Ⅱ 虫 害

1 令和4年の水稲主要害虫の発生状況(北海道病害虫防除所調べ)

(1) イネドロオイムシ 発生期 並 発生量 少

発生面積率 1.4% (平年:9.9%) 被害面積率 0.0% (平年:0.5%)

発生経過の概要:

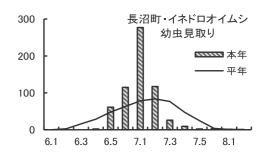
- ・予察田における産卵初発期は、長沼町で平年 並、北斗市で平年より遅く、比布町では産卵 が認められなかった。
- ・予察田における幼虫の発生量及び被害は、長 沼町では平年よりやや多く、比布町及び北斗 市では平年より少なかった。
- ・一般田における発生面積率は1.4%と平年より低かった。被害は認められなかった。

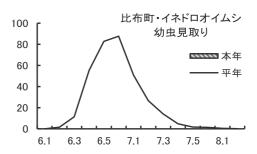
発生要因の解析:

- ・近年、効果の高い箱施用剤の使用が増えており、地域内の発生密度が低めに推移している。 6月は平温多雨に経過し幼虫の発生がだらついたが、7月は高温となり平年並に終息した。
- ·防除面積率95.2%、平均防除回数1.1回。

表27 イネドロオイムシ定点調査データ(月、旬)

	産卵を	刀 発 期	幼虫量	是 盛 期
地点	本 年	平年	本 年	平年
長沼町	6.1	6.2	7. 1	7. 2
比布町	_	6.3	_	7. 2
北斗市	6.3	6.6	7. 1	6.4





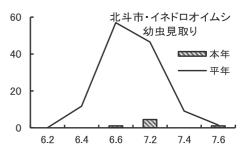


図20 予察田におけるイネドロオイムシ の発生推移

(令和4年 中央農試、上川農試、道南農試)

(2) ヒメトビウンカ

発生期 やや早 発生量 やや少

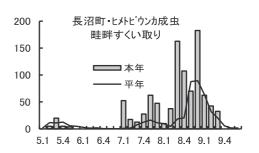
発生面積率 9.1% (平年:16.3%) 被害面積率 0.3% (平年:0.2%)

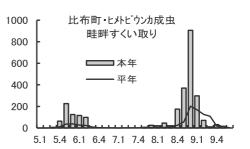
発生経過の概要:

- ・畦畔すくい取りによる越冬幼虫及び第1回 成虫の発生期は平年よりやや早かった。
- ・春季の畦畔すくい取り捕獲頭数はいずれの 地点とも平年並であった。予察田における すくい取り数、予察灯による誘殺数は平年 よりやや多かった。
- ・一般田における発生面積率は9.1%と平年 よりやや低く、被害面積率は0.3%と平年 並であった。一部で発生が目立った地域が あった。

発生要因の解析:

- ・前年秋の発生が多く越冬密度は高かったと 推測される。春季から7月にかけての高温 は増殖に好適であったと推測されるが、一 般田では適切に防除が行われた。縞葉枯病 常発地域においては箱施用剤による防除が 行われている。
- ·防除面積率95.5%、平均防除回数2.1回。
- ・ 縞葉枯病の常発地域では箱施用を実施している。 夏季はアカヒゲホソミドリカスミカメ等の他害虫との同時防除が主体。





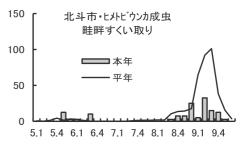


図21 予察田におけるヒメトビウンカの 発生推移(令和4年 中央農試、上川農 試、道南農試)

※水田すくい取り数:20回振り合計数

(3) アカヒゲホソミドリカスミカメ

発生期 早 発生量 並

発生面積率 26.7% (平年:30.2%)被害面積率 0.5% (平年: 0.7%)

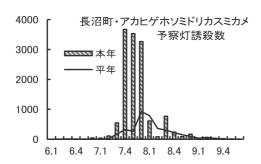
発生経過の概要:

