平成２３年度　成績概要書

研究課題コード：　７１０１－７２１１１１　（民間受託研究）

１．研究成果

１）研究成果名：圃場抵抗性に優れる水稲「空育 172 号」のいもち病防除対策

（予算課題名：　多様な米ニーズに対応する米品種並びに栽培技術の早期開発
２．安定多収業務用・加工用米品種並びに栽培技術の早期開発
２）業務用・加工用安定性強化
（４）病害虫抵抗性ランクに対する圃場レベルでの実用性評価）

２）キーワード：いもち病圃場抵抗性、「空育 172 号」、薬剤防除

３）成果の要約：穂いもち圃場抵抗性『やや強～強』の「空育 172 号」は、いもち病に対する本田薬剤防除不要である。

２．研究機関名

１）担当機関・部・グループ・担当者名：　中央農試・病虫部・クリーン病害虫 G・藤根　統
上川農試・研究部・生産環境 G

２）共同研究機関（協力機関）：なし

３．研究期間：平成 21～23 年度　（2009～2011 年度）

４．研究概要

１）研究の背景：北海道米の安定生産を行う上で病害抵抗性を備えることは重要な育種目標の一つであり、穂いもち圃場抵抗性『やや強～強』の「空育 172 号」が育成された。既存品種は『やや弱』～『中』であり、「空育 172 号」では本田でのいもち病薬剤防除回数を削減できる可能性が考えられた。

２）研究の目的:「空育 172 号」のいもち病防除における本田薬剤散布の必要性を明らかにする。

５．研究方法

「空育 172 号」に対する本田薬剤散布回数の検討

・ねらい：「空育 172 号」に対する本田薬剤散布回数を検討する

・試験項目等：「空育 172 号」本田薬剤散布回数 0～2 回でのいもち病発生状況と収量・品質の検討、「空育 172 号」無散布と「ほしのゆめ」2 回散布の間での穂いもち発生程度の比較
1 回散布：出穂期（基幹防除）、2 回散布：穂ばらみ期・出穂期（基幹防除）
感染圧を高めるための多肥栽培・差し苗接種
種子消毒　中央農試　「空育 172 号」：温湯消毒、「ほしのゆめ」：ﾃｸﾘｰﾄﾞ C ﾌﾛｱﾌﾞﾙ種子塗抹
上川農試　平成 21～22 年：ﾃｸﾘｰﾄﾞ C ﾌﾛｱﾌﾞﾙ 200 倍 24 時間浸漬、平成 23 年：温湯消毒
使用薬剤：ﾄﾘｼｸﾗｿﾞｰﾙ水和剤 F 1000 倍、100L/10a

６．研究の成果

１）「空育 172 号」における葉いもちの発生は、本田殺菌剤無散布でも 2 場 3 ヶ年の計 6 試験すべてで少発生以下となり、殺菌剤を 2 回散布した「ほしのゆめ」よりも少なかった(表 1)。
２）「空育 172 号」における穂いもちの発生は、本田殺菌剤無散布でも 2 場 3 ヶ年の計 6 試験すべてで少発生以下となり、殺菌剤を 2 回散布した「ほしのゆめ」と同程度か少なかった（表 2）。
３）「ほしのゆめ」無散布区で穂いもちが甚発生（病穂率 83.7%）となった試験では、「空育 172 号」無散布の病穂率は被害許容水準（病穂率 5%）を上回り 7.9%となったが、この値は同試験で殺菌剤を 2 回散布した「ほしのゆめ」の病穂率（52.5%）より著しく低かった（表 2）。
４）「空育 172 号」での葉いもち発生は極めて少なかったことから、本試験における「空育 172 号」の穂いもちの感染源は、周囲の「ほしのゆめ」の病斑であると考えられた。周囲で適切ないもち病防除が行われていれば、「空育 172 号」は本田薬剤散布無しでも穂いもちによる実被害は発生しないと考えられた。
５）「空育 172 号」の収量には薬剤散布回数の違いによる統計的な有意差は認められなかった。また、玄米品質の差違も認められなかった。
６）以上により、「空育 172 号」のいもち病に対する本田薬剤防除は不要であると考えられた。このことに基づき「空育 172 号」のいもち病防除対策を示した（表 3）。

＜具体的データ＞

表 1　葉いもちに対する「空育 172 号」本田薬剤無散布の評価

「ほしのゆめ」			「空育172号」		
葉いもち圃場抵抗性『やや弱』			葉いもち圃場抵抗性『強』		
無散布		2回散布	無散布		
発生状況	病斑面積率	病斑面積率（防除価）*	発生状況	病斑面積率（防除価）*	評価**
少	0.011	-	無	0	ー
少	0.053	0.042 (21)	少	0.001 (98)	A
中	0.497	0.183 (80)	少	0.012 (98)	A
中	0.628	0.376 (40)	少	0.007 (99)	A
多	0.979	0.063 (94)	少	0.004 (100)	B
甚	15.147	5.087 (66)	少	0.189 (99)	A

*:「ほしのゆめ」無散布に対する防除価
**A:「ほしのゆめ」2回散布の防除価より優る（>+10%）、B: 同等（±10%）、ー: 少発生判定不能

表 2　穂いもちに対する「空育 172 号」本田薬剤無散布の評価

「ほしのゆめ」			「空育172号」		
穂いもち圃場抵抗性『やや弱』			穂いもち圃場抵抗性『やや強～強』		
無散布		2回散布	無散布		
発生状況	病穂率(%)	病穂率(%)（防除価）*	発生状況	病穂率(%)（防除価）*	評価**
少	0.2	-	無	0	ー
中	20.2	0.5 (98)	少	0.6 (97)	B
多	35.2	0.7 (98)	少	1.7 (95)	B
多	35.6	0.6 (98)	少	1.6 (95)	B
多	43.3	5.2 (88)	少	3.1 (93)	B
甚	83.7	52.5 (37)	少	7.9 (91)	A

*:「ほしのゆめ」無散布に対する防除価、病穂率5%以下に網掛け
**A:「ほしのゆめ」2回散布の防除価より優る（>+10%）、B: 同等（±10%）、ー: 少発生判定不能

表 3　「空育 172 号」のいもち病防除対策

防除内容	「空育172号」での対応
圃場衛生	既存品種に準じる
種子消毒	既存品種に準じる
箱施用剤	不要
水面施用剤	不要
茎葉散布剤	不要

７．成果の活用策

１）成果の活用面と留意点

・本成績は「空育 172 号」および本品種と同等かそれ以上の圃場抵抗性を有する品種に対するいもち病対策として活用する。
・周囲にいもち病多発圃場等感染源がある場合は、基幹防除を実施する。
・採種圃におけるいもち病防除対策は既存品種に準じる。

２）残された問題とその対応