

底3.8°)であった。

- (5) 全品種について、5月、8月に成長の谷が見られること、上長成長の大きい旬と小さい旬が交互に現はれる傾向があること。
- (6) 八女地方での直挿造林は3月～4月を中心に部で5月に行なわれることがあったこと・8月(下旬)から秋伐を始めることは、アヤスギ、ホンスギ、ヤベンチャブクグリ中心の時代では適策であったと考えられること。
- (7) 品種により開序時期に差があることは、育苗、育林の場では注意を要する。
- (8) 昭和41年10月末現在樹高は次のとおりである。

A型=200cm～300cm

B型=300cm～350cm

C型=400cm～450cm

参 考 文 献

- (1) 石崎 厚美……さしすぎの品種の特性について……………林木の育種 No. 8
- (2) 宮崎 榊……苗木育成法……高陽書院1957
- (3) 坂口 勝美……育 苗……林業講座昭28
- (4) 佐藤 敬二……福岡県八女地方におけるスギの品種に関する研究……………九大農学部造林学教室1958
- (5) 塚原 列男……スギの挿木品種に関する研究……………(第6報)……………日林九講 No. 16
- (6) 外山 三郎……企業的造林における杉の品種について……林経協月報 No. 30

35. アメラノキシロン種子の発芽促進について

福岡県林業試験場 川 島 為 一 郎

はじめに

アカシア類の苗木は成長が早く、春播きの場合は、播種を4月中旬頃実施して、5月下旬～6月上旬には床替するし、又秋播は10月上旬に播種して翌春には床替を実施するという早さである。従つて播種床においては出来るだけ一斉に発芽することが望まれる。

メラノキシロンの発芽はフサアカシアやモリシマアカシアより発芽が永くかかり、発芽勢を統一にするような発芽促進方法が確立していない。このような発芽処理方法を検討する目的で、昨年メラノキシロンの熱湯処理と比重との発芽関係を調べたが、今回は発芽促進方法と発芽温度との関係を検討したので報告する。

実 験 I

材料および方法：昭和41年6月当時試験林内より採取したタネを、1.30の比重液により選別し洗んだタネをそれぞれ表Ⅰのとおり処理した。このタネを9cmのシヤレー3個に100粒ずつ入れ30°、25°、20°の恒温器内及び15°の冷室内で発芽を調べた。発芽期間を25日として、3個のシヤレーの発芽数を平均したものを発芽数とした。(表中、処理方法の硫酸Ⅰはタネの表面に硫酸が付着する程度、硫酸Ⅱはタネの量の3倍の硫酸を使用し、それぞれの熱湯を入れ一定時間経過後

十分に水洗した方法)

表Ⅰ 処理別、発芽器内の温度別
積算発芽率の日数経過

処理方法	発芽器内温度		30°				
	経過日数	温度	5日	10日	15日	20日	25日
			%	%	%	%	%
熱 湯	100° 3分		0.0	1.3	9.7	14.3	15.0
	90 〃		1.0	9.0	28.3	50.7	67.7
	80 〃		0.0	14.7	51.7	80.3	94.0
	70 〃		2.0	23.7	66.3	90.3	98.7
	60 〃		0.7	23.3	63.3	87.3	92.7
硫酸Ⅰ	100 〃		0.3	2.3	2.3	2.3	2.3
	90 〃		7.7	47.7	57.0	59.0	59.0
	80 〃		52.7	93.7	97.0	77.0	97.0
	70 〃		28.3	92.3	99.3	99.3	99.3
	60 〃		46.3	97.3	98.7	98.7	98.7
硫酸Ⅱ	100 〃		6.3	9.7	9.7	9.7	9.7
	90 〃		18.0	46.3	46.3	46.3	46.3
	80 〃		74.0	98.0	98.7	98.7	98.7
	70 〃		75.3	99.7	99.7	100	100
無処理	60 〃		34.7	92.7	97.3	97.7	97.7
	無処理		0.0	13.7	36.0	45.3	46.3

