

ヤマモモの組織培養 (I)

— 腋芽からのシュートの形成 —

鹿児島県林業試験場 赤坂 康雄

1. はじめに

ヤマモモの優良品種は特用樹として有用であるが、さし木、接木等無性繁殖が難しい。

ヤマモモの組織培養については石川¹⁾、伊東²⁾により実生からの芽生えを材料とした報告がなされている。

今回、若齢木を材料とし腋芽からのシュート形成を *in vitro* で行ったので報告する。

2. 材料と方法

ヤマモモ5年生木2個体を恒温室内で栽培し、生じた萌芽枝の葉柄を5mm程付け葉を切り落とし、5cm程の長さにし、70%エチルアルコールで1分30秒、攪拌しながら有効塩素0.5%の次亜塩酸素ナトリウム液(界面活性剤数滴)で15分間殺菌し、次にクリーンベンチに移し、滅菌水で5分間ずつ3回洗浄した。

滅菌した葉柄部分をY字型に約1cmの長さに切り培地に植えた。

培地はBTMとWPMの基本培地にそれぞれNAAを0.02mg/ℓを添加しさらに、BAPを0.2mg/ℓ、0.4mg/ℓの2通りを加えた4種類とした。

各培地に20本ずつ植え付け、30日目に成長の良いものの10本を継代培養し、45日目にシュートの発生状況を調べた。また、1cm以上に伸びたシュートを1/2BTMにNAAを0.02mg/ℓと1BAを0.05、0.1、0.2、0.5、1.0mg/ℓの5通りに加えた培地で発根培養を行った。

培養条件は16時間日長5,000ルクスの蛍光灯照明、23℃恒温とした。

3. 結果及び考察

(1) 初代培養

表-1に示すように、コンタミネーションは全体で3.8%と比較的少なかった。

BTMとWPMの両培地で82.5%のシュート発生率が見られ、培地の違いによる成長差は見られなかった。

表-1 初代培養結果表

| 培地 BAP (mg/ℓ) | B T M | | W P M | | 計 (本) |
|------------------|-------|-----|-------|-----|----------|
| | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | |
| 成長 | 17 | 16 | 16 | 17 | 66 |
| 停止 | 2 | 3 | 3 | 3 | 11 |
| コンタミネーション | 1 | 1 | 1 | 0 | 3 |
| 計(本) | 20 | 20 | 20 | 20 | 80 |

(2) 継代培養

表-2に示すように、シュート(3mm以上)の発生本数で比較すると、培地ではBTMが多かった。また、BAP濃度別では、BTM培地の場合は0.2mg/ℓがわずかに多く、WPM培地の場合は0.4mg/ℓの方が多かった。なお、試験管により大きな差が見られた。

表-2 継代培養結果表(3mm以上のシュート本数)

| 培地 BAP (mg/ℓ) | B T M | | W P M | | |
|-----------------------|-------|-----|-------|-----|----|
| | 0.2 | 0.4 | 0.2 | 0.4 | |
| 試 験 管 番 号 | 1 | 0 | 13 | 4 | 10 |
| | 2 | 2 | 0 | 0 | 4 |
| | 3 | 14 | 0 | 4 | 3 |
| | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 |
| | 5 | 2 | 3 | 2 | 0 |
| | 6 | 2 | 3 | 8 | 5 |
| | 7 | 7 | 4 | 2 | 2 |
| | 8 | 3 | 0 | 0 | 4 |
| | 9 | 2 | 6 | 4 | 0 |
| | 10 | 2 | 4 | 3 | 7 |
| 計 | 37 | 35 | 29 | 37 | |

Yasuo AKASAKA (Kagoshima Pref. Forest Exp. Stn., Kamou, Kagoshima 899-53)

Tissue culture of yamamomo (*Myrica rubra* Sieb. et Zucc.) (I) *In vitro* shoots formation from axillary bud

継代培養で発生したシュートは1cm以下のものがほとんどで、BAP濃度をさらに薄くした培地で伸長させる必要がある。3ヶ月の継代培養を行うことで、多いもので1つの腋芽から50本程のシュートを発生させることができた。

(3) 発根培養

継代培養で1cm以上に伸びたシュートを発根培地に挿し付けた。

1ヶ月後、1BAを0.1mg/ℓ以上加えた培地で良好なカルス化が見られたが、発根はしていない。

4. おわりに

今後、さらにシュート増殖に最適な培地と、発根についての検討を進め、最終的に優良品種の腋芽からの増殖技術の開発を行いたい。

引用文献

- (1) 石川広隆：林試研報，343，119～153，1987
- (2) 伊東祐道：100回日林論，517～519，1989

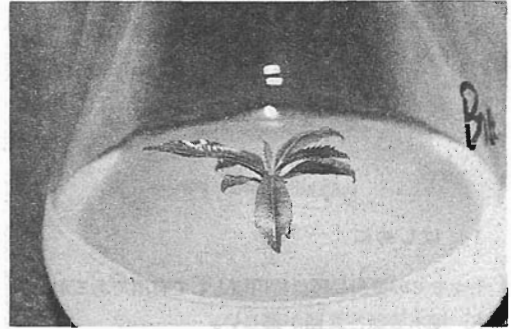


写真-2 継代培養（植え替え直後）

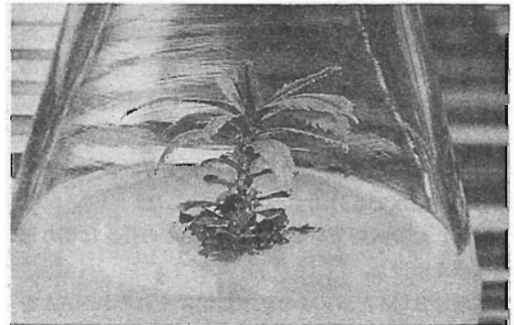


写真-3 継代培養（45日目）

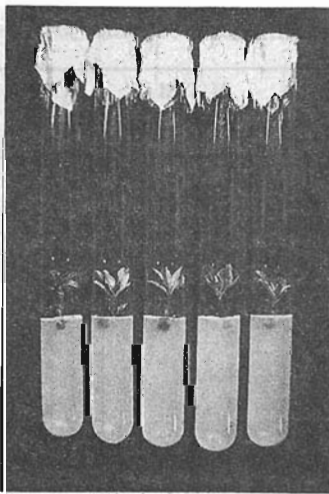


写真-1 継代培養（30日目）

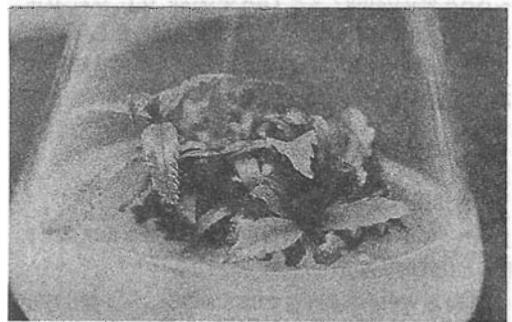


写真-3 継代培養（90日目）