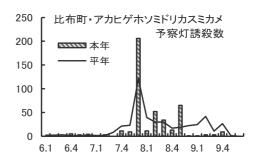
- ・予察灯による第2回成虫の最盛期は、北斗市で平年より早く、長沼町では平年よりやや早く、比布町では平年並であった。
- ・予察灯による第2回成虫誘殺数は、長沼町及び北斗市で平年より多く、比布町で平年並であった。7月下旬から8月の水田すくい取りによる成虫捕獲頭数は、長沼町及び比布町で平年より多く、北斗市では平年並であった。
- ・割籾率は北斗市で平年より高く、比布町では平年よりやや低く、長沼町では平年より低かった。斑点米率は、比布町及び北斗市で平年より高く、長沼町では平年並であった。

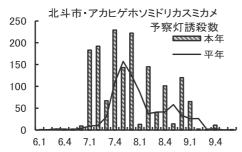
・一般田における発生面積率は26.7%、被害面積率は0.5%といずれも平年並であった。

発生要因の解析:

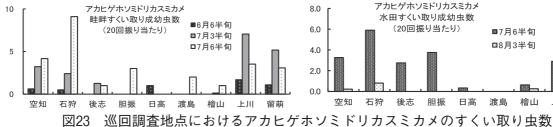
- ・前年の発生は平年並で越冬密度も平年並であったと推測される。7月の高温は増殖に好 適で、水田への飛び込みは多かったものと推測されるが、8月上中旬は多雨で増殖や水 田内への飛び込みはやや抑制された。
- ・一般田では、防除が適切に行われた。
- ·防除面積率99.6%、平均防除回数2.3回。

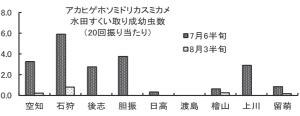






予察田によるアカヒゲホソミドリカスミカメ成虫の予察灯による誘殺数の推移 図22 (令和4年 中央農試、上川農試、道南農試)





(令和4年 北海道病害虫防除所)※すくい取り数:20回振り合計成幼虫数

(4) フタオビコヤガ

発生期 並 発生量 少

発生面積率 1.5% (平年:8.8%) 被害面積率 0.0% (平年:0.2%)

発生経過の概要:

・予察灯による第2~3回成虫の誘殺数は北斗市で平年並、比布町では平年より少なかった。長沼町では誘殺が認められなかった。予察田における被害葉率は、長沼町及び比布町で平年より低く、北斗市では被害が認められなかった。

・一般田における発生面積率は1.5%と平年より低かった。被害は認められなかった。

発生要因の解析:

- ・近年発生は減少傾向で、越冬密度は低かったと推測される。
- ・一般田では、イネドロオイムシ対策で使用される薬剤による併殺効果もあったと推測される。
- ·防除面積率60.9%、平均防除回数1.2回。

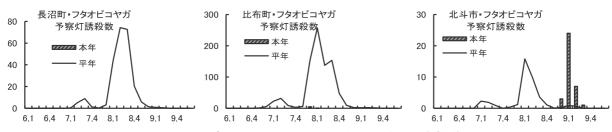


図24 予察田におけるフタオビコヤガの発生推移

(令和4年 中央農試、上川農試、道南農試)

2 イネドロオイムシの殺虫剤感受性低下について

(平成27年指導参考事項)

イネドロオイムシは、過去に有機リン系やカーバメート系殺虫剤に抵抗性の個体群が確認され、現在は、これらとは作用性の異なるネオニコチノイド系やその他系統薬剤による育苗箱施用剤が、防除の主流となっている。しかし近年、ネオニコチノイド系薬剤やその他系統剤に対する薬剤感受性の低下が認められている。

道総研上川農業試験場がフィプロニル(商品名:プリンス)とネオニコチノイド系殺虫剤であるイミダクロプリド(商品名:アドマイヤー)とクロチアニジン(商品名:ダントツ)について薬剤感受性検定試験の結果は次のとおりであった。

