

ヒノキ採種園の結実とGA処理について

宮崎県林業試験場 細山田 典昭
菅 道教
深江 伸男
讚井 孝義

1. はじめに

昭和42年度に設定したヒノキ採種園から3年目の46年より少量の種子が生産されたが、次代検定林造成用の苗木養成に必要な種子としては不足するので、一部の採種木にGA処理をおこない種子の生産をはかるとともに、幼令期の結実促進効果について調査した結果を報告する。

2. 材料と方法

- 1) 宮崎県東諸県郡綾町、ヒノキ採種園
- 2) 調査区域、0.74ha, 105クローン、1428本(クローン当り、13~15本)
- 3) 47年4年生の成長量、平均樹高136cm, 直径2.4

cm, クローネ巾98cm

4) GA処理は調査区内に、0.13ha, 94クローン、210本の処理区を設け、46年8月10日、18日、31日の3回それぞれ200ppm液を採種木1本当り平均60cc, 噴霧器で葉面散布した。

5) 球果は10月中旬に採種木ごとに採取し、天日乾燥により脱種計量した。

6) 発芽検査は、11月下旬から21日間、23℃の定温器によりおこなった。

3. 結果と考案

年別処理別の種子生産量は表1のとおり。

表1 年別、処理別の種子生産量

年	処理別	結実クローン		結実採種木		球果重量	種子重量	1本当り種子重	収率	100粒当り種子重	発芽率	ha当り種子生産量	備考
		数	%	本数	%								
46	自然	69	66	151	10.6	760	51.5	0.34	6.8	0.2054	10.7	69.6	
47	自然	80	76	325	26.7	3,886	319.0	0.98	8.2	0.2146	27.6	522.9	
	GA処理	63	67	121	57.6	4,253	418.2	3.45	9.8	0.2215	30.1	3,216.6	

結実クローン数は46, 47年自然, GA処理間に大差はなかった。結実採種木数は47年自然が全採種木の27%であったが、GA処理は2倍となり処理効果がみられた。

種子生産量において、1本当り種子重は47年自然が46年の3倍、GA処理は10倍に増え、ha当り生産量に換算すると47年自然が7倍、GA処理は46倍となり処理効果があったが、採種園目標生産量からみるとha当り3kgは多いとはいえない。なお処理効果は1本当り種子重で、47年自然とGA処理間に有意差が認められた。

GA処理種子は自然種子より均整のとれた種子が多く充実しており、発芽率も高い傾向をしめたが、自

然種子と処理種子間における100粒重と発芽率には有意差はなかった。

クローンの種子生産量を1本当りの種子量でしめすと表2のとおりである。

各クローンの種子生産量は、46年<47年自然<GA処理と増加しているが、クローン間にバラツキが大きく、またそれぞれに未結実クローンが24~34%もあった。

クローンと種子生産量の関係は、山手(ワ)らが報告しているように、生産性の高いクローンが採種園種子生産量の大半以上をしめる結果となった。即ち47年自然は上位24クローン(全体の23%)が総生産量の65%をしめ、GA処理では上位16クローン(全体の16%)で84

表2 クロウンの種子生産量

採種木1本 当り種子生 産量の範囲	46年 自然				47年 自然				47年 GA 処理				備 考
	クローン		種子生産		クローン		種子生産		クローン		種子生産		
	数	%	重量	%	数	%	重量	%	数	%	重量	%	
0 g	36	34	—	—	25	24	—	—	31	34	—	—	
0.01 < 0.1	51	49	8.4	16.3	2	2	0.3	0.1	3	3	0.2	0.1	
0.1 ~ 1.0	12	11	24.8	48.2	54	51	110.3	34.6	27	29	17.6	4.2	
1.1 ~ 2.0	4	4	8.5	16.5	16	15	136.3	42.7	12	13	30.0	7.2	
2.1 ~ 3.0	2	2	9.8	19.0	6	6	21.7	6.8	5	5	17.0	4.0	
3.1 ~ 4.0					1	1	27.3	8.6	6	6	43.1	10.3	
4.1 ~ 5.0					1	1	23.1	7.2	5	5	52.3	12.5	
5.1 ~ 8.0									4	4	59.3	14.2	
45.0 ~ 50.0									1	1	198.7	47.5	
計	105	100	51.5	100	105	100	319.0	100	94	100	418.2	100	

%となり、総生産量の殆んどをしめる結果となった。したがって今回のGA処理は、結実しやすいクローンには結実促進効果があり、結実しにくいクローンでは余り効果がない傾向をしめしたが、まだクローン別の処理効果は判然としないので再度GA処理効果調査をおこなう計画である。

以上の結果から、GA処理によって採種園の種子生産量を増加できるが、クローンの特性によりクローンの

種子生産量にかたよりができるので、今後は採種木の成長とあいまって、結実しにくいクローン採種木の結実促進を検討したい。

参 考 文 献

- (1) 山手広太ら：ヒノキ採種園の結実特性，日林九支論25.26号，1971，72.