

[水稲部門 令和4年度 指導参考資料]

事項名	水稲新品種「はれわたり」のいもち病に対する防除体系別リスク評価																																																	
ねらい	「はれわたり」は、いもち病抵抗性が葉いもち「強」、穂いもち「極強」であり、高い品種抵抗性により農薬の削減が期待できる。一方、一般に農薬を減じた防除体系は相応にリスクが上昇するが、どの程度のリスクとなるかは不明であった。そこで、数種のいもち病防除体系についてリスクを明らかにしたので、参考に供する。																																																	
指導参考内容	<p>各防除体系における施肥・栽培環境別の穂いもち被害リスク</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 標肥栽培では以下のいずれの防除体系でも穂いもち被害リスクは低かった。 2 多肥栽培では、一般の環境条件では被害リスクは低い、いもち病の発生に好適な環境では、穂いもち防除を省略した防除体系で被害リスクが上昇する事例があった。 3 適切な肥培管理を行うことで、農薬を節減した防除体系が可能である。 <table border="1" data-bbox="347 667 1441 1167"> <thead> <tr> <th rowspan="3">いもち病防除体系</th> <th rowspan="3">事例数</th> <th colspan="4">施肥・栽培環境別の穂いもち被害リスク</th> </tr> <tr> <th colspan="2">標肥</th> <th colspan="2">多肥</th> </tr> <tr> <th>一般環境</th> <th>好適環境</th> <th>一般環境</th> <th>好適環境</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>箱施用+穂2回（出穂直前+穂揃期）</td> <td>6</td> <td>低い(1)</td> <td>低い(2)</td> <td>低い(1)</td> <td>低い(2)</td> </tr> <tr> <td>箱施用のみ</td> <td>6</td> <td>低い(1)</td> <td>低い(2)</td> <td>低い(1)</td> <td>やや低い(1) 低い(1)</td> </tr> <tr> <td>葉1回（葉いもち初発時）+穂0回</td> <td>6</td> <td>低い(1)</td> <td>低い(2)</td> <td>低い(1)</td> <td>やや低い(1) 低い(1)</td> </tr> <tr> <td>葉0回+穂1回（出穂期）</td> <td>6</td> <td>低い(1)</td> <td>低い(2)</td> <td>低い(1)</td> <td>低い(2)</td> </tr> <tr> <td>無防除</td> <td>6</td> <td>低い(1)</td> <td>低い(2)</td> <td>低い(1)</td> <td>やや高い(1) 低い(1)</td> </tr> </tbody> </table> <p>(注) 1 穂いもち被害度0～1未満を減収リスクが「低い」、1以上5未満を「やや低い」、5以上を被害が生じたとみなし「やや高い～高い」と判断した。()内は事例数。 2 「好適環境」とはいもち病の発生に好適な環境、「一般環境」とは好適ではない一般の環境。 3 「箱施用」はDr.オリゼプリンス粒剤6（移植当日、50g/箱）、「葉1回」、「穂〇回」は茎葉散布剤（葉はラブサイドフロアブル、穂はブラシンフロアブル）を使用。</p>						いもち病防除体系	事例数	施肥・栽培環境別の穂いもち被害リスク				標肥		多肥		一般環境	好適環境	一般環境	好適環境	箱施用+穂2回（出穂直前+穂揃期）	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	低い(2)	箱施用のみ	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	やや低い(1) 低い(1)	葉1回（葉いもち初発時）+穂0回	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	やや低い(1) 低い(1)	葉0回+穂1回（出穂期）	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	低い(2)	無防除	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	やや高い(1) 低い(1)
いもち病防除体系	事例数	施肥・栽培環境別の穂いもち被害リスク																																																
		標肥		多肥																																														
		一般環境	好適環境	一般環境	好適環境																																													
箱施用+穂2回（出穂直前+穂揃期）	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	低い(2)																																													
箱施用のみ	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	やや低い(1) 低い(1)																																													
葉1回（葉いもち初発時）+穂0回	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	やや低い(1) 低い(1)																																													
葉0回+穂1回（出穂期）	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	低い(2)																																													
無防除	6	低い(1)	低い(2)	低い(1)	やや高い(1) 低い(1)																																													
期待される効果	防除計画を立てる際にリスクを考慮した防除体系の選択が可能となり、農薬使用の最適化、生産性・品質の安定化に寄与する。																																																	
利用上の注意事項	<ol style="list-style-type: none"> 1 本資料は令和4年1月18日現在の農薬登録内容に基づいて作成した。 2 農薬を使用する場合は、必ず最新の農薬登録内容を確認して使用者の責任のもとに使用すること。 「農薬情報」 (https://www.maff.go.jp/j/nouyaku/n_info/) 「農薬登録情報提供システム」 (https://pesticide.maff.go.jp/) 3 防除体系を組み立てる場合は、農薬代などの生産コスト、環境条件などを考慮し、かつ栽培管理などは「「はれわたり」良食味・高品質栽培マニュアル（暫定版）」に従うこと。 4 種子消毒は化学合成農薬または温湯種子消毒などにより必ず実施すること。 5 令和元年～3年の気象条件下（県内のいもち病発生状況はいずれも少発生年であった）で得られた結果である。 6 冷害などの気象条件によっては、リスクは変動するので、いもち病の多発が予想される場合は病虫害発生予察情報や稲作生産情報などを参考に適切な防除を実施すること。 																																																	
問い合わせ先（電話番号）	農林総合研究所 病虫部 (0172-52-4314)			対象地域及び経営体	「はれわたり」作付地域の経営体																																													
発表文献等	令和元～3年度 農林総合研究所 試験成績概要集 「はれわたり」良食味・高品質栽培マニュアル（暫定版）																																																	