(1) 薬剤感受性検定試験の結果

ア イミダクロプリドおよびクロチアニジン

殺虫剤の抵抗性について一般的な基準である抵抗性比10以上で判断した。イミダクロプリドについては、士別市、和寒町東和、愛別町、当麻町、旭川市東旭川、東川町、美瑛町、芦別市、新十津川町、美唄市、三笠市、岩見沢市、月形町、由仁町の14個体群で抵抗性比が10以上となり、これらの個体は抵抗性と判断した。

クロチアニジンについては、LD50の地域間差が小さく抵抗性個体群は確認されなかった。調査では確認されなかったものの、地域によって感受性に差異が生じ始めている段階と考えられた。

イ フィプロニル

フィプロニルについては、本剤の抵抗性が確認されている東北・北陸地方3県のLD50 および抵抗性比を参考にして判断し、旭川市神居古潭、苫前町、共和町の3個体群で抵抗 性が確認された。

表28 イミダクロプリド、クリチアニジンおよびフィプロニルの抵抗性出現個体群の出現状況

振興局	採集地	イミダクロプ	リド抵抗性比	クロチアニ	ジン抵抗性比	フィプロニル抵抗性比
1灰哭问		2013	2014	2013	2014	2011または2012
	士別市	12. 1	13. 1	2.8	_	_
	和寒町東和	_	77. 9	_	1.6	_
	愛別町	12.3	_	_	_	_
上川	当麻町	17.6	22. 5	_	_	_
	比布町	4.3	_	5. 7	_	1.0
	旭川市東旭川	19. 5	21.9	_	_	_
	旭川市神居古潭	_	_	_	_	5.6
	東川町	_	26.0	_	_	_
	美瑛町	_	24.4	_	_	_
留萌	苫前町					32. 5
	滝川市	7. 7	_	1.4	_	_
	芦別市	10. 1	34.8	2.9	1.2	_
	新十津川町	21.5	29. 1	_	1. 1	_
空 知	美唄市	20. 7	_	_	_	_
	三笠市	12.8	_	5. 2	_	_
	岩見沢市	16. 4	31.8	5. 5	1.0	_
	月形町	_	10.6	_	1. 1	_
	由仁町	11.4	_	_		_
石 狩	石狩市厚田	5. 6	_	_	_	_
後志	共和町	4.3	_	_	_	24.8
日高	新ひだか町静内	1.0	1.0	_	_	
檜山	江差町	1.1	_	1.0	_	_

-:未検定

網掛け:抵抗性個体群と判断した抵抗性比

注) 各薬剤のLD50が最小の市町村を1.0とし、抵抗性比の基準とした。

(2) 防除対策

- ア ほ場で育苗箱施用薬剤の防除効果が以前より低下したと思われる場合は、次年度別系統 の薬剤または別系統を含む混合剤に切り替える。
- **イ** 薬剤抵抗性の発達を遅らせるためには、農薬登録内容を遵守するとともに、長期にわた り同一系統の育苗箱施用薬剤を連用せず、別系統の薬剤とのローテーションで使用する。

【用語解説】

○抵抗性個体群:薬剤感受性検定を実施して抵抗性が確認された個体群。

イミダクロプリドおよびクロチアニジンについては、抵抗性比10以上を抵抗性とし、フィプロニルは東北・北陸地方3県のLD50および抵抗性比を参考に抵抗性を判断した。

- ○感受性低下個体:抵抗性比が10未満でも薬剤の防除効果が低下している個体群
- ○抵抗性比(LD50比):最も小さなLD50を示した個体群を基準(1.0)とした比率。
- ○LD50(半数致死量):半数の個体が死亡した薬量。

3 アカヒゲホソミドリカスミカメの防除対策

(1) 発生生態と被害

成・幼虫ともに茎葉から汁液を吸汁するが、それによる被害は軽微である。しかし、穂部の吸汁によって生じる斑点米は品質を低下させるため経済的被害が大きい。成・幼虫は出穂以降は穂に集まり、登熟中の鉤合部から玄米に口吻を挿入して吸汁する。吸汁された籾は、後にその傷口から侵入した細菌によって変色し、斑点米となる(図25、写真21)。