処理方法	温度経過日数		25°				
	温度	発芽器内	5日	10日	15日	20日	25日
			%	%	%	%	%
熱湯	100°3分		0.0	2.3	9.0	23.0	37.0
	90°	〃	0.0	4.0	18.0	39.7	60.0
	80°	〃	0.3	10.0	27.0	56.3	85.0
	70°	〃	2.0	10.0	33.3	60.0	86.3
	60°	〃	2.3	17.3	47.3	75.3	91.7
	硫酸Ⅰ	100°	〃	1.0	9.0	10.0	10.0
90°		〃	4.0	35.3	54.3	63.0	65.7
80°		〃	37.0	91.7	98.3	99.3	99.3
70°		〃	21.7	88.3	98.7	99.3	99.3
60°		〃	38.3	89.0	98.0	99.3	99.7
硫酸Ⅱ		100°	〃	13.0	24.0	24.0	24.0
	90°	〃	26.3	48.7	50.7	50.7	50.7
	80°	〃	56.3	94.0	98.7	98.7	98.7
	70°	〃	58.7	98.7	100	100	100
無処理	60°	〃	29.7	88.0	98.0	98.3	98.3
	無処理		0.0	7.3	22.0	38.3	46.3

処理方法	温度経過日数		15°				
	温度	発芽器内	5日	10日	15日	20日	25日
			%	%	%	%	%
熱湯	100°3分		0.0	0.3	0.3	4.3	4.3
	90°	〃	0.0	0.0	0.0	2.7	6.7
	80°	〃	0.0	0.3	2.3	4.3	13.3
	70°	〃	0.0	1.0	2.3	4.7	19.7
	60°	〃	0.0	0.0	3.7	11.3	34.3
	硫酸Ⅰ	100°	〃	0.0	0.0	0.7	3.0
90°		〃	0.0	3.7	9.3	24.7	40.0
80°		〃	0.0	18.0	57.3	82.0	91.7
70°		〃	0.0	12.3	41.7	69.7	87.0
60°		〃	0.0	20.7	54.3	81.0	90.3
硫酸Ⅱ		100°	〃	0.0	0.7	6.7	18.3
	90°	〃	0.0	5.0	30.7	46.3	55.0
	80°	〃	0.0	15.0	61.0	81.7	88.7
	70°	〃	0.0	34.3	74.0	89.0	91.7
無処理	60°	〃	0.0	16.3	48.0	77.7	92.0
	無処理		0.0	0.3	0.7	2.0	11.7

処理方法	温度経過日数		20°				
	温度	発芽器内	5日	10日	15日	20日	25日
			%	%	%	%	%
熱湯	100°3分		0.0	1.0	5.0	13.7	29.7
	90°	〃	0.0	2.0	8.7	19.3	44.0
	80°	〃	0.7	3.3	14.6	41.0	72.3
	70°	〃	0.3	6.0	23.0	52.0	81.7
	60°	〃	0.6	10.6	33.0	63.0	88.0
	硫酸Ⅰ	100°	〃	0.0	3.0	6.0	6.0
90°		〃	4.0	27.7	47.7	58.7	65.0
80°		〃	29.0	50.3	97.3	100	100
70°		〃	19.7	69.0	91.0	96.3	98.7
60°		〃	36.3	85.3	95.3	99.3	99.7
硫酸Ⅱ		100°	〃	3.6	18.0	20.3	20.7
	90°	〃	23.0	51.0	55.0	55.0	55.0
	80°	〃	50.0	92.3	97.0	99.9	99.9
	70°	〃	51.3	96.0	98.7	100	100
無処理	60°	〃	19.7	82.0	97.0	99.3	99.3
	無処理		0.0	2.3	15.0	31.6	45.0

結果：表Ⅰに示すように100°、90°のような高温は発芽率が他に比して著しく低い、これは処理が過度のため種皮の破壊だけでなく、胚までも死滅したものである。熱湯処理も、硫酸処理Ⅰ、Ⅱも25日間の積算では60°処理が一番適当であるが、10日間程度の短期日においては熱湯処理よりも、硫酸処理の発芽が一斉である。硫酸処理においては硫酸の多少と60°、70°、80°に大差はなかった。また発芽速度について見ると15°Cは低温にすぎ発芽が相当におくれることがわかった。

