

## ワサビ種子の複数年簡易貯蔵技術(静岡県)

試験研究計画名：和食ブームを支えるワサビの施設化による超促成・高付加価値生産技術の実証

地域戦略名：ワサビの超促成・高付加価値生産体系の導入による産地活性化と新たな担い手の確保

研究代表機関名：山口県農林総合技術センター

地域の競争力強化に向けた技術開発のねらい

ワサビ栽培では定植苗の慢性的な不足が問題となっています。大量生産が可能なことから種子繁殖苗の使用が広がっていますが、ワサビ種子は長期保存が困難で発芽の揃いが悪いこと、採種量の年次変動が大きいことにより、安定的な定植苗生産を困難にしていました。このため、発芽能力のあるワサビ種子を安定的に供給するための、ワサビ種子長期保存法を開発しました。

### 開発技術の特性と効果：

ワサビの採種時期および採取部位別の種子の違いを調査し、着色度別の発芽について明らかにしました。

完全に着色したワサビ種子を環境温度 15℃条件下で、リン酸溶液で相対湿度を 30%に調整した容器内に静置し、含水率 20%以下になるよう乾燥、その後-25℃で保存することで、複数年の保存後にも高い発芽力を維持することを明らかにしました(写真1、表1)。

完全に着色した胚は休眠が深く、発芽が揃わない傾向にあります。このため、発芽前にジベレリン (GA<sub>3</sub>) 溶液浸漬処理後、5℃の低温に遭遇させることにより、発芽斉一性を高める技術を開発しました。

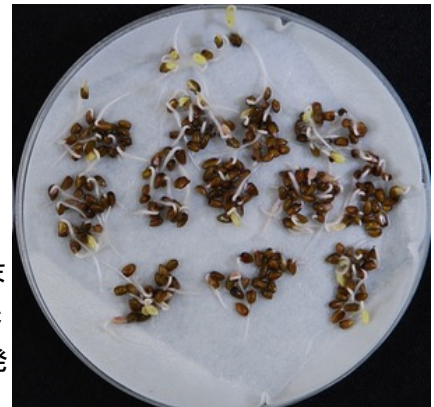


写真1 冷凍温度で複数年貯蔵後に発芽したワサビ種子

表1 保存温度が乾燥したワサビ種子の保存期間別発芽に及ぼす影響

| 保存温度<br>(℃) | 保存6か月後   |      |      |                                  | 保存24か月後  |      |      |      |                    |
|-------------|----------|------|------|----------------------------------|----------|------|------|------|--------------------|
|             | 累積発芽率(%) |      |      | 生育異常 <sup>注)</sup><br>個体率<br>(%) | 累積発芽率(%) |      |      |      | 生育異常<br>個体率<br>(%) |
|             | 7日後      | 14日後 | 28日後 |                                  | 7日後      | 14日後 | 21日後 | 28日後 |                    |
| 0           | 29.8     | 68.1 | 87.2 | 4.6                              | 0.0      | 13.3 | 20.0 | 35.6 | 100.0              |
| -25         | 4.6      | 33.8 | 60.0 | 4.6                              | 41.7     | 90.5 | 95.2 | 95.2 | 0.0                |

注) (28日後までに発芽した個体の生育異常数) × 100 / 発芽数

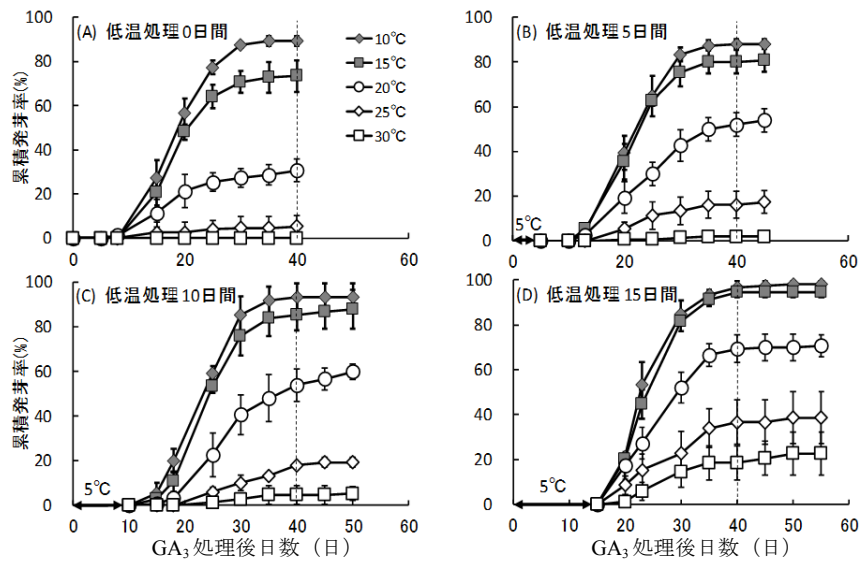


図1 ジベレリン(GA<sub>3</sub>)浸漬処理後の低温処理期間と置床温度がワサビ種子の発芽に及ぼす影響

### 開発技術の経済性:

ワサビ種子は採種1年以内の播種が原則で、発芽も不揃いな状況ですが、本技術の導入により安定的に発芽するワサビ種子の長期保存が可能となります。慣行の採種では、根茎生産中のわさび田に立ち入り、花茎を探しながら行うため効率が悪く、ワサビ1株当たりの採種量は100~200粒に留まります。採種施設ではそれぞれの花茎が充実するため、1株当たりの採種量は5倍以上(1,000粒/株)に増加します。採種用株の養成に係る労力および栽培コストが新たに必要となりますが、施設園芸者が既存施設を活用して実施できる技術であるため、採種用株の提供により、冬季の省加温(5°C)で実施可能であり、採種の効率化および低コスト化が期待できます。

ワサビ種子の周年供給および静岡県の沢ワサビ栽培における定植苗不足を補う技術にもつながることから、県全体では約10%の生産額増(3億円)の経済効果が期待されます。

### こんな経営、こんな地域におすすめ:

定植苗を周年で必要としている大規模生産者、ワサビ苗生産者

### 技術導入にあたっての留意点:

本技術にはワサビ採種用母株の養成、ワサビ採種施設、15°C恒温槽、5°C冷蔵庫、-25°C冷凍庫、リン酸溶液、ジベレリン溶液等の施設および資材が必要となります。リン酸溶液の取り扱いには注意が必要です。

### 研究担当機関名:

静岡県農林技術研究所伊豆農業研究センター

お問い合わせは: 静岡県農林技術研究所伊豆農業研究センターわさび生産技術科

電話 0558-85-0047 E-mail agriwasabi@pref.shizuoka.lg.jp

執筆分担 (静岡県農林技術研究所伊豆農業研究センター 馬場富二夫)