全面変色

」 頂 部

側部

害 加 斑紋位置の割合(%) ステージ 全面変色 部 |頂 部 乳熟前期 7 5 7 18 乳熟後期 1 3 8 1 6 糊熟期 2 3 2 6 6 黄熟期 0 1 9 9

図25 穂の加害ステージと斑紋の位置

「ほしのゆめ」の斑点米の生じやすさは、「きらら397」や「ゆきひかり」の 約2倍である (図26)。

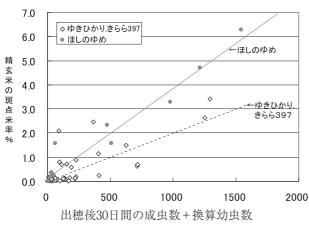


図26 カメムシの発生密度と斑点米率との関係 (平成13年 中央農試)

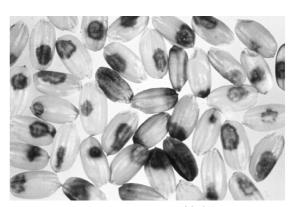


写真21 カメムシ被害粒

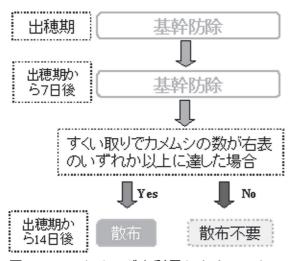


図27 モニタリングを利用したカメムシの 防除体系

表29 追加防除の判断基準

十八八四八叶田	20回振りのカメムシ数						
すくい取り時期	きらら397	ほしのゆめ					
出穂始	6	3					
出穂期	16	8					
出穂10~12日後	2	1					

(2) 茎葉散布剤による防除対策

- ア 現行品種では、出穂期及びその $7\sim10$ 日後の2回は基幹防除とし、必ず防除する(図 27)。
- イ 基幹防除以降の防除は、散布予定日の2~3日前に水田で20回振りすくい取りを行い (写真22)、「きらら397」などでは2頭、割籾率の高い品種「ほしのゆめ」などは「きらら397」に比べると約2倍斑点米が生じやすいため、1/2の発生量である1頭に達した 場合に追加防除を行う(表29)。
- ウ 防除が必要な期間は、出穂期7日後から約30日間である。



写真22 捕虫網ですくい取り



写真23 カメムシ成虫

(3) アカヒゲホソミドリカスミカメの性フェロモントラップを用いた斑点米の要防除水準 (平成21年指導参考事項)

性フェロモントラップを活用して、成虫の発生消長を掌握、防除精度を高めるために開発 された技術である。これを基に要防除水準を定めた。

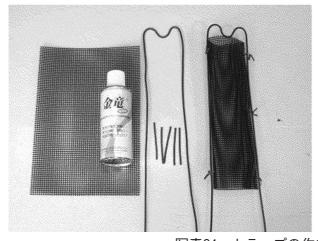




写真24 トラップの作成方法

材料: 園芸用鉢底ネット (4 mm目20cm×30cm) 針金 (径2.6mm程度) 110~120cm ビニタイ (ミドリ園芸用) 10cm 5 本 金竜 (粘着スプレー) 設置時、追加用 誘引製剤(4成分) アース・バイオケミカルにて販売

