

温湯浸漬法によるイネばか苗病の防除

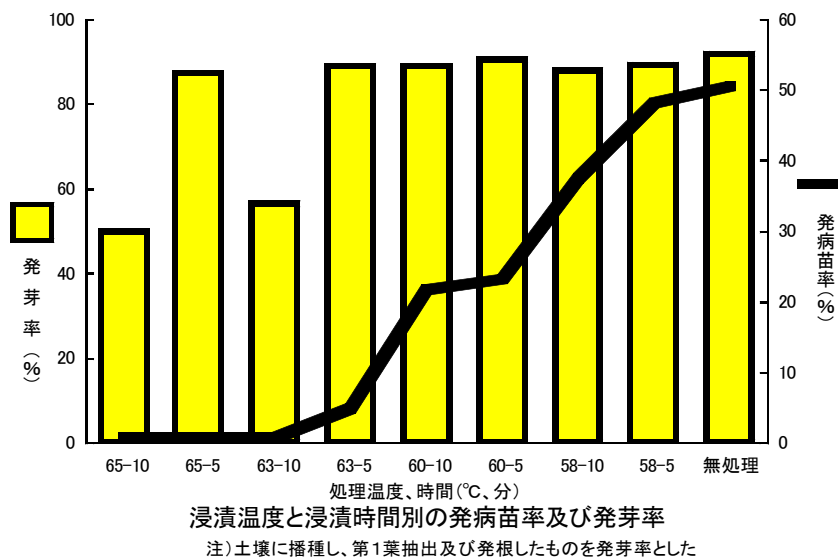
農業センター

1 取り上げた理由

近年、有機農産物に対する関心・要望が高くなっており、化学合成農薬を使用しない農法の確立が望まれていることから、温湯浸漬法によるイネばか苗病に対する防除を検討したところ、発病抑制効果が認められたので参考資料とする。

2 参考資料

1) 種子消毒剤を使用しないで温湯浸漬法によるイネばか苗病の防除を行う場合、発病抑制効果と約90%程度の発芽率を確保できる63℃ 5分間の処理が効果的であった。



3 利活用の留意点

- 1) 温湯浸漬を実施するときは、浸種前の種子をネットに入れ、湯温は概ね63℃を保ち、正確に5分間浸漬した後、速やかに流水で冷やす。吸水後の種子を温湯浸漬すると発芽率が低下するので、使用しない。
- 2) 浸漬温度が65℃を越え、浸漬時間が長くなると発芽率が低下することがあるので注意する。
- 3) 種籾を漬けたときの湯温の低下を防ぐためには、浴比を大きくしたり、浸種前に種籾の温度を高めておくと、効果的である。
- 4) 浸漬中の湯温低下を防ぐため、容器は熱伝導率の高い金属類より熱伝導率の低いポリ容器のようなものを用い、蓋をすると効果的である。
- 5) 保存した種子は、温湯浸漬処理により発芽力を低下させる恐れがあるので、本法は適用しない。

(問い合わせ先：宮城県農業センター作物保護部 電話022-383-8125)

4 背景となった主要な試験研究

1) 研究課題名及び研究機関 水稲種子伝染性病害の総合的制御技術の確立
宮城県農業センター作物保護部病害虫科

2) 参考データ

表1. 浸漬温度と浸漬時間別の発芽率

| 処理温度 | 処理時間 | 発芽率 |
|------|------|-----|
| 68°C | 10分 | 0 |
| 68°C | 5分 | 52 |
| 65°C | 10分 | 34 |
| 65°C | 5分 | 89 |
| 63°C | 10分 | 83 |
| 63°C | 5分 | 97 |
| 無処理 | | 98 |

供試品種：サニシキ

注) シャール内での調査。

第1葉抽出及び発根したものを発芽率とした。

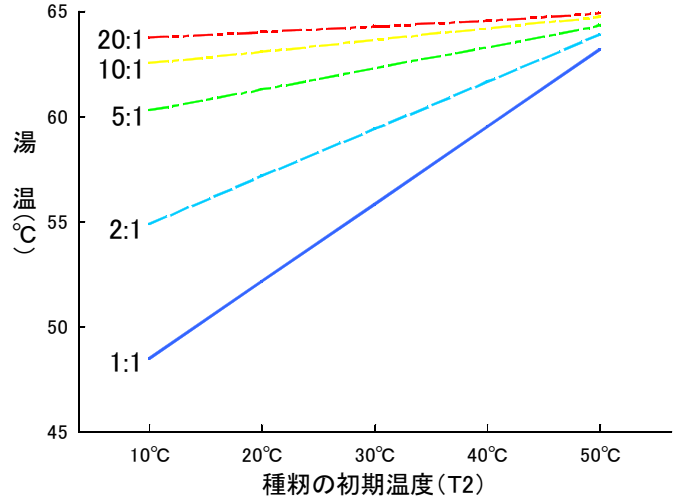


図1 異なる浴比(湯温65°C)で温度の違う種子を浸漬したときの平衡温度
注) 湯と種子以外の熱への授受はないとした時の理論値

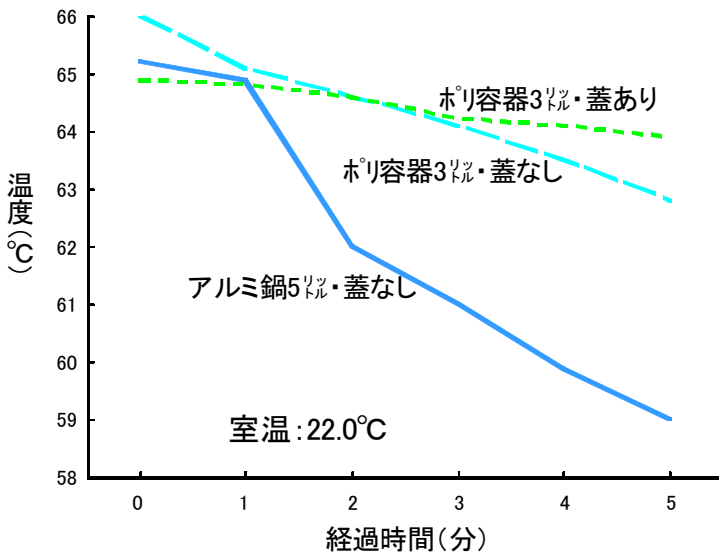


図2 容器の種類の違いによる湯温変化の推移と蓋の効果

表2. 実用規模での発病調査

| 試験区 | 発病苗率 | 発芽率 |
|---------------|------|-------|
| スタート時湯温64.8°C | 0.7% | 91.6% |
| 5分後湯温62.7°C | | |
| 無処理 | 53.2 | 98.5 |

* 種子を浸漬すると、湯温が2°Cほど低下するために、浸漬時の湯温を64.8°Cからスタートし、5分間浸漬した。

試験規模：

浸漬容器：80ℓの蓋付きポリ容器
湯量：40ℓ，種子：4kg
処理前の種子温度：19.8°C

3) 発表論文等

成果情報

第52回北日本病害虫研究会