

参考資料3 種子の温湯消毒法（水稻）

1 適用病害虫

もみ枯細菌病、苗立枯細菌病、いもち病、イネシンガレセンチュウ

2 温湯消毒の手順（対流型の温湯消毒機を用いる場合）

- ① 乾籾または塩水選後1時間以内の種子を準備する。
- ② 網袋に種子を入れる。
- ③ 種子を入れた種子袋を60℃の温湯に10分間浸漬する。浸漬直後、温湯の水面付近で種子袋を5回程度上下させ、種子袋内部の温度の均一化を図る。
- ④ 温湯浸漬処理終了後、ただちに種子を水で冷却する。
- ⑤ 以降は慣行の育苗方法に準じ、浸種、催芽を行い、播種する。処理後の種子を保存する場合は、病原菌が付着しない条件下で、風乾後、室内冷暗所（15℃以下）で保存する（2ヶ月程度保管可能）。

3 注意事項

- ばか苗病に対しては、化学合成農薬に比べ防除効果が劣るので、必要に応じ生物農薬との体系処理を行う。
- もち品種は温湯消毒によって発芽率が低下しやすいので、温湯消毒を控えるか、あらかじめ発芽率の低下を見越して1～2割程度多目に播種する。
- 吸水した種子を温湯浸漬すると発芽率が低下するため、塩水選実施後は、吸水が進んでいない塩水選後1時間以内の種子を用いる。
- 網袋内部の温度の均一化を図るためにも、網袋への種子の投入量は網袋容量の5割程度に留める。
- 浸漬処理温度が低すぎたり、処理時間が短すぎると十分な防除効果が得られない。またこれと逆の場合、発芽率の低下をきたすため、浸漬処理時の水温と処理時間を遵守する。また、種子投入時の温度低下を防ぐためにも、使用する温湯消毒機の処理能力範囲内の種子量で処理する。
- 温湯消毒後、籾を濡れたまま放置すると、ばか苗病菌が増殖する恐れがあるので、処理後の種子は冷却後、直ちに浸種作業に移行することが望ましい。また、保管する場合は、ばか苗病菌の感染拡大を防ぐためにも一旦乾燥し保管する。
- 処理後の種子を風乾する際、ムシロやゴザに広げると種子に病原菌が付着するので、乾燥する際は、脱水後、網袋に入れたまま吊るして乾燥させる。

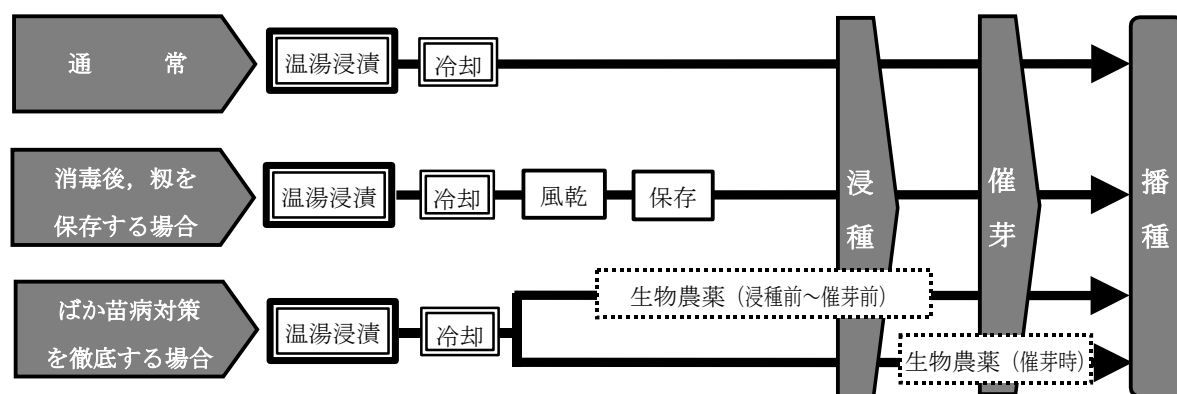


図. 温湯消毒を核とした種子消毒体系

- 65℃の温湯に 10 分間浸漬する方法もあるが、この場合は、籾の水分含有率を温湯浸漬処理前に 10%未満になるまで乾燥させる必要がある。この方法であれば、ばか苗病に対しても高い防除効果がある。

4 参考文献・資料

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構(2002). 温湯種子消毒による水稻の種子伝染性病害対策

重久眞至、金子誠(2008). イネ栽培における環境こだわり農業推進のための減農薬技術、植物防疫 62、5、8-12

「水稻種子温湯消毒」コンソーシアム（代表金勝一樹）(2019). 事前乾燥処理を組み込んだ防除効果の高い水稻種籾の温湯消毒技術