

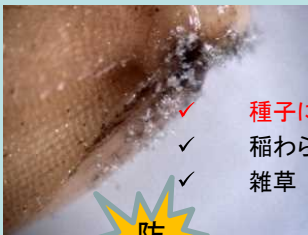
各種の種子消毒のいもち病への防除効果

【背景・目的・成果】 2013年のQoI剤耐性いもち病菌の発生に伴い、水稻生産における最重要病害であるいもち病を生育初期から効果的に防除するため、高温加湿空気をを用いた種子消毒の新技術「サーモシード」、化学農薬4剤及び温湯種子消毒の防除効果を検討しました。

その結果、各手法、各薬剤とも籾表面に感染したいもち病菌に対して高い防除効果を有し、特にベノミルは玄米に感染したいもち病菌への効果も優れていることが明らかになりました。

1 主要伝染源は種子

一次伝染源



✓ 種子に保菌
✓ 稲わら・籾殻
✓ 雑草

防除

苗で発病



✓ 移植後の苗が本田で孢子飛散

2 各種種子消毒法の特徴

高温加湿空気(サーモシード)

- 処理後に乾燥させる必要がなく、保存性が高い
- 多くの病害に対し、化学農薬と同等の効果が期待される
- 農薬を使わないため、耐性菌発生リスクがない
- 処理を委託する必要がある

化学農薬

- 効果が安定
- 廃液処理が必要

温湯種子消毒

- 廃液処理の心配がない
- 保管時の条件により再汚染



下から高温加湿空気を籾に吹き当てて処理



県内ではベフラゾートの使用が多い



循環させた60℃のお湯を10分間処理する。農薬を使わない種子消毒技術として県内の一部で普及

3 防除効果

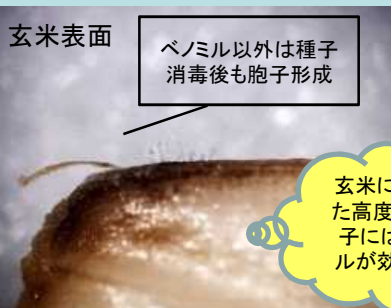
※実験には高度汚染籾を供試



籾表面

籾表面に孢子形成はみられない

いずれの種子消毒も通常種子で想定される籾表面は完全に防除



玄米表面

ベノミル以外は種子消毒後も孢子形成

玄米に感染した高度汚染種子にはベノミルが効果あり

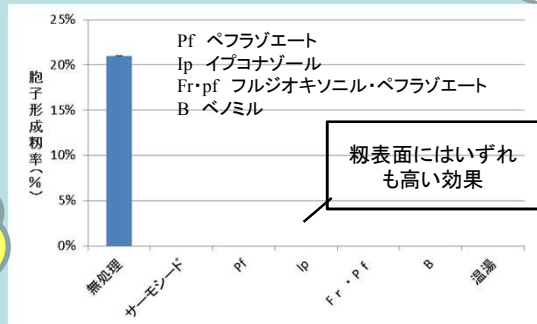


図1 籾表面に感染したいもち病に対する防除効果

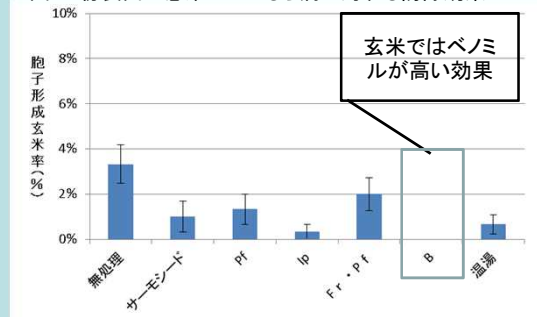


図2 玄米表面に感染したいもち病に対する防除効果

【技術の活用】 サーモシードの処理条件の検討やいもち病以外の病害に対する効果検証に加えて、効果の高い化学農薬の県内JAの栽培こよみ等での活用を進めます。