

明らかにするため、分散分析をおこなった結果、系統間平均平方の値は3.5484、この分散比(F)は3.0051(系統間自由度8、誤差自由度293)と計算され、99%以上の高い確率で有意であることがわかった。

さらに、TR率の系統間変動量が、系統数の大きさをかえた場合、どのように変化するかについて考えてみた。すなわち、9系統からランダムに1系統ずつ順次とり除いた場合、ラテン方格は破壊されてしまうので、本実験を各系統1プロットあたり9個体、5回反復の乱塊法とみて、各系統数ごとに系統間の平均平方値を算出した。その結果は表2に示すとおりで、系統数が少ないうちは、系統間平均平方値は一定にさだまらず、ふれが大きいばかりでなく、有意でないが、系統数を増すにつれてそのふれは次第に小さくなり、7

ないし8系統以上の数ではほぼ3.5に近くなり、しかも有意となるような傾向が認められた。

したがって、系統数をもうすこし増した場合、TR率の系統間変動量はおおよそ3.5に近い値をしめし、しかも統計的に有意であることが予想できるため、タネ繁殖の場合のTR率形質に関する品種改良の可能性は明らかに存在するものとみることができよう。

なお、TR率の大きさは、苗の地上高、全重量、幹重量、枝葉重量、地上部重量と幹重量の比のいずれにも無関係であったため、地下部重量を測定することなく、間接的にTR率の大きさを推定する方法を見出すことはできなかった。

表2 ランダムに抽出した系統の数のちがいによるTR率の系統間平均平方の変異

系 統 数	2	3	4	5	6	7	8	9
系統間平均平方	0.4840	3.0012	2.0676	2.0501	1.6731	3.7739	3.4599	3.5484
分 散 比 (F)	0.3793 [△]	1.7512 [△]	1.1052 [△]	1.1542 [△]	1.0132 [△]	2.3679 [*]	2.2953 [*]	2.5244 [*]

△ 有意にあらず

* 95%で有意

17. スギ赤枯病抵抗性育種試験の試み

九州林木育種場 戸 田 良 吉
津 代 篤 男

九州ではスギの養苗はサシキによることが多いので、赤枯病はあまり問題にされないが、ミショウ苗を養成しようとするとき、その害のはなはだしいのおどろかされる。

現行の育種計画でも、スギ精英樹の増殖はサシキによることになっていて、赤枯の問題は重大なものでないように思われるが、最近の育種理論の研究の進歩によって、サシキによるよりタネによるほうが、より良い結果を生むだろうという予想が立てられるようになった。ミショウ苗を大規模に用いるようになれば、何

とくしてこの病気に対する対策がきわめて重要になる。耐病性の育種にはいろいろの点できわめて困難が多いが、著者等はまず耐病性系統を作り出すことを目標において実験に着手した。

第1年目の実験では免疫に近い強耐病性個体は12万本の稚苗中1本も見出されずその出現頻度が非常に低いことがわかった。しかし、母樹の系統によって病気の進行の遅速がみとめられ、病気の進行のおそい3系統が選ばれた。なお、詳細については日林誌に発表する予定である。