

新農薬実用化試験 概評(抜粋)

フタオビコヤガ

■移植水稻

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件			対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害	
						濃度・量	処 理 法	回数		対 対照	対無 処理	判定		
2017	稲(ひとめぼれ) 播種:4/18 移植:5/17	フタオビコヤガ	鳥取	本田	少 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/5 〈移植67日後〉	V剤50g/箱 (移植当日)	B	A	A	—
2018	稲(ハナエチゼン) 播種:4/10 移植:5/1	フタオビコヤガ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/9 〈移植66日後〉	G剤50g/箱 (移植当日)	B	A	A	—
2018	稲(キヌヒカリ) 移植:5/16	フタオビコヤガ	油日 (滋賀)	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/9 〈移植68、77、85日後〉	T剤50g/箱 (移植当日)	C	A	A	—
2018	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/7	フタオビコヤガ	日植防 高知	本田	少 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/11 〈移植41、49日後〉	(O剤)50g/箱 (は種時覆土前)	(C)	B	B	—
2019	稲(ハナエチゼン) 播種:4/7 移植:4/28	フタオビコヤガ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/11 〈移植68日後〉	G剤50g/箱 (は種時覆土前)	B	A	A	—

■湛水直播・鉄コーティング

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 〈判定した調査時期〉		対 対照	対無 処理	判定	
2016	稲(コシヒカリ) 播種:4/27	フタオビコヤガ	油日 (滋賀)	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤加用)	1	4/4 〈播種93～113日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(キヌヒカリ) 播種:5/26	フタオビコヤガ	油日 (滋賀)	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	3/14 〈播種102日後〉	－	－	A	A	－
2018	稲(ハナエチゼン) 播種:5/1 出穂:7/24	フタオビコヤガ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤加用)	1	3/19 〈播種66日後〉	－	－	A	A	－
2019	稲(ハナエチゼン) 播種:5/9	フタオビコヤガ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/4 〈播種57日後〉	－	－	B	B	－
2019	稲(ハナエチゼン) 播種:5/9	フタオビコヤガ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤加用)	1	3/11 〈播種57日後〉	－	－	A	A	－
2019	稲(キヌヒカリ) 播種:5/13	フタオビコヤガ	油日 (滋賀)	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	3/22 〈播種80,87日後〉	－	－	A	A	－



バイエル クロップサイエンス株式会社
東京都千代田区丸の内1-6-5 〒100-8262
https://cropscience.bayer.jp/
お客様相談室 ☎0120-575-078
9:00～12:00,13:00～17:00 土日祝日および会社休日を除く

●使用前にはラベルをよく読んで下さい。 ●ラベルの記載以外には使用しないで下さい。 ●本剤は小児の手の届く所には置かないで下さい。

技術資料

「種子処理」。
これが、新時代の
水稻害虫防除。



ヨーバル®
シードFS



ヨーバル®シードFSを
処理した種子



製品情報はこちら



バイエル シードグロース®
水稻種子処理が農業を変える

はじめに

ヨーバル®シードFSは、新規殺虫成分テトラニプロールを含む水稻種子処理専用剤です。

テトラニプロールは、バイエルクロップサイエンス社により開発されたアントラニルアミド構造を有する殺虫剤で甲虫類や、チョウ目害虫に高い防除効果を示します。本成分は、筋小胞体のリアノジン受容体に作用し、カルシウムイオン放出による異常な筋収縮を引き起こすことで殺虫効果を示すと考えられています。

ヨーバル®シードFSは、BCS-161フロアブルの試験コード名で一般社団法人日本植物防疫協会を通じて公的試験が実施され、イネドロオイムシ、イネミズゾウムシ、イネツトムシ、ニカメイチュウなどの主要水稻害虫に優れた効果を示すことが確認されました。このような公的機関の評価を得て令和2年2月12日付けで新規農薬登録を取得しました。本剤は、これまでにない新しい省力的な薬剤防除方法を提供するもので、我が国の水稻種子処理分野を切り開く先駆けになると考えております。

この技術資料は、今までに得られた技術的知見を基にヨーバル®シードFSの特長、作用性、試験成績を取りまとめたものです。今後、種子処理による省力的な新しい技術として害虫防除にご活用頂ければ幸いです。

ヨーバル®シードFSを
処理した種子



目次

はじめに	2
種子処理技術／特長	3
有効成分／安全性／適用害虫および使用方法	4
作用機構	5
種子処理：新しい水稻害虫防除技術	6
高密度播種移植栽培への適用性	7
種もみ重ごとの使用薬量／10a当りの最大使用量／作業時の服装	8
種子処理方法	9
は種前(浸種前)塗沫処理	10
鉄コーティング中の塗沫処理	11
カルパー®コーティングにおける塗沫処理	12
処理機械の洗浄と排水処理	13
試験成績	14
品種・育苗培土での安全性	18
新農薬実用化試験 概評(抜粋)	19

種子処理技術

種子処理は、水稻の様々な栽培方法に対応可能な防除技術です。

栽培方法	育苗、コーティング方法	対応できる処理方法	移植機、播種機
移植栽培	慣行苗	●は種前(浸種前)の塗沫処理	田植え
	高密度播種苗		
湛水直播栽培	鉄コーティング カルパー®コーティング など	●は種前(浸種前)の塗沫処理 ●は種前(浸種後)コーティング中または コーティング後の塗沫処理	播種
乾田直播栽培		●は種前(浸種前)の塗沫処理	

