

# りんどう栄養繁殖系品種「ポラーノ ホワイト」の種苗大量生産技術

(園試 野菜花き部)

## 1. 背景とねらい

県が平成5年に品種登録申請をした「ポラーノ ホワイト」は、本県では初の栄養繁殖系品種である。栄養繁殖系品種は形質が均一という利点を持つ一方、種子繁殖に比べ増殖効率が劣るといふ欠点を持つ。そこで苗を低コストかつ安定的に大量生産・供給するため、組織培養苗の利用について検討した。組織培養による苗生産は挿し木による方法と比較して、母株の維持・管理面積がわずかで済み、増殖効率も高い。また茎頂由来の無菌培養であるため無病苗であること、ウイルスフリー化が可能であることなどのメリットもある。

以上のことから、「ポラーノ ホワイト」を組織培養で増殖し、培養苗から優良無病苗を大量に生産する方法について検討した結果、成果が得られたので普及奨励に供する。

## 2. 技術の内容

### (1) 組織培養による増殖法

- ア 初代培地、増殖培地ともに、ショ糖3%、ゲルライト0.25%添加MSを用いる。
- イ 培養環境は、温度23℃、白色蛍光灯照明による16時間日長・約3,000lx とする。
- ウ 茎頂培養により得られた培養シュートの長さが5cm程度になったら、主枝および側枝を2, 3節毎に切断し、これを植え継いで増殖する。
- エ 植え継ぎ後およそ30-40日で順化適期となる。

### (2) 簡易順化法

- ア 培養器から取り出した組織培養苗をシュート毎に長さ3cm程度に調整し、直接セルトレーに深さ1cm程度に植え付ける。
- イ セルトレーは200穴程度の規格のものを用いる。培土はりんどう育苗用専用培土(システムソイル101号りんどう用)を使用する。
- ウ 植え付け後の管理方法は2通りである。一方は、不織布(パスライト)でセルトレーを被覆し保湿する方法である。もう一方は、1日6-7回程度(日中のみ)の断続的なミスト灌水で保湿する方法である。いずれの方法もビニルを敷いた箱にトレーを入れるなどして、順化開始から20日間はセルの底が水に漬かる状態(底面給水)を維持する。不織布で被覆する方法の場合、植え付け後2週間程度で発根が揃うのでこの時期に被覆をはがす。
- オ いずれの方法も、根鉢形成のため順化開始20日目に底面給水をやめ、通常のセル育苗と同様に頭上灌水とし、トレーの底が空気に触れるようにする(エアプルーニング処理)。
- カ 植え付け後およそ30-40日でセルに根鉢が回り、定植適期となる。

### (3) 適応作型

7月下旬以降の定植では、越冬芽形成率が低くなり越冬芽数も減少するので、遅くとも7月中旬までには定植を終えるようにする。

(4) 適応地域

県下全域

3. 指導上の留意事項

- (1) 使用する苗はウイルス検定済のものとする。
- (2) 組織培養苗を培養器から取り出し、調整して植え付けるまでの間、乾燥により葉が傷みや萎縮しやすい。培養器から取り出した苗はすぐに水に浸し、作業は手早く行う。また、先に植え付けられたものはビニル等でセルトレー全体を被覆し、時々霧吹き等で苗を濡らすなどして乾燥しないようにする。
- (3) ミスト灌水の場合、セルトレーを入れた箱（枠）に水が余分にたまりやすいので、底面水量の調節が必要である。
- (4) 順化時の温度管理は種子から育苗する場合と同様である。発根適温はおよそ20℃である。湿度は、不織布被覆で管理する場合とくに調節する必要はないが、ミスト室で管理する場合は、散水量と散水間隔を調整し、最低で60%以上を保つようにする。
- (5) 定植時は、実生苗より高温・乾燥の影響を受けやすいので、活着までは多灌水とし、高温時には寒冷紗等で遮光する。
- (6) 今年度品種登録申請した栄養繁殖系りんどうについては、この技術は適応可能である。
- (7) 不織布被覆による方法の場合、苗作出に要する労働時間は慣行順化法（培養器内での発根培養により発根させた苗を順化する方法）のおよそ30%、挿し木のおよそ25%となった。また、苗1本当たりの生産コストを試算したところ、およそ70円であった。

4. 試験成績の概要

表1 順化法と生存率及び越冬芽形成の関係

順化法	生存率 (%)	越冬芽形成株率 (%)	越冬芽数 (個/株)
不織布被覆	91.7	91.7	4.5
ミスト	96.7	96.7	4.8

表2 鉢上げ時期と生存率及び越冬芽形成の関係

鉢上げ時期	生存率 (%)	越冬芽形成株率 (%)	越冬芽数 (個/株)
5月18日	91.7	91.7	4.5
6月12日	100	100	4.6
5月18日	88.2	88.2	5.1
5月17日	100	100	3.4
5月26日	100	81.3	2.3
8月28日	100	67.5	1.0