

長期(2年)のオタネニンジン種子保存方法

福島県農業総合センター 会津地域研究所

1 部門名

特用作物—薬用ニンジン—採種、生育調節、種子保存

2 担当者

星 佳織 ・ 堀越紀夫 ・ 吉田直史 ・ 野田正浩

3 要旨

休眠状態のオタネニンジン種子(未催芽)は、乾燥剤とともに冷蔵庫(4°C)、または冷凍庫(-20°C)で保存すると、2年間保存でき、保存後の発芽率を7割以上確保できる。

(1) 2年間保存後の種子の催芽(芽切れ)率は、4°C、-20°C保存区ともに8割以上に達した(表2)。

(2) 催芽の完了した種子を播種すると、50日後にその発芽率は4°C、-20°C保存区ともにほぼ9割に達した(表1)。

(3) 催芽率とその後の発芽率をあわせると、保存種子の発芽率は4°C、-20°C保存区ともに7割に達した(表2)。



未催芽 催芽(芽切れ)完了

図1 オタネニンジン種子



図2 保存の様子

注1) 種子250粒と種子重量の4倍量(w/w)約15gのシリカゲル(type A)をジッパー付きビニール袋に入れ、袋の外側をアルミホイルで覆って遮光し、密閉ガラス瓶に入れ冷蔵。冷凍保存の場合は、4°Cで8日間予冷した後に冷凍。

表1 保存種子(催芽処理済み)の播種後の発芽率の推移

| 保存温度 | 発芽率(%) | | | | | |
|-------|--------|------|------|------|------|------|
| | 播種5日後 | 10日後 | 20日後 | 30日後 | 40日後 | 50日後 |
| 4°C | 7 | 27 | 50 | 53 | 77 | 90 |
| -20°C | 3 | 43 | 67 | 70 | 83 | 87 |

注1) ろ紙を敷いたシャーレに播種し、種子が乾かないよう給水しながら、10°C定温インキュベータに50日間静置し、発芽率を調査

表2 保存種子の催芽率及び発芽率

| 保存温度 | 催芽(芽切れ)率 | 催芽種子の発芽率 | 種子全体の発芽率 |
|-------|----------|----------|----------|
| | (%) | (%) | (%) |
| 4°C | 87 | 90 | 78 |
| -20°C | 82 | 87 | 71 |

注1) 催芽処理期間は11ヶ月(種子をパーライト充填素焼き鉢に埋没、冬期は10°C定温ファイトロン内に、春~秋期は日の当たらない屋外に静置)

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成27年度~30年度
- (2) 研究課題名 会津地域の特色を活かした野菜・花きの高品質安定生産技術の確立
- (3) 参考となる成果の区分 (指導参考)

5 主な参考文献・資料

- (1) 絶滅危惧植物種子の収集・保存等に関するマニュアル, 2009年, 環境省自然環境局