®カルパーは保土谷化学工業(株)の登録商標

ヨーバル®シードFSの特長

新規殺虫剤ヨーバル®(テトラニプロール)を含有

- ヨーバル®シードFSは、新しいジアミド系殺虫剤テトラニプロールを有効成分とする種子処理専用剤です。
- 水稻初期害虫のイネミズゾウムシ、イネドロオイムシ、チョウ目害虫のイネツトムシ、ニカメイチュウに安定した効果を示します。

浸透性・移行性に優れ、長い残効性

- 有効成分テトラニプロールは浸透移行性に優れ、長い残効性を有しています。

種子処理で省力化

- 種もみに直接処理するため、短時間で簡単に薬剤処理が可能です。本田での薬剤防除と比較して省力化を実現できます。
- 全ての種もみに処理されることにより効果ムラの出にくい処理方法です。

農閑期の薬剤処理により作業平準化が可能に

- ヨーバル®シードFSを処理した浸種前の種もみは9ヶ月、鉄コーティング種子は6ヶ月の保存が可能です。*
- 農閑期に薬剤処理することにより、忙しい春先の作業を軽減できます。

*温度および湿度管理された種子貯蔵庫で保管して下さい。

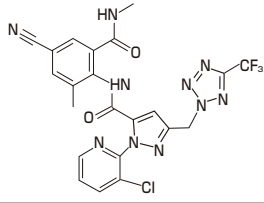
密播、密苗※などの高密度播種苗にも対応可能

- 箱処理剤の処理量が「粒剤の箱当り」であるのに対し、本剤は「種子重当り」となるため高密度播種でも安定した効果を発揮します。

※「密苗」はヤンマーホールディングス株式会社の登録商標です。

有効成分の名称および物理的・化学的性状等

■商品名：ヨーバル® シード FS
 ■種類名：テトラニプロール水和剤
 ■試験名：BCS-161FS
 ■性 状：類白色水和性粘稠懸濁液体
 ■有効成分および含量：テトラニプロール…40.3%
 ■有効年限：4 年
 ■密 度：1.19g/cm³

有効成分名	テトラニプロール
化学名	1-(3-クロロ-2-ピリジル)-4'-シアノ-2'-メチル-6'-メチルカルバモイル-3-[[5-(トリフルオロメチル)-2H-テトラゾール-2-イル]メチル]ピラゾール-5-カルボキシニリド
構造式	
分子量	544.88
融点	226.9~229.6℃
水溶解度(20℃)	1.0mg/ℓ (pH4)、1.0mg/ℓ (pH7)、1.3mg/ℓ (pH9)
蒸気圧	3.2×10 ⁻⁶ Pa(20℃)、4.6×10 ⁻⁶ Pa(25℃)
オクタノール/水分分配係数(logPow)	2.6(25℃)
作用機構 FRACコード	リアノジン受容体モジュレーター サブグループ：ジアミド系 殺虫剤分類 28

安全性(製剤)

人畜毒性：普通物* *毒劇物に該当しないものを指している通称
 急性経口毒性 (ラット♀) LD₅₀ >5,000mg/kg 皮膚刺激性 (ウサギ) 刺激性なし
 急性経皮毒性 (ラット♂♀) LD₅₀ >5,000mg/kg 眼刺激性 (ウサギ) 刺激性なし
 皮膚感受性 (マウス) 感受性なし(ただし、テトラニプロールに皮膚感受性あり)

適用害虫および使用方法

農林水産省登録：第24329号

2022年2月現在の登録内容

作物名	適用病害名	使用量	使用時期	使用回数*	使用方法
稲 (乾田直播 水稻を除く)	コブノメイガ、ツマグロヨコバイ、イネドロオイムシ、イネヒメハモグリバエ、フタオビコヤガ、キリウジガガンボ、イネツトムシ、イネミズゾウムシ、ニカメイチュウ	乾燥種もみ 1kg 当り 原液 11mℓ (原液55mℓ/10aまで)	は種前 (浸種前)	本剤：1回	塗沫処理 (種子被覆剤を加用)
	イネドロオイムシ、イネヒメハモグリバエ、フタオビコヤガ、キリウジガガンボ、イネツトムシ、イネミズゾウムシ、ニカメイチュウ		は種前 (浸種後)		コーティング中 またはコーティング後の 種もみに塗沫処理
乾田直播 水稻	コブノメイガ、ツマグロヨコバイ、イネドロオイムシ、イネヒメハモグリバエ、フタオビコヤガ、キリウジガガンボ	乾燥種もみ 1kg 当り 原液 6~11mℓ (原液55mℓ/10aまで)	は種前 (浸種前)	テトラニプロール： 1回	塗沫処理 (種子被覆剤を加用)
	イネドロオイムシ、イネヒメハモグリバエ、フタオビコヤガ、キリウジガガンボ、イネツトムシ、イネミズゾウムシ、ニカメイチュウ		は種前 (浸種後)		コーティング中 またはコーティング後の 種もみに塗沫処理
	イネツトムシ、イネミズゾウムシ、ニカメイチュウ		は種前 (浸種前)