

切り花のレファレンステストマニュアル

日持ち検査方法

花卉生産流通システム研究会

保持環境

(1) 温度 $25^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ (品目によって $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$)

エアコンにより設定・調整する。エアコンからの風が直接切り花に当たらないように注意する。レファレンステスト室内に温度むらが生じないように、空気の動きが遮られるようなものを置いてはならない。冷房時には、夜間の温度を安定させるため、ヒーター等の熱源を作動させる。

エチレンの雰囲気中への混入を防止するため、石油やガスなどの化石燃料や植物資材を燃焼させるような暖房機を用いてはならない。温度環境は、サーモレコーダを用いて常時記録する。

(2) 相対湿度 60% (可能な限り $\pm 10\%$ 以内)

湿度設定が可能で、連続運転ができる加湿器および除湿器により調節する。エアコンの冷房時には同時に除湿されるため、加湿器を作動させる。除湿器と加湿器を同時に作動させれば湿度の変動幅を小さくできる。湿度環境は、レコーダを用いて常時記録する。ただし、定期的な湿度センサーの校正が必要である。

(3) 光 蛍光灯照明により $10 \mu\text{mol} \cdot \text{m}^{-2} \cdot \text{s}^{-1}$ (切り花のない床面)・12 時間照明

自然光は変動するので用いない。3波長域型蛍光灯をレファレンステスト室の天井に設置して切り花を置くテーブル面で照度が $700 \sim 800$ ルクスとなるよう光強度を調節する。光源が切り花に近すぎると、切り花の基部と先端部で光強度に大きな差が生じる。蛍光灯は徐々に暗くなるので、必要に応じて新しいものと交換する。また、設定温度を低くすると暗くなるので本数を増やす。

点灯、消灯は 24 時間タイマーで制御する。栽培時の明期・暗期の時間帯とレファレンステスト室の明期・暗期の時間帯が大きくずれないようにする。

生け水・花瓶

(1) 水質 脱塩水

脱塩水以上の水質が望ましい。やむを得ず水道水を用いる場合には、1～2 日溜め置いて塩素を抜くとともに、水温を室温に近づける。バクテリア汚染を防止するためにも、地下水を用いてはならない。硬水もいけ水としては適さない。

(2) 後処理剤 「美咲」50 倍液 (品目によっては添加しない)

当初花瓶当たり「美咲」(大塚化学製)50 倍液を 1 リットル調整し、半量がなくなれば同一の溶液を

調整して1リットルまで補給する。短い切り花をテストする場合には、当初500ミリリットルを調整し、半量がなくなった時点で補給を行ってもよい。「美咲」と成分の大きく異なる後処理剤を用いないこと。また、調整したものを長期間貯留しておかないようにする。

(3) 花瓶 透明なガラス製（1リットル，500ミリリットル用）

水の濁りが観察できるように透明なガラス製花瓶を複数個準備する。容量は2種類程度でよい。使用後は洗剤や磨き砂をつけたブラシで洗浄し、その後次亜塩素酸により消毒する。十分にすすぎ、乾燥させたものを再度テストに用いる。洗浄後に乾燥器で乾燥させる場合には、次亜塩素酸消毒の代わりに温度を高めて乾熱滅菌してもよい。陶器製の花瓶や口が狭い花瓶は洗浄・滅菌が難しいので、用いないようにする。

器材

(1) テーブル

花瓶を置くテーブルをレファレンステスト室内に設置する。テーブルを床に固定するとともに、花瓶が倒れないような工夫が必要である。また、品質チェック時の作業性に配慮し、花瓶の配置間隔をゆとりをもってとれるようにする。

(2) 給水装置

イオン交換樹脂を充填した脱塩水製造装置を準備し、プレフィルターを通して水道と連結する。また、脱塩水は蛇口付きのタンクに入れておく。後処理剤を調整するための容器や給水容器も準備する。使用後はただちに洗浄して、バクテリアの汚染が起こらないように注意する。

(3) 測定器材

温湿度記録計，定規，ノギス，バランス，メスシリンダー，カラーチャートなどを必要に応じて準備する。

切り花の調整

切り花は、到着後ただちに調整する。鋭利な刃物で所定の長さに切りそろえ、いけ水につかる部分の葉をすべて除去する。ゲル化剤により湿式輸送されてきた切り花では、切り戻しを大きくとる。1リットルの花瓶を使用する場合には基部20～30cm分の葉を取り除けばよい。開花が期待できないような不要な花蕾も摘除する。必要に応じてこの時点で総花蕾（花序）数，開花数などを計測する。病害虫の発生が認められる切り花や、前処理による葉害，低温障害が発生している切り花はこの時点で品質評価対象から除外する。1～10の番号を茎にマジックで書き込む。最低9～10本を花瓶2～3に分けて入れ、品質評価を行うことが望ましい。

乾式で輸送されてきた切り花で強く萎れている場合には、後処理剤の葉害発生を回避するため、まず

水で水あげを行ってから、後処理剤の入った花瓶に移して品質評価を開始する。

切り花の管理と品質チェック

(1) 切り花の管理

レファレンステスト室は、常に清潔に保つ。いけ水は、半分にまで減った段階でもとの容量まで同じものを継ぎ足し、以後これを繰り返す。水は交換しない。生け水の濁りの発生については、記録に留める。病虫害の発生に注意し、発生がみられた切り花や小花（花序）は取り除き、レファレンステスト室から持ち出して処分する。灰色カビ病によりレファレンステスト室が汚染された場合には、ロブラーやダコニールをエアコンを作動させながらくん煙すればよい。

(2) 品質チェック

10日以上の日持ちが予想される品目については、個々の品目の品質評価基準に則り、評価開始当初は2日ごとに品質を品質チェックシートに記録してチェックし、Cの判定が出た段階以降、チェックを毎日行うようにする。個々の切り花について、①D、E、Fの判定が1つでもあった場合、②C判定が2つ以上の項目であった場合に日持ち終了と判定し、その日付けを記録する、ただし、小花や花序の開花数、開花割合を個々の小花の老化（花卉の萎れや褐変の発生など）を用いて評価している場合には、後者の項目でのC、D判定の発生は日持ち終了の判断からは除外する。品質保持期間は、品質評価開始をゼロとして日持ち終了までの日数とする。その他気づいた点を積極的にメモする。

輸送中のバケツトや品質評価時のいけ水のバクテリア数については、必要に応じて測定する。ペトリフィルム（住友3M製）あるいはATPテスターを用いると簡易に測定できる。