

## [宮崎演習林]B. 本年度おこなった試験調査：庇蔭格子による試験(構内)

汰木, 達郎  
九州大学農学部附属演習林：助教授

荒上, 和利  
九州大学農学部附属演習林：教務員

椎葉, 康喜  
九州大学農学部附属演習林：林業手

<https://doi.org/10.15017/1462117>

---

出版情報：演習林研究経過報告．昭和46年度，pp.160-161，1972．九州大学農学部附属演習林  
バージョン：  
権利関係：



## B 本年度におこなつた試験調査

汰木達郎・荒上和利・椎葉康喜

### B-1 庇蔭格子による試験（構内）

#### (1) モミ稚樹の生長と庇蔭との関係

昭和45年4月播種のモミ稚樹を昭和47年3月に掘り取り生長状態を調査した。

その結果は下表に示す。

（10%区40本，20%区30本，40%区39本，80%区50本，100%区11本の  
平均値で示す。）

| 区    | 稚樹高                | 昭45.生長量            | 昭46.生長量            | 根長                  | T/R  |
|------|--------------------|--------------------|--------------------|---------------------|------|
| 100% | 4.69 <sup>cm</sup> | 3.51 <sup>cm</sup> | 1.18 <sup>cm</sup> | 19.15 <sup>cm</sup> | 0.24 |
| 80   | 5.81               | 3.14               | 2.67               | 22.01               | 0.26 |
| 40   | 6.68               | 2.44               | 4.24               | 19.65               | 0.34 |
| 20   | 5.19               | 2.37               | 2.82               | 14.86               | 0.35 |
| 10   | 4.96               | 2.87               | 2.09               | 9.38                | 0.53 |

| 区    | 生 重 (g) |      |      |      |      | 乾 重 (g) |      |      |      |      |
|------|---------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|
|      | 総重      | T    | R    | T/R  | 葉重   | 総重      | T    | R    | T/R  | 葉重   |
| 100% | 0.97    | 0.57 | 0.40 | 1.43 | 0.34 | 0.45    | 0.27 | 0.18 | 1.50 | 0.18 |
| 80   | 2.05    | 1.23 | 0.81 | 1.52 | 0.64 | 0.78    | 0.48 | 0.30 | 1.60 | 0.30 |
| 40   | 1.93    | 1.27 | 0.66 | 1.92 | 0.69 | 0.81    | 0.53 | 0.28 | 1.89 | 0.34 |
| 20   | 0.83    | 0.58 | 0.25 | 2.32 | 0.33 | 0.35    | 0.24 | 0.11 | 2.18 | 0.16 |
| 10   | 0.28    | 0.22 | 0.06 | 3.67 | 0.15 | 0.12    | 0.09 | 0.03 | 3.00 | 0.07 |

この結果から稚樹高では40%区が最大であり，ついで80%区である。播種当年の伸びは，100，80%区がよく翌年には40%区がかなりの伸びを示しており，100%区の伸びが最低になっている。また根長をみると，80，40，100%区の順序でよく，10%区が最低である。

つぎに重量生長をみると，総重，T，R，葉重ともに80，40%区がもっともよく，10%区が最低である。以上のことから，発芽後2年目では，40，80%区がT，R，葉ともに生長がよいようである。したがって，発芽当初は明るさにはあまり影響なく発芽後時間の経過とともに庇蔭のちがいが上長伸長また根系の発達にあらわれ，とくに葉の形成に大きく影響している。

## (2) ツガ発芽試験

20×20×10 cmの植木鉢（木製）1個にツガ種子1,000粒ずつを昭和46年3月に播き各格子に配置し発芽状態を調査、結果は下表に示す。

これによると播種後1カ月目に発芽を開始しており開始後2週間目に20, 40%区が、3週目に10, 80, 100%区が多数発芽している。

発芽開始後1カ月目に発芽を終了しており終了状態では、40%区が一番よく、ついで、20, 10, 80, 100%区の順である。また1年を経過した昭和47年3月には、10%区13本、20%区77本、40%区159本、80%区96本、100%区57本となっており、消滅本数は各々、183, 140, 87, 83, 112本で10, 20, 100%区はかなり消滅している。

| 月 日   | 10%区 | 20%区 | 40%区 | 80%区 | 100%区 | 合 計  |
|-------|------|------|------|------|-------|------|
| 4. 22 | 0    | 0    | 3    | 1    | 1     | 5    |
| 25    | 2    | 1    | 7    | 4    | 1     | 15   |
| 28    | 4    | 5    | 5    | 7    | 4     | 25   |
| 5. 1  | 0    | 2    | 3    | 1    | 0     | 6    |
| 4     | 2    | 5    | 8    | 1    | 3     | 19   |
| 7     | 2    | 3    | 9    | 2    | 0     | 16   |
| 10    | 5    | 14   | 7    | 6    | 2     | 34   |
| 13    | 3    | 31   | 19   | 11   | 0     | 64   |
| 16    | 19   | 39   | 28   | 13   | 7     | 106  |
| 19    | 16   | 24   | 25   | 11   | 2     | 78   |
| 22    | 14   | 19   | 10   | 2    | 1     | 46   |
| 25    | 4    | 9    | 13   | 3    | 4     | 33   |
| 28    | 15   | 32   | 31   | 10   | 10    | 98   |
| 31    | 5    | 4    | 6    | 5    | 3     | 23   |
| 6. 3  | 28   | 10   | 18   | 5    | 10    | 71   |
| 6     | 28   | 3    | 9    | 7    | 16    | 63   |
| 9     | 15   | 3    | 10   | 22   | 32    | 82   |
| 12    | 11   | 2    | 6    | 17   | 28    | 64   |
| 15    | 11   | 3    | 7    | 17   | 14    | 52   |
| 18    | 5    | 7    | 11   | 12   | 11    | 46   |
| 21    | 4    | 1    | 6    | 9    | 16    | 36   |
| 24    | 0    | 0    | 2    | 4    | 0     | 6    |
| 27    | 0    | 0    | 2    | 3    | 2     | 7    |
| 30    | 0    | 0    | 0    | 2    | 1     | 3    |
| 7. 3  | 0    | 0    | 0    | 1    | 1     | 2    |
| 6     | 2    | 0    | 1    | 1    | 0     | 4    |
| 9     | 0    | 0    | 0    | 1    | 0     | 1    |
| 12    | 1    | 0    | 0    | 1    | 0     | 2    |
| 15    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    |
| 18    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    |
| 21    | 0    | 0    | 0    | 0    | 0     | 0    |
| 計     | 196  | 217  | 246  | 179  | 169   | 1007 |