

考 察

(1) 第1の試験結果から牧之原と牛根の立地間には植付当年から明瞭な成長差があらわれるが、立地間の差に比較して施肥の効果が少ないことがわかる。

(2) 第2の試験結果からこのような成長の差を生ずる原因は土壌母材の影響が大きいことが明瞭である。

(3) さらに養分の含有量からも両地区のクロマツの養分吸収には、施肥の効果以上に土壌その他の立地の影響が大きいものと考えられる。

(4) 第3の試験結果から肝付56号と川辺62号の間には明瞭な成長の差がある。将来の成長はわからないがクロマツは母樹によつて成長に差があることが予想できる。

(5) なお第3の試験で施肥の効果が大きく、立地間では牧之原の成長がよくなった理由は、箱に植えたために毛管水の上昇が断たれて乾燥しやすかったことが原因であつて、一般的傾向ではないと考える。

(6) 第4の試験結果から牛根の山麓地帯では普通の林地肥培技術では施肥の効果が少ないものとする。これは第1～第2の試験結果、施肥区の成長がかえつて減少していることから推察できる。なおこの原因については今後の研究にまたなければわからない。

(7) また葉分析の結果から両地区とも施肥をくりかえして、それを中止するとき、窒素と苦土の含有率が対照区より少ないことは今後の林地肥培において研究を要する問題点である。

30. アカシヤ類の育種に関する研究 (I)

— 種子重と発芽率及び苗高について —

福岡県林業試験場 長 浜 三 千 治
加 藤 岩 男

1. はじめに

アカシア類は、その成長の早いことから短期育成樹種として期待されているが、現実林分の植栽木個体間には著しい変異が認められる。

私たちは、主としてフサ・アカシアについて、その変異性と遺伝性の研究を行っているが、今回はその種子重と発芽率及び稚苗高について報告する。

2. 材料及び方法

供試したフサ、アカシアは、福岡県八女郡黒木町の7年生と5年生の2林分、23個体で、39年6月にそれぞれ母樹別に種子を採取し、水選後天日乾燥して常温で保管した。

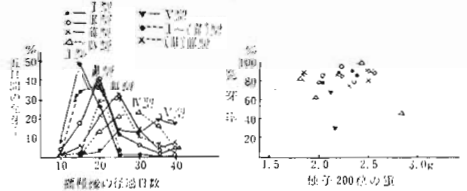
その年の9月下旬に、比重1.3のベンジン十四塩化炭素混合液で比重選したものの中から200粒を80°Cの熱湯300ccに3分間浸漬して発芽促進処理を行い、病害防除にサンキノンを塗布して、本場苗圃に筋マキして発芽を調査した。

また、苗高測定に用いた稚苗は、同じ39年採取の種子を常温で1年間保管し、翌40年10月上旬に同じ方法

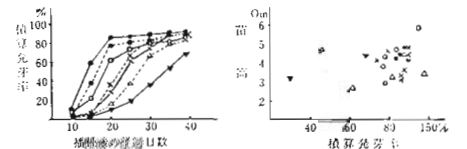
で、本場苗圃に15×70cm区画内に200粒づつ播種し、41年3月に15×12cm位の区域内の稚苗を掘取り、諸形質を測定した。

なお、種子重は39年発芽調査と40年苗木調査の1.3比重選種子の平均値を用いた。

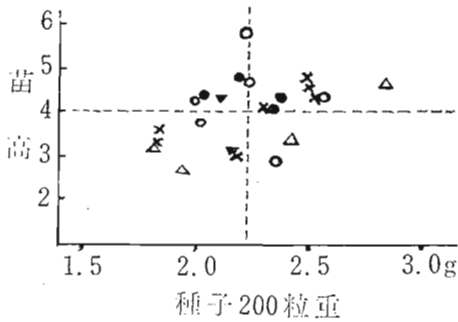
第1図 5日毎の発芽率 第3図 種子重と発芽率



第2図 積算発芽率 第4図 積算発芽率と苗高



第5図 種子200粒重と苗高



母樹別種子、苗木調査表

番号	母樹名称	発芽型	種子重g	発芽率%	苗高cm	番号	母樹名称	発芽型	種子重g	発芽率%	苗高cm
1	N 1	Ⅲ	1.835	86	3.3	13	NS 1	Ⅲ	2.290	74	4.1
2	N 2	Ⅱ	2.230	84	4.7	14	NS 2	Ⅰ	2.378	84	4.3
3	N 4	Ⅳ	1.954	62	2.7	15	NS 3	Ⅲ	2.180	86	3.1
4	N 6	Ⅱ	2.027	77	3.8	16	NS 4	Ⅱ	2.560	88	4.4
5	N 8	Ⅳ	2.416	98	3.4	17	W 4	Ⅳ	1.823	82	3.2
6	N 9	Ⅴ	2.166	30	3.2	18	W1-2	Ⅲ	2.501	80	4.6
7	N11	Ⅳ	2.846	46	4.7	19	W4-2	Ⅱ	2.217	95	5.8
8	N64-1	Ⅲ	1.843	88	3.6	20	W64-1	Ⅰ	2.195	88	4.8
9	N64-2	Ⅰ	2.318	90	4.1	21	W64-3	Ⅰ	2.039	86	4.4
10	N64-3	Ⅲ	2.531	90	4.4	22	W64-4	Ⅱ	2.353	78	2.9
11	N64-4	Ⅴ	2.110	68	4.4	23	W64-1-2	Ⅲ	2.492	90	4.8
12	N64-5	Ⅱ	2.001	78	4.3	平均			2.231	79	4.0

(2) 種子200粒重と発芽率

種子200粒重と発芽率の関係を示すと第3図のとおりで、両者の間には明らかな相関関係は認められないが、発芽率の低いⅣ、Ⅴ型の種子重は一般的に小さいといえる。

(3) 発芽率と苗高

発芽率と苗高の関係は第4図のとおりで、両者の間には明らかな相関関係は認められないが、初期に発芽最高値があるⅠ、Ⅱ型の苗高は後期にあるⅢ～Ⅴ型のそれよりもやや大きいといえそうである。

(4) 種子200粒重と苗高

種子200粒重と苗高の関係は第5図のとおりで、両者の間には明らかな相関関係は認められない。

3. 結果と考察

(1) 母樹別種子の発芽

種子の発芽は、母樹によって差異が認められ、毎日調査した発芽数を5日間の発芽率と積発芽率とにまとめて検討した結果から、第1図と第2図のように、その発芽率が最高値を示す時期により、5つの型に大別された。

そして、発芽率の最高値が前期にあるものは、後期にあるものよりも最終発芽率が大きいという傾向が認められた。

ただし、平均以上の重さを有する種子とⅠ、Ⅱ型の種子からの苗木は、Ⅳ、Ⅴ型の苗木に比べて、苗高がやや高いといえる。

4. むすび

フサ、アカシアの種子重と発芽率及びその苗高の関係について検討したが、明らかな相関関係は認められなかった。

しかし、発芽最高値の現われ方から母樹を幾つかの系統に別けて種子重と苗高の関係を検討すると、前期に発芽の最高値のあるものは後期にあるものよりも苗高が大きく、種子の重いものは成長の早いという傾向から、これらの因子は林木の特性を示すめやすになるものと考えられる。