

軟X線を照射した‘ヒュウガナツ’花粉の長期貯蔵法

矢野臣祐・田中満稔・小原敬弘

Long-Term Storage Method for Soft X-ray Irradiated ‘Hyuganatsu’ Pollen

Shinsuke YANO, Mitsutoshi TANAKA and Norihiro OHARA

要 約

高知県において‘トサブンタン’の無核果実生産のために、軟X線を照射した‘ヒュウガナツ’花粉の長期貯蔵条件を検討した。

1. 500または1,000Gyの軟X線を照射して3℃, -20℃および-40℃で貯蔵した花粉の発芽率は、貯蔵1年後でも無照射花粉と同じであり、軟X線照射の有無は花粉の貯蔵性に影響を及ぼさなかった。
2. 500または1,000Gyの軟X線を照射した花粉および無照射花粉において、3ヵ月～1年間の貯蔵に必要な温度条件は-20℃以下で、1年間の貯蔵では-40℃の方が発芽率をより高く維持できた。
3. 軟X線1,000Gyを照射した花粉とともに、その10倍量のシリカゲルをガスバリア袋に入れ、密封貯蔵すると、4ヵ月後には発芽率が1%以下となり、1年後には発芽力を失った。
4. 軟X線1,000Gyを照射した花粉を-20℃で貯蔵した場合、袋内を窒素で充てん、または真空にしてガスバリア袋で密封貯蔵しても、大気充てん密封貯蔵と発芽率に差はみられなかった。また、軟X線750Gyを照射した花粉を-20℃で貯蔵した場合、袋内に酸素のみを吸収する脱酸素剤（エージレスZP）を封入すると、貯蔵3ヵ月後以降発芽率が低下した。
5. 軟X線750Gyを照射する前または後にアセトンを用いて精製した花粉は、-20℃の冷凍貯蔵により粗花粉と同様に1年間の長期貯蔵が可能であった。

キーワード：花粉，貯蔵，軟X線，ヒュウガナツ，トサブンタン