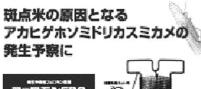




図28 市販粘着式トラップアー ス・バイオケミカル

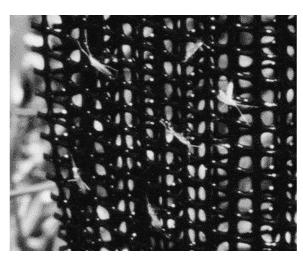


写真25 トラップに捕獲されたアカヒゲホソ カスミカメ

ア 性フェロモントラップの特性、設置法の検討

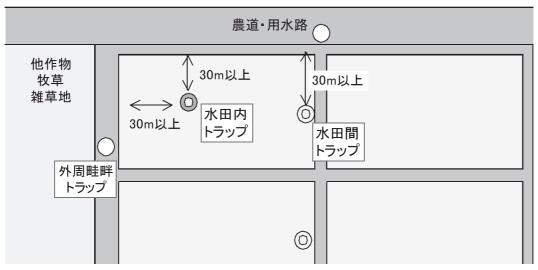


図29 性フェロモントラップの設置場所

- ① 徐放性誘引製剤と捕獲部分が網円筒からなる性フェロモントラップ(以下、トラップ)は、長期間にわたり安定した誘引捕獲性能を示した。
- ② トラップは、概ね半径30mの範囲の虫の発生を捉える。
- ③ トラップを外周部から30m以上水田側に入った細い畦畔沿に設置することで、水田での発生を捉えることが可能である。発生密度調査の確度を高めるには、トラップの誘引範囲や設置場所による捕獲虫数のばらつきを考慮し、同一防除でまとまった区域に少なくともトラップ3基設置する。
- ④ 予察灯の光が届く範囲(200m程度)にトラップを複数カ所設置し、それらの捕獲虫数を平均した消長は、予察灯による捕獲消長と各ピークがほぼ一致する。
- ⑤ 半旬毎または期間合計のすくい取りとトラップ捕獲虫数の関係は、ばらつきが大きいが正の相関がみられた。トラップ捕獲虫数はすくい取りの約3~5倍を示し、低密度で虫の検出性能が優れた。トラップは、水田及び畦畔での発生消長を安定した精度で捉えている。





写真26 水田内トラップ

写真27 外周畦畔トラップ

写真28 水田間トラップ

イ 要防除水準の適用性の検討

① 斑点米率0.1%以下にする7日間のトラップ捕獲虫数を防除要否の判断基準として追加防除を行うと、「ほしのゆめ」及び「きらら397」で、斑点米率が0.1%以下となった

(表30)。

② 現地慣行防除水田においても、出穂後約30日間のトラップ積算捕獲虫数が多くなると 斑点米率は高くなった。また、トラップによる虫の検出率は高く、各圃場での発生状況 を簡易に捉え、防除時期や必要性などが把握できた(表30、31)。

ウ 追加防除における防除要否の判定の手順

以上から、本カメムシの性フェロモントラップによる捕獲虫数調査によって、追加防除における防除要否の判定の手順を示した(図30)。これにより適正な斑点米の防除を行う。

工 注意事項

- ① 性フェロモントラップは、地域の広域的な発生状況の把握に活用する。
- ② 誘引製剤および粘着式トラップはアース・バイオケミカルにて市販されている。日本 植物防疫協会ホームページ J P P A オンラインストアにより申し込みが可能である。

表30 各判定基準による防除と斑点米率 (2007)

ほ場		基準			防除時期						斑点米率	斑点米率(%)		
は物		本 年 		7/25	8/2	8/10	8/16	8/24	8/31	9/5	ほしのゆめ	きらら397		
A - 1	(a)	すくい耳	及り1頭		0	0					0. 223	0. 143		
A - 2	(b)	トラップ	プで1.2頭		\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc	\bigcirc		0.100	0.040		
B - 1	(c)	トラップ	で5頭(積算)		\bigcirc	\bigcirc			\bigcirc		0. 253	0. 127		
B - 2	(d)	トラップ	プで2. 2頭		\bigcirc	\bigcirc		\bigcirc	\bigcirc		0. 283	0. 107		
C - 1	(e)	無防除									0.680	0. 217		

(a)~(c)は「ほしのゆめ」、(d)は「きらら397」を対象 8/1出穂 8/22穂黄化始め(ほしのゆめ))

防除はエトフェンプロックス乳剤1500倍を散布

8/29穂黄化始め (きらら) 黄化 (ほしのゆめ)

表31 性フェロモントラップによる捕獲数(現地ほ場)

ほ	場		٢	ラ ッ	プ	捕獲	数			出穂30日間
14	栁	7/20~7/25	8/2	8/10	8/16	8/24	8/31	9/5	9/10	山(形)(口目)
A - 1	1, 2	1.0	3. 7	7.0	1.7	2.3	2.0	0.7	1.0	14. 7
B - 1	1, 2	1.3	4.0	9.0	0.7	2.0	2.7	0.7	0.0	15. 7
C -	- 1	1.7	6.0	11.0	0.3	1.4	1.3	0.7	1.0	18. 7
平	均	1.3	4.6	9.0	0.9	1. 9	2.0	0.7	0.7	
積	算	1.3	4.6	13.6	14. 5	16. 4	18. 4	19. 1	19.7	

