行っており、このうちカラマツ及びドイツトウヒについてシマジン(CAT)、ニップ乳剤(NIP)を用いて除草試験を行ったので、その結果を報告する。

〔II〕 試験設計

(1)試験地

位置 大分県玖珠郡九重町田野
九州電力社有林・大原苗圃
標高 約 900m
土壌 火山灰質塩土

(2)供試樹種

カラマツ 1 回床替 2 年生
ドイツトウヒ 当年生

(3)使用薬剤

シマジン
(2-クロロ-4,6-ビス-エチルアミノ
-S-トリアジン 50%)
ニップ乳剤
(2,4-ジクロルフェニル-4-ニトロフェ
ニルエーテル 25%)

(4)試験期間

自 S. 40. 7. 01
至 S. 40. 10. 07

(5)試験方法

(イ)カラマツに対しては2M²・ドイツトウヒに対しては1M²の試験区を作り、それを更にシマジンM²当0.1g区と0.15g区・ニップM²当1.0cc区と1.5cc区及びCo区の5つに分けこれを3回反覆完全乱配置とした。なおドイツトウヒ区については試験期間中ヨシズによる日覆を行って

る。

(ロ)薬剤撒布及び除草期間は第1回撒布を7月27日、その除草を8月19日に行い、第2回は夫々8月19日、10月7日である。

(ハ)薬剤の用量及び施用方法は、シマジン150区はM²当シマジン0.15g、100区は同じく0.1gを水1.0ℓに溶かしたのを用い、ニップ1,500区はM²当ニップ1.5cc・1,000区は同じく1.0ccを水1.0ℓに溶かし背負式自動噴霧器で床面の10cm位上方より均等に撒布した。

(6)調査方法

カラマツ・ドイツトウヒとも、1試験区単位で手取除草を行い終わったらすぐ生重量を測定した。これを全区にくり返した。またこれと併行して薬害調査のため撒布後10日置きに各区の苗木の枯死本数を調べた。

〔III〕 結 果

処理別生存草生量は第1表のとおりである。これを統計処理したところ第2表および第1図に示した通りカラマツ・ドイツトウヒとも処理間に著しい有意差が認められた。

また処理別の被害木出現度数は第3表の通りである。すなわち処理区と対照区を比べると大差ない結果となった。

〔IV〕 考察及び結論

シマジン100区(10アール当りシマジン100g)はカラマツ2年生床内の草勢の強い雑草については量が過少のようである。またニップ乳剤については、1,000区(10アール当りシマジン1,000cc)1,500区(10アール当りシマジン1,500cc)共効果に優劣が認められなかった。実際に苗床で観察してみると薬効の持続期間はシマジンに比べてニップ乳剤の方が長いようである。

次に苗木枯死率については処理区と対照区に差が認められないところから、今回試験の薬量では薬害は生じてないともていい。

第1表 (A) 処理別草生生存量 (カラマツ)

処 理	g/2M ²				
	繰 返 し			計	平均
	1	2	3		
NIP 1,500区	80.0	42.0	54.0	176.0	58.67
NIP 1,000区	49.0	69.0	67.0	185.0	61.67
CAT 150区	151.0	94.0	142.5	387.5	129.17
CAT 100区	227.5	315.0	385.0	927.5	309.17
対 照 区	485.0	370.0	607.0	1,462.0	487.33
和	992.5	890.0	1,256.0	3,138.5	

第1表 (B) 処理別草生生存量 (ドイツトウヒ)

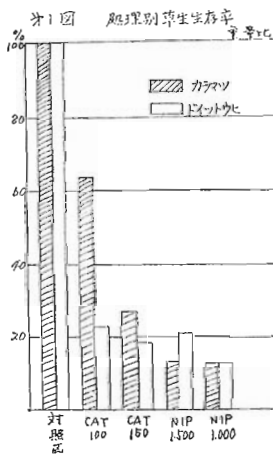
処 理	g/M ²				
	繰 返 し			計	平均
	1	2	3		
NIP 1,500区	4.0	11.8	5.0	20.8	6.93
NIP 1,000区	10.2	11.0	14.5	35.7	11.90
CAT 150区	11.7	12.6	6.4	30.7	10.23
CAT 100区	12.0	12.0	15.0	39.0	13.00
対 照 区	64.0	75.0	32.5	171.5	57.17
和	101.9	122.4	73.4	297.7	

第2表 (A) 分散分析表 (カラマツ)

要 因	平方和	自由度	平方平均	F
処 理	414,827.8	4	103,707.0	23.81**
誤 差	43,555.3	10	4,355.5	
和	458,381.1	14		

第2表 (B) 分散分析表 (ドイツトウヒ)

要 因	平方和	自由度	平方平均	F
処 理	5,286.0	4	1,321.5	12.61**
誤 差	1,048.2	10	104.8	
和	6,334.2	14		



第3表 苗木枯死率

全試験区

樹 種	カ ラ マ ツ			ド イ ツ ト ウ ヒ		
	健全苗	枯死苗	枯死率	健全苗	枯死苗	枯死率
処 理 別	本	本	%	本	本	%
NIP 1,500区	471	9	1.9	1,328	37	2.7
NIP 1,000区	394	10	2.5	1,425	68	4.6
CAT 150区	628	9	1.4	1,539	83	5.1
CAT 100区	525	12	2.2	1,422	70	4.7
対 照 区	567	9	1.6	1,425	53	3.6