実験Ⅱ

材料および方法：実験Ⅰと同じ材料を比重選して処理温度を1分、2分とちがえてしらべた。硫酸処理は材料が少なくなったから、酸Ⅰの方法だけを実施した。調査期間は20日間とした。反復回数などは実験Ⅰと同じで、25°の恒温器を使用した。

表Ⅱ 処理温度と発芽経過 (25°)

処理方法	経過 日数	経過日数			
		5日	10日	15日	20日
熱湯	100°1分	0.0	4.3	13.7	30.0
	90°〃	0.7	8.0	19.7	44.7
	80°〃	1.3	9.0	25.3	52.7
	70°〃	2.0	11.3	31.7	66.3
	60°〃	1.0	8.3	26.0	52.7
	100°2分	0.0	0.3	4.0	14.0
	90°〃	0.3	6.3	20.7	44.3
	80°〃	1.0	7.0	24.0	49.7
	70°〃	1.7	12.3	28.0	56.0
	60°〃	1.3	9.0	28.7	56.0
硫酸Ⅰ	100°1分	0.0	5.7	15.7	19.0
	90°〃	0.7	11.3	30.7	40.0
	80°〃	2.7	16.7	36.7	40.7
	70°〃	7.0	27.0	68.0	93.0
	60°〃	4.0	30.7	66.0	91.0
	100°2分	0.0	0.7	2.7	3.7
	90°〃	2.7	14.7	34.7	43.7
	80°〃	4.3	43.7	77.0	84.7
	70°〃	8.0	41.3	78.7	96.7
	60°〃	6.0	38.7	77.3	97.0

結果：表Ⅱにしめすように処理時間を短くすれば熱湯処理は発芽が遅れ、硫酸処理においても実験Ⅰの発芽より10日は遅れているようである。

ま と め

この実験より硫酸処理の方法が熱湯処理より効果が認められ、処理時間も一応3分の処理で充分であると考えられる。秋播種は気温の低下する時であるからこの点を十分に考慮して播種すれば、効果も十分に考えられるし、得苗率が增大することも可能と思われる。

上記のような発芽処理の問題の他に、アカシア類のタネは採取時期がそのままタネの良否を決定することが過去の実験で判明している。しかしながらこの点を検討するためには、結実量が少なかったので今回は検討しなかった。

36. 林地肥培に関する研究 (第4報)

— 林地肥培の経済性 —

福岡県林業試験場 中 島 康 博

1. はじめに

成木施肥試験を実施した結果、その施肥効果が成長に表われるのは極めて小値であるため、毎年の毎木調査での把握が困難である。

筆者の場合樹高測定にはワイゼ測高器を使用したため±25cmの誤差は当然予想され、成長差はその範囲内にある。又胸高直径(周囲)測定においても測定位置をマークしていても測定が思うようにはいかぬものである。勿論一定年数をえてからの測定では表われるが、樹幹析解によらねばならない。幸い試験地の所有者の好意により標準木伐採の機会を得たのでその結果と林地肥培の経済性について報告する。

2. 試験方法及び結果

福岡県八女郡矢部村の15、27、46年生のサンスギ林分に森林1号(15-8-8)、尿素(46-0-0)、無肥料区を設置し、毎年施肥(15年生60kg N/ha、27年生80kg N/ha、46年生120kg N/ha)し、最初の施肥後2ヶ年の成長状態を調査し、各区の標準木1本ずつ計9本を樹幹析解した結果は第1図の通りである。

第1図から施肥することにより樹高、直径成長にその効果が表われているが、その量は1年間に樹高で5~20cm、直径で1~5mmと小値を示し、毎木調査によって把握しにくいことがうなづける。この事より5年間連続施肥し、樹高において1m、直径において1cm