

## 種 茎 直 播 に 用 い る 穂 木 の 簡 易 貯 蔵 法

大 友 敬・金 谷 正・矢 作 敏 郎

(山形県蚕糸総合研究センター)

A Method of Strage Scion of Using Stem Cutting Propagation

Kei OROMO, Tadashi KANAYA and Toshiro YAHAGI

(Yamagata Sericultural Research Center)

## 1 は じ め に

従来、桑園造成に用いる挿し木用穂木の貯蔵については、基部伐採した春切枝条を直射日光の当たらない冷涼な場所で穂木の水分が逃げないように管理してきた。この場合の保存期間は約1ヶ月とし、長期間の保存は控えてきた。

しかし、種茎直播を行う場合、穂木採取から播種時期までの期間が1ヶ月から50日と挿し木より長期になる。種茎直播に用いる穂木の簡易な貯蔵については、立岩ら<sup>1)</sup>が防水シートに梱包して1ヶ月間屋内の冷涼な場所で保存した例を報告している。また、当所においてはポリフィルムで二重に梱包した後、2℃の冷蔵庫で保存しているが、穂木を大量に貯蔵する場合、設備や場所などに制約があり、普及に当たっては安定した簡単な貯蔵が必要である。そこで、より簡単に常温での長期保存が可能な貯蔵法について検討した。

## 2 試 験 方 法

しんけんもちの高さ1mの前年春切枝条を1993年3月下旬に基部から伐採し、3月26日に貯蔵を開始した。穂木の貯蔵方法は穂木をポリフィルムで梱包し2℃冷蔵庫に貯蔵したものを対照とし、ポリフィルム梱包の屋内貯蔵と地下室貯蔵、ポリフィルム未梱包の屋内放置と屋内基部水浸漬の5区を設定した。貯蔵は穂木50本を1束として行い、それぞれ20, 30, 50日貯蔵した後、穂木の基部から60cmまでの水分を調査した。同時に1枝条から3芽2節の種茎を3個調製し、播種試験を行った。播種試験は種茎を播種後4cmの厚さに覆土し、黒色ポリフィルムで被覆して、日平均

積算地温400℃に達した時点でポリフィルムを除去し、晩秋に活着率を調査した。なお、試験規模は1区20種茎とした。

## 3 試験結果及び考察

貯蔵中の温度は4月上旬で屋内、地下室でそれぞれ4.8, 6.5℃と地下室でやや高く、中旬で6.9, 7.0℃とほぼ同等となり、それ以降は屋内が地下室よりやや高めに推移した。湿度は屋内で70~90%の範囲内、地下室では90%以上で推移した。

穂木の水分はポリフィルム未梱包屋内放置で大きく低下し、30日目で32.5%と他区と比較して約10%も低い値となった(表1)。同区は50日目で27.9%となり、乾燥のため表皮に多数の細かい皺が生じた。他区では50日間貯蔵でも水分の減耗は少なく、このような症状はみられなかった。

冬芽の状態は、常温で貯蔵した区では30日目で枝条の上部で膨芽、50日目では脱苞から第1開葉となったが、播種試験に用いる基部から60cmの間は冬芽のままであった。

晩秋の掘り取り調査の結果、活着率は各区とも80~100%と高い値を示し、貯蔵方法、貯蔵期間による差は見られなかった(表2)。

今回の試験では、ポリフィルム未梱包の屋内放置で50日間貯蔵しても高い活着率が得られた。1993年は、5月から低温であったため、屋内でも貯蔵中の温度上昇が抑えられた。また、多雨のため、播種試験ではポリフィルム除去後の圃場水分が多く、これらが高活着率になった要因と考えられる。例年であれば、貯蔵中の穂木の水分、圃場での活着率とも今回の試験より低い値になることが予想され、種

