

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

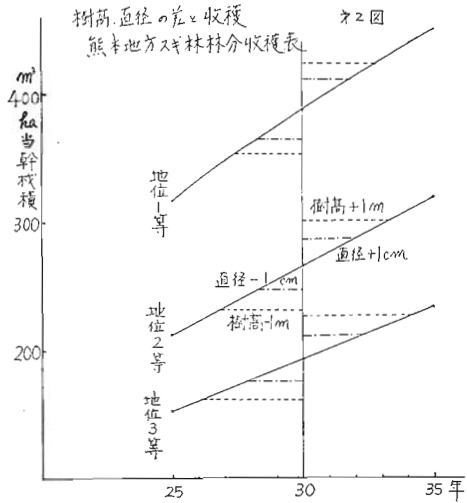
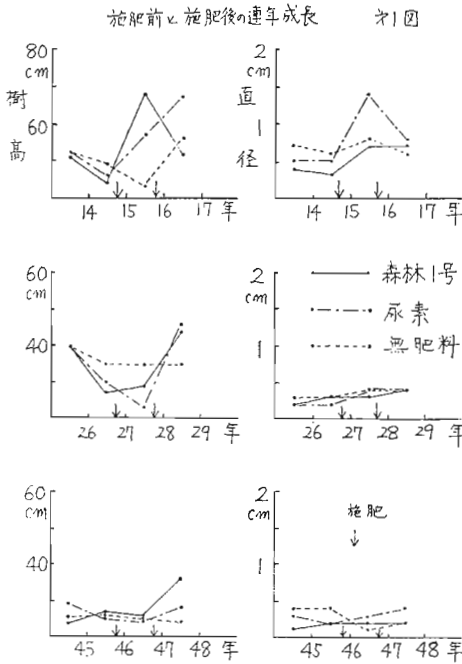
成木施肥試験を実施した結果、その施肥効果が成長に表われるのは極めて小値であるため、毎年の毎木調査での把握が困難である。

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



第1表 林地肥培後備当計算 (ha)

肥塔形式	施 肥 年 令	肥 料 の 種 類	5 年間の 施 肥 量 kg	人 夫 数 人	総 経 費 円	30年までの後備 (5分5厘) 円
幼木施肥	1~5	尿 素 46-0-0	530	5	26,200	115,943
		森 林 1 号 15-8-8	1720	10	78,800	348,341
間伐期施肥	16~20	尿 素	800	10	42,000	083,741
		森 林 1 号	2600	20	124,000	249,431
伐採前施肥	25~29	尿 素	1200	13	61,000	75,719
		森 林 1 号	4000	25	185,000	229,783

の成長差を生じたと仮定した場合の費用計算が第1表
取獲量が第2図である。第1表に示すように30年を伐
期とすれば尿素では8~12万円、複合肥料では単価が
高いため23~35万円となる。第2図は熊本地方スギ林
林分収穫表を利用したもので、樹高成長において1m
差がついたとすればha当32~37m³の材積増、年数では
2.5~4.1年の短縮となる。同様に直径成長において1
cm差がついたとすれば17~25m³の材積増、年数で1.7
~2.3年の短縮となる。いま仮にスギ立木価格が1m³
=10000円とすれば1mの樹高成長増により32~37万

円、1cmの直径成長増により17~25万円の増収とな
る。これを第1表の林地肥培後備計算と比較すると伐
採時(30年)に樹高において1m以上の成長増によっ
てはじめて林地肥培の経済効果が期待されるわけであ
る。勿論肥料の種類、施肥形式によって1m以下でも
経済効果があり、一方成長以外に下刈、地力維持等の問
題もあるが林地肥培はあくまで生長量の増大が主目標
であることに変わりはない。従って林地肥培の効果目標
を一応樹高1m以上として、このためにはどうしたら
よいか今一度考えてみる必要があるように思われる。