【根拠となった主要な試験結果】

年次	環境条件	いもち病防除体系 (葉いもち + 穂いもち)	調査 点数	葉いもち病斑面積率			穂いもち被害度					穂いもち 被害リスク ※			
				0	0.5	1	0	1	2	3	4		5	6	7
令和元 (2019)	標肥・一般条件(北C4) [標肥(N6+3) 散水なし 遮風なし 天候少発生]	箱施用 + 穂2回(直+揃)	n=4	0			0								低い
		箱施用のみ	n=4	0			0.02								低い
		葉初発時1回のみ	n=4	0.25			0.07								低い
		葉散布なし + 穂1回(出穂期)	n=4	0.35			0.02								低い
		無防除	n=4	0.33			0.22								低い
	多肥・好適条件(北C5) [多肥(N10+4) 散水あり 遮風あり 天候少発生]	箱施用 + 穂2回(直+揃)	n=4	0.01			0.05								低い
		箱施用のみ	n=4	0			1.66								やや低い
		葉初発時1回のみ	n=4	0.48			3.73								やや低い
		葉散布なし + 穂1回(出穂期)	n=4	0.44			0.59								低い
		無防除	n=4	0.63			6.74								やや高い
令和2 (2020)	標肥・好適条件(北C11) [標肥(N6+3) 散水あり 遮風あり 天候少発生]	箱施用 + 穂2回(直+揃)	n=4	0			0.01								低い
		箱施用のみ	n=4	0			0								低い
		葉初発時1回のみ	n=4	0.01			0.01								低い
		葉散布なし + 穂1回(出穂期)	n=4	0.01			0								低い
		無防除	n=4	0.01			0								低い
		参)「ゆめあかり」無防除	n=4	0.24			0.23								—
	多肥・好適条件(北C5) [多肥(N6+4+4) 散水あり 遮風あり 天候少発生]	箱施用 + 穂2回(直+揃)	n=4	0			0.01								低い
		箱施用のみ	n=4	0			0.03								低い
		葉初発時1回のみ	n=4	0.01			0.07								低い
		葉散布なし + 穂1回(出穂期)	n=4	0.05			0.02								低い
無防除		n=4	0.03			0.16								低い	
	参)「ゆめあかり」無防除	n=4	0.56			2.61								—	
令和3 (2021)	標肥・好適条件(北C11) [標肥(N6+2) 散水あり 遮風あり 天候少発生]	箱施用 + 穂2回(直+揃)	n=4	0.08			0								低い
		箱施用のみ	n=4	0.03			0.07								低い
		葉初発時1回のみ	n=4	0.08			0.04								低い
		葉散布なし + 穂1回(出穂期)	n=4	0.55			0.09								低い
		無防除	n=4	0.55			0.71								低い
	多肥・一般条件(北C10) [多肥(N10+4) 散水なし 遮風なし 天候少発生]	箱施用 + 穂2回(直+揃)	n=4	0.02			0.04								低い
		箱施用のみ	n=4	0.03			0.16								低い
		葉初発時1回のみ	n=4	0.51			0.34								低い
		葉散布なし + 穂1回(出穂期)	n=4	0.64			0.30								低い
		無防除	n=4	0.9			0.36								低い

図1 防除体系別葉・穂いもちの発生状況 (令和元～3年 青森農総研)

- (注) 1 「散水」夕方にスプリンクラーにより散水し感染を促した。「遮風あり」防風ネット内側の圃場、「遮風なし」防風ネット外側の圃場。
 2 「天候」その年の県内のいもち病発生状況。
 3 「箱施用」Dr.オリゼプリンス粒剤6(移植当日、50g/箱)、「葉初発時1回」ラブサイドフロアブル、「穂〇回」ブラシンフロアブルを散布(いずれも1,000倍140L/10a)。「直」は出穂直前、「揃」は穂揃期。
 4 伝染源:6月下旬～7月中旬に、いもち病罹病苗を圃場内に移植し伝染源とした。
 5 葉いもち病斑面積率:株当たりの葉いもち病斑数が0個:0、1～5個:0.1、6～10個:0.2、11～20個:0.5、21～40個:1.0・・・。
 穂いもち被害度=首いもち発病穂率+(1/3以上枝梗いもち発病穂率×0.66)+(1/3未満枝梗いもち発病穂率×0.26)
 6 「穂いもち病被害リスク※」穂いもち被害度0～1未満を減収リスクが「低い」、1以上5未満を「やや低い」、5以上を減収被害が発生したとみなし「やや高い(～高い)」と判断した。