表1 穂木水分率の推移と冬芽の状態

(%)

| 貯 蔵 方 法     | 貯 蔵 期 間       |               |               |               |
|-------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|             | 採 取 時         | 20 日          | 30 日          | 50 日          |
| ポリフィルム梱包2℃  | 41.1<br>(冬 芽) | 41.6<br>(冬 芽) | 40.4<br>(冬 芽) | 41.2<br>(冬 芽) |
| ポリフィルム梱包屋内  | 41.1<br>(冬 芽) | 41.9<br>(冬 芽) | 41.2<br>(膨 芽) | 41.5<br>(燕 口) |
| ポリフィルム梱包地下室 | 41.1<br>(冬 芽) | 42.7<br>(冬 芽) | 42.3<br>(膨 芽) | 43.0<br>(脱 苞) |
| 未梱包屋内基部水浸漬  | 41.1<br>(冬 芽) | 42.4<br>(冬 芽) | 42.6<br>(膨 芽) | 43.6<br>(第 1) |
| 未梱包屋内放置     | 41.1<br>(冬 芽) | 38.3<br>(冬 芽) | 32.5<br>(膨 芽) | 27.9<br>(脱 苞) |

表2 晩秋活着状況

| 貯蔵<br>期間<br>(日) | 貯 蔵 方 法    | 最 長<br>枝 条 長<br>(cm) | 活 着 率<br>(%) | 根 基 根<br>発 生 率<br>(%) | 不 定 根<br>発 生 率<br>(%) |
|-----------------|------------|----------------------|--------------|-----------------------|-----------------------|
| 20              | ポリフィルム梱包2℃ | 84.4                 | 100          | 100                   | 100                   |
|                 | “ 梱包屋内     | 61.8                 | 100          | 100                   | 100                   |
|                 | “ 梱包地下室    | 65.2                 | 100          | 100                   | 80                    |
|                 | 未梱包屋内基部水浸漬 | 72.6                 | 80           | 80                    | 75                    |
|                 | “ 屋内放置     | 70.6                 | 100          | 100                   | 85                    |
| 30              | ポリフィルム梱包2℃ | 67.6                 | 100          | 90                    | 100                   |
|                 | “ 梱包屋内     | 51.4                 | 85           | 75                    | 75                    |
|                 | “ 梱包地下室    | 103.4                | 80           | 70                    | 80                    |
|                 | 未梱包屋内基部水浸漬 | 54.2                 | 90           | 90                    | 90                    |
|                 | “ 屋内放置     | 93.6                 | 95           | 90                    | 95                    |
| 50              | ポリフィルム梱包2℃ | 84.6                 | 95           | 75                    | 95                    |
|                 | “ 梱包屋内     | 58.6                 | 85           | 70                    | 85                    |
|                 | “ 梱包地下室    | 70.0                 | 100          | 90                    | 100                   |
|                 | 未梱包屋内基部水浸漬 | 84.0                 | 100          | 70                    | 100                   |
|                 | “ 屋内放置     | 80.0                 | 85           | 80                    | 85                    |

茎直播を行った場合、ポリフィルム未梱包の屋内放置では安定した活着は望めないものと思われた。

以上から、各方法で50日貯蔵しても活着に影響はないものの、ポリフィルム未梱包放置は乾燥による穂木への悪影響が懸念されるため、この方法での長期貯蔵は控えた方がよいと思われた。

#### 4 ま と め

種茎直播に用いる穂木の簡易な貯蔵について検討した。その結果、ポリフィルムで梱包したもの、及び未梱包でも

基部を水に浸漬したものは、貯蔵中の穂木の水分の減少が少なく、晩秋の活着率も良好であり、50日間の常温での貯蔵が可能である。しかし、ポリフィルム未梱包の屋内放置では、貯蔵中の水分の減少が大きいため長期貯蔵は控えた方がよい。

#### 引 用 文 献

- 1) 立岩 剛, 林かずよ. 1992. 種茎直播による桑園の造成. 東北蚕糸研究報告 17: 96-97.