

ヒノキ挿木養苗について (Ⅲ)

大分県林業試験場 ○川 野 洋 一 郎
 “ 河 野 俊 光
 大分県治山課 後 藤 泰 敬

1. はじめに

第1報で穂長区分、挿床区分について、第2報では穂作り(葉量)、挿付深さについて報告したが、これらの結果をもとにして、1年山出しを期するために、30cm穂と40cm穂について、挿付方法とIBA発根促進効果に関する試験を行なったので、その結果を報告する。

2. 試験方法

試験場所は、日田市田島町、田島苗畑で、床上には客土した黒色土を用いた。

供試穂木は、ポンピ10年生母樹より、昭和46年4月10日採穂し、4月12日挿付した。なお、掘取り調査は46年12月1日に行なった。試験区および処理方法は第1表のとおりである。

3. 結果と考察

得苗に関する調査結果は第2表、発根形態に関する調査結果は、第3表のとおりである。

(1) 発根率

発根率を、第2表よりみると、C、D区の30cm穂のIBA処理が高く、逆に低いものは、E、F区の40cm穂IBA無処理である。

発根率について、ブロック間、試験区間の差を検定

第1表 試験区および処理方法

試験区	処 理			備 考
	穂 長	IBA処理	挿付方法	
A	30cm	無 処 理	垂直挿	各試験区とも 3ブロック
B	30"	"	斜 挿	
C	30"	処 理	垂直挿	
D	30"	"	斜 挿	
E	40"	無 処 理	垂直挿	
F	40"	"	斜 挿	
G	40"	処 理	垂直挿	
H	40"	"	斜 挿	

処理方法

- (1) IBA処理；IBA100PPm液に穂木の切口3~5cmを挿付前、28時間浸漬
- (2) 挿付方法；挿付深さは、穂長の31・垂直挿は地面に対し直角、斜挿は地面に対し60°の角度で葉表を上にして挿付、挿付間隔は苗間、列間ともに10cm。

した結果、5%の危険率で、ブロック間に有意差が認められず、試験区に有意差が認められるので、次に、各試験区平均値の差の検定を行なったが、その結果は第4表のとおりである。

第2表 得 苗 調 査 表

試験区	挿付本数	活 着 率		発 根 率		発 根 内 訳				山 行 率	
		苗 数	率	苗 数	率	根数10本以下		根数11本以上		苗 数	率
						苗 数	率	苗 数	率		
A	59本	59本	100.0%	46本	78.0%	6本	13.0%	40本	87.0%	23本	39.0%
B	59	54	91.5	37	68.0	8	21.6	29	78.4	17	28.8
C	60	58	96.7	49	84.0	6	12.2	43	87.8	35	58.3
D	60	57	95.0	52	91.0	5	9.6	47	90.4	33	55.0
E	60	59	98.3	28	47.0	7	25.0	21	75.0	13	21.7
F	60	55	91.7	26	47.0	14	53.8	12	46.2	12	20.0
G	53	51	96.2	38	75.0	6	15.8	32	84.2	22	43.1
H	60	58	96.7	43	74.0	3	7.0	40	93.0	29	48.3

第3表 発根形態調査表

試験区	発根率		幹部のみ発根			幹部・カルス部発根			カルスのみ発根			最大根長平均		
	苗数	率	苗数	率	苗一本当平均根数	苗1本当平均根数			苗数	率	苗一本当平均根数			
						幹部	カルス部	計						
A	46	78.0	31	67.4	22.2	15	32.6	20.3	3.4	23.7	0	0	0	14.0
B	37	68.0	29	78.4	19.6	8	21.6	13.8	2.0	15.8	0	0	0	13.1
C	49	84.0	40	81.6	36.2	9	18.4	37.9	2.0	39.9	0	0	0	14.0
D	52	91.0	42	80.8	40.9	10	19.2	39.2	1.3	40.5	0	0	0	13.9
E	28	47.0	11	39.3	14.4	16	57.1	14.5	4.0	18.5	1	3.6	1	12.8
F	26	47.0	17	65.4	10.4	9	34.6	19.8	4.1	23.9	0	0	0	12.0
G	38	75.0	30	78.9	36.5	8	21.1	45.5	1.6	47.1	0	0	0	12.5
H	43	74.0	29	67.4	40.0	14	32.6	49.4	1.8	51.2	0	0	0	13.9

