

[水稲部門 令和5年度 参考となる研究成果]

事項名	水稲の温湯種子消毒によるもみ枯細菌病に対する防除効果と県内主要品種の発芽率への影響（追加）		
ねらい	<p>温湯種子消毒法は化学農薬を用いない方法であり、ばか苗病、いもち病、苗立枯細菌病に対する防除効果が知られている（平成19年度指導参考資料）。しかし、品種により高温障害の発生程度が異なることや、割粃が多い場合には発芽率が低下することなどが指摘されている。</p> <p>そこで、もみ枯細菌病に対する防除効果及び平成19年度以降に開発された主要品種の発芽率への影響について検討したので、参考に供する。</p>		
内容	<ol style="list-style-type: none"> 1 温湯種子消毒はもみ枯細菌病に効果があるが、化学農薬に比べ効果がやや劣る。 2 「はれわたり」、「青天の霹靂」、「華吹雪」、「華想い」、「吟烏帽子」、「ゆたかまる」については、極端に割粃の多い場合を除くと温湯種子消毒による発芽率の低下は問題のない範囲にとどまり、本法は実施可能である。 3 「あおばまる」では発芽率が大きく低下しやすいことから本法は行わない。 		
期待される効果	水稲の温湯種子消毒法による防除指導上の参考となる。		
利用上の注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1 「つがるロマン」、「まっしぐら」、「はれわたり」、「青天の霹靂」、「華吹雪」、「華想い」、「吟烏帽子」、「ゆたかまる」以外の品種は、あらかじめ本法による発芽率が90%以上となるか確認しておく。 2 その他の注意事項については、平成19年度指導参考資料「青森県の水稲主要品種における温湯種子消毒法」を参照する。 		
問合せ先 (電話番号)	農林総合研究所 病害虫管理部 (0172-52-4314)	対象地域 及び経営体	県内全域の水稲 作付経営体
発表文献等	令和4年度 農林総合研究所試験成績概要集		

【根拠となった主要な試験結果】

表1 温湯消毒のもみ枯細菌病に対する防除効果

(令和4年 青森農総研)

種子消毒の方法	調査苗数	発病指数別苗率 (%)				発病苗率 (%)	発病度	防除価
		健全(0)	白化(1)	萎凋(2)	枯死(3)			
温湯消毒60℃10分	150	23.6	62.2	13.3	0.9	76.4	30.5	51.8
温湯消毒60℃15分	150	34.2	56.9	8.4	0.4	65.8	25.0	60.5
対) テクリードC	150	42.4	54.4	3.1	0.0	57.6	20.2	68.1
無処理	150	0.2	16.4	76.4	6.9	99.8	63.3	

- (注) 1 供試種子は令和3年農総研産「はれわたり」であり、減圧接種糶を5%混和した。
 2 テクリードCによる種子消毒は、200倍、24時間浸漬で実施。
 3 播種13日後に各区150本3反復で調査し(多発生条件下)、次式により発病度を算出した。
 発病度 = (健全苗数×0 + 白化苗数×1 + 萎凋苗数×2 + 枯死苗数×3) / (調査苗数) × 3 × 100

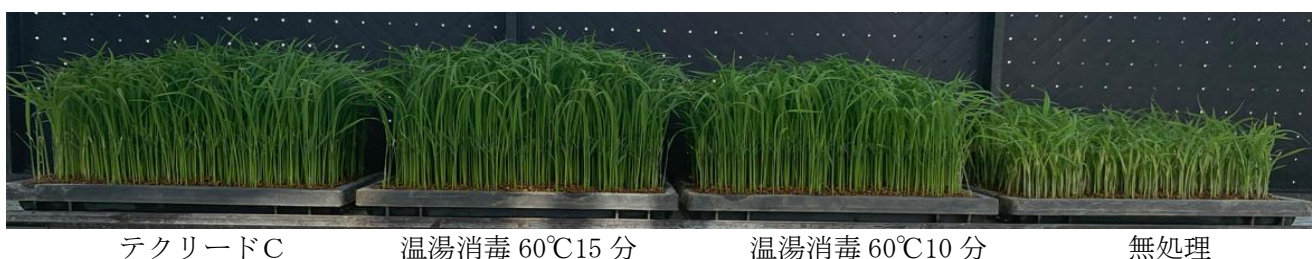


図1 温湯消毒のもみ枯細菌病に対する防除効果(播種13日後の病徴写真)(令和4年 青森農総研)

表2 温湯消毒後の発芽率

(令和4年 青森農総研)

供試品種	発芽率 (%)		
	無処理	60℃10分	60℃15分
青天の霹靂	99.8	99.0	98.5
はれわたり	96.0	96.0	94.8
華吹雪	98.0	96.8	94.0
華想い	98.5	97.3	94.0
吟烏帽子	97.5	96.8	92.3
ゆたかまる	99.8	97.3	95.0
あおばまる	93.5	85.5	72.3

- (注) 1 網掛けは発芽率90%未満。
 2 供試種子は令和3年農総研産。
 3 塩水選後、再乾燥し(水分含量15.5%以下)、割糶を肉眼で判別し全て除去して供試した。
 4 播種7日後に各品種100粒4反復で調査した。