各ほ場にトラップ3基設置

表32 すくい取り (現地ほ場)

圃場		す	< v	取り) 捕	獲 虫	数		出穂30日間
圃 場	7/25	8/2	8/10	8/16	8/24	8/31	9/5	9/10	山徳30日间
A - 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A - 2	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B - 1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
B - 2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
C - 1	0.0	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0.5	0.0	0. 1

各区 2 反復調查

手順	時期	内容						
1 トラップの設置	出穂5~7日前	・同一防除でまとまった区域にトラップ3基を設置(1~10ha に3基)。 ・外周部から30cm以上離して、水田間の畦畔沿いに設置。 ・トラップの作成・設置については、使用法マニュアルを参照する。						
2 調査	出穂期から黄熟期 (8月下旬~9月上旬)まで	・7日間毎の積算捕獲虫数を把握する。 ・調査は、数日毎に捕獲虫数を計数し、調査後、捕獲虫を取り除く。						
3 防除要否の判定	追加防除期	・防除間隔(7日間)毎にトラップの平均捕獲虫数が、基準値を超えたら防 除を実施する。						
		「ほしのゆめ」「きらら397」						
		1等米(斑点米率 0.1%) の基準値 1.2頭 2.2頭						

斑点米防除手順

出穂後: 基幹防除1回目

出穂 7 日後:基幹防除 2 回目

出穂 14 日後:追加防除

出穂 21 日後:追加防除

出穂 28 日後: 追加防除

図30 性フェロモントラップを用いた防除要否の判定および防除の手順

(4) 水稲のアカヒゲホソミドリカスミカメに対する水面施用粒剤の残効特性と施用時期(平成20年指導参考事項)

ア 試験目的

人体や環境への負荷を低減する水面施用粒剤を活用し、水稲のアカヒゲホソミドリカスミカメに対する茎葉散布剤の使用回数を削減した新たな防除体系を確立するため、水面施用粒剤の残効特性を明らかにし、最適な施用時期を提案する。

イ 成果の概要

① 薬剤の施用後残効日数

カメムシ放飼試験において、水面施用粒剤は各薬剤とも同様の残効特性を示し、出穂期以前の施用による残効日数が出穂期以降の施用による残効日数より長くなった。

② 水田試験における各薬剤の斑点米率

水田試験において、水面施用粒剤の1回施用で高い防除効果(各年次における無処理 区の斑点米率を100とした場合の無処理区比30以下)を示す施用時期が認められた(表 33)。

- ③ 各水面施用粒剤は、1回の施用で少なくとも出穂期後第2週目まで残効が認められ、 茎葉散布剤の2回散布(出穂期および出穂期7日後)と同等の防除効果が期待できるの で、水面施用粒剤を1回使用することで2回の茎葉散布を省くことができ、減農薬が可 能になると考えられる(表34)。
- ④ 水面施用粒剤はその種類、あるいは施用時期によって出穂期後第2週目以降も残効が期待できるが、出穂期後第3週目にはすくい取りなど発生モニタリングを行い、カメムシの発生動向に十分注意することが必要である(表29)。

表33 放飼試験および水田試験から有効な施用時期(施用後残効日数)

薬剤名	施用時期	試験 1	試験 2	試験 3	試験 4	試験 5	平均値	平均值対 無処理比
	発生程度	少~中	中~多	少~中	多	多		
 無処理 ¹⁾	出穂期	7/29	8/8	7 / 24	7 / 31	7 / 31		
無処理	幼虫初発期	8/15	8 / 15	8/21	8/14	8/10		
	斑点米率%	1.1	3. 3	1.0	10.5	9. 6	5. 1	100
茎葉散布3)	$2\sim3$ 回	$0.3^{2)}$	1.4	0.8	4.6	4. 7	2.4	46. 3
	出-10	0.1	1.0	_	3. 6	2.5	1.8	35. 3
キラップL粒剤	出	0.1	0.6	0.8	2. 2	3. 6	1.5	28. 6
	出+7	0.4	0.6	0.8	1.8	1.5	1.0	20.0
 ダントツ粒剤	出	1.8	0.5	0.5	2.6	1.9	1.5	28. 6
	出 + 7	0.1	1.1	1.0	3. 2	2.6	1.6	31.4
スタークル	出	1.3	0.8	0.6	1.6	2.7	1.2	23. 9
1キロH粒剤	出+7	0.1	1. 1	0.3	1.7	1. 9	1. 1	22. 4
スタークル粒剤	出	1.2	0.4	0.5	1.7	2.3	1.4	27.5
ヘテーブル松削	出 + 7	0.1	0.8	0.3	1.9	2.6	1.0	20.0

- 1)無処理:各水田試験におけるカメムシ発生程度、出穂期、幼虫初発日、斑点米率%を示す
- 2)網掛け部分:高い防除効果(無処理区の斑点米率を100とした場合の対無処理比30以下)が認められた薬剤施用時期
- 3) 茎葉散布: エトフェンプロックス乳剤散布をH18上川では3回 (出、出+7、出+14)、その他では2回 (出、出+7) 実施

表34 水面施用粒剤の有効施用時期と残効期間

			カメムシ呀	3汁加害危険	期間と粒剤の	の残効期間			
薬剤名	10日前	出穂期	出穂期後	出穂期後	出穂期後	出穂期後			
			第1週目	第2週目	第3週目	第4週目			
茎葉散布									
キラップL粒剤									
			•						
ダントツ粒剤									
グンドノ松剤			•						
スタークル1キロ		•							
H粒剤			•						
フカーカル学文		•							
スタークル粒剤			•						

出種期後

第1週目:出穂期~7日後 第2週目:出穂期8日後~14日後 第3週目:出穂期15日後~21日後

第4週目:出穂期22日後~28日後 ●:薬剤の有効施用時期 網掛け部分:残効期間

ウ 注意事項

水面施用粒剤の施用に当たっては湛水状態で均一に行い、施用後7日間は湛水状態を保 ち、落水およびかけ流しを行わない。

(5) 斑点米カメムシの基幹防除期における効率的防除技術(平成27年指導参考事項)

ア 試験目的

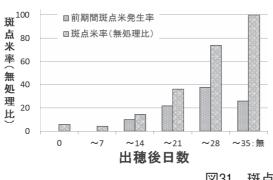
斑点米発生時期と防除時期の解明するとともに、基幹防除2回の出穂期防除の必要性を 再検討し、効率的な防除法を確立する。

イ 成果の概要

① 斑点米の発生時期

斑点米は出穂14日後(乳熟期始)~35日後(成熟期)まで発生し、出穂21日後の前後で発生が多かった(図31)。

平成24年



平成25年

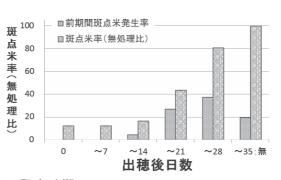


図31 斑点米の発生時期

② 防除時期の検討

斑点米防除効果の高い時期は、出穂7日後から14日後の間であった。この時期は出穂が完了して、斑点米が発生する直前の時期にあたる(図32)

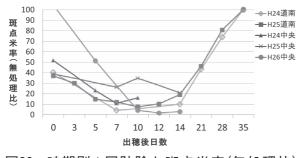


図32 時期別1回防除と斑点米率(無処理比) の関係

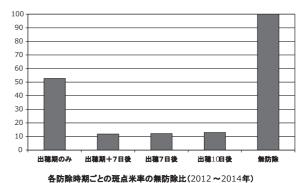


図33 各防除時期ごとの斑点米率の無防除比

③ 出穂7日後1回防除は基幹2回防除と同等の効果が認められた。出穂期1回防除の効果は低く、データのふれが大きかった。出穂期7日後と10日後1回防除は同等の効果と

なった(図33)。

- (4) 品種については「ほしのゆめ」以外の品種でも同様の結果となった。
- ⑤ 1回散布に使用する薬剤については、ジノテフラン液剤(1000倍)、エチプロール水和剤F(1000~2000倍)は斑点米防止効果が高く、同等の効果が見られた。多発条件下でも斑点米を低く抑える効果があり、本防除法の使用に適する。ジノテフラン液剤の残効期間はおおよそ散布後10日間程度であった。
- ⑥ 現地生産者ほ場における確認を行い、出穂10日後1回防除は基幹2回防除と同等の斑点米率となり、有効性が確認された(表35)。

表35 現地ほ場での出穂10日後1回防除の適用性

		H24年			H25年			H26年	
防除区	発生	割籾率	斑点米率		割籾率	斑点米率	発生	割籾率	斑点米率
	量		(%)	量		(%)	量		(%)
出穂10日後1回	多	2.4	0.033	多	22.6	0.013	中	0.5	0.000
基幹2回 (出穂期、出穂10日後)		3.6	0.030		23.3	0.013		1.4	0.007
無防除		8.0	0.160		8.6	0.303		0.5	0.069

試験場所:せたな町現地圃場。品種: H24年、25年は「ほしのゆめ」、H26年は「ななつぼし」。 防除:無人へり防除。出穂期防除: エトフェンプロックス・トリクシラゾール 5 倍、出穂10日後防除: ジノテフラン液剤 8 倍。

斑点米調査: $1 \boxtimes 3$ カ所から各々100株収穫、各10,000粒調査。1.90mm目で選別した精玄米。 発生量: すくい取り及びフェロモントラップによるカメムシの発生量評価。少: $0 \sim 10$ 、中: $11 \sim 30$ 、多: $31 \sim 100$ 、極多:101以上。

ウの効率的防除法

アカヒゲホソミドリカスミカメの防除は基幹防除期の出穂7~10日後に1回防除の効果が高く、残効性の長いジノテフラン液剤、またはエチプロール水和剤F、スルホキサフロル水和剤を散布することで出穂期防除を省略することが可能となる。

工 注意事項

追加防除は、従来どおり基幹防除後の発生予察により実施する。

4 フタオビコヤガの防除対策

(1) 要防除水準

被害許容水準は第1回目幼虫(6月下旬)の食害葉面積約51cm、第2回目幼虫(7月下旬)の食害葉面積約210cm、第3回目幼虫(8月下旬)の食害葉面積約630cmである。被害許容水準を幼虫数に換算すると、株当たりの幼虫数は第1回目幼虫で2.7頭、第2回目幼虫で8.7頭、第3回目幼虫で26頭である(表36)。

(2) モニタリング方法

フタオビコヤガの近年の発生予察データをみると、要防除水準に達している年はほとんど

認められない。したがって、イネドロオイムシ、いもち病、アカヒゲホソミドリカスミカメなどの主要病害虫に対するモニタリングを行う際に、フタオビコヤガの幼虫が認められた場合もしくは被害が目立つ場合に、10株の幼虫被害の有無を調査し、被害株率が100%に達した場合にのみ被害葉率を調査し、要防除水準を活用する。

第1回目:6月下旬に被害葉率が44%に達していなければ防除不要。 第2回目:7月下旬に被害葉率が65%に達していなければ防除不要。 第3回目:8月下旬に被害葉率が100%に達していなければ防除不要。

表36 フタオビコヤガの要防除水準

調査項目	第1回目	第2回目	第3回目
時期	6月下旬	7月下旬	8月下旬
被害許容水準(食害葉面積)	51cm²	210cm²	630cm²
要防除水準(幼虫数/株)	2. 7頭	8. 7頭	26. 0頭
被害株率	100	100	100
被害葉率	44	65	100

【被害の様子】

若齢幼虫は葉脈の間を縦に食害するので、イネドロオイムシに似たかすり状の食痕を残すが、中齢以降の幼虫は、中脈だけを残して葉を縁から鋸歯状または階段状に食害する。



写真29 フタオビコヤガ老熟幼虫