次に、全試験区について、穂長間、挿付方法間、I B A処理間に差があるかどうかの検定を行なったが、その結果、穂長間とI B A処理間に、1%の危険率で

第4表 発根率平均値の差の検定

試験区	\bar{x}	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$
		47.0	68.0	74.0	75.0	78.0	84.0
D	91.0	* 44.0	* 23.0	17.0	16.0	13.0	7.0
C	84.0	* 37.0	16.0	10.0	9.0	6.0	
A	78.0	* 31.0	10.0	4.0	3.0		
G	75.0	* 28.0	7.0	1.0			
H	74.0	* 27.0	6.0				
B	68.0	* 21.0					
E	47.0						
F	47.0						

* 5%の危険率で有意

(2) 山行苗率

山行苗率は、発根率と同様に、C、D区が55.0~58.3%と高く、E、F区が20.0~21.7%と低い。

山行苗率について、ブロック間、試験区間の差を検定した結果、5%の危険率で、ブロック間に有意差がなく、試験区間に有意差が認められるので、次に各試験区平均値の差の検定を行なった。その結果は、第5表のとおりである。

全試験区について、山行率の穂長間、挿付方法間、I B A処理間の差を検定した結果、穂長間とI B A処理間に1%の危険率で有意差が認められる。これより、穂長は30cmが40cmに比して山行率が高く、I B A処理は無処理に比較して山行率が高いといえる。

(3) 発根形態

発根部位は、幹部のみからが多く39.3~81.6% (平均68.7) となっており、特にカルスのみからの発根はほとんどみられなかった。

有意差が認められる。これより穂長は30cm穂が40cm穂より発根率が高く、I B A処理とI B A無処理では、I B A処理が発根率が高いといえる。

第5表 山行苗率平均値の差の検定

試験区	\bar{x}	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$	$\bar{x}-$
		20.0	21.7	28.8	39.0	43.1	48.3	55.0
C	58.3	* 38.3	* 36.6	* 29.5	19.3	15.2	10.0	3.3
D	55.0	* 35.0	* 33.3	* 26.2	16.0	11.9	6.7	
H	48.3	* 28.3	* 26.6	* 19.5	9.3	5.2		
G	43.1	* 23.1	* 21.4	14.3	4.1			
A	39.0	* 19.0	* 17.3	10.2				
B	28.8	8.8	7.1					
E	21.7	1.7						
F	20.0							

* 5%の危険率で有意

幹部のみから発根した内容を処理別に見ると、30cm穂のI B A処理が、80.8~81.6%で最も多く、また40cm穂のI B A無処理が、39.3~65.4%と低く発根率、山行率とも同様な傾向を示している。幹部+カルスからの発根は、幹部のみからの発根と逆の傾向を示し、40cm穂のI B A無処理が35~57%と高率で、30cm穂のI B A処理が18~19%と低率になっている。

4. まとめ

発根率、山行率とともに高いのは、30cm穂のI B A処理区で、低いのは、40cm穂のI B A無処理区である。各処理別に見ると穂長は、40cm穂に比して30cm穂が良く、またI B A処理とI B A無処理を比較するとI B A処理が良い結果を得ている。しかし、挿付方法の垂直挿と斜挿には、差は見られなかった。穂長30cmのものにI B A処理を行なえば、60%前後の山行率が期待されるが、実生苗に比べ、苗木が見劣りがするので、発根後若干の施肥を試みる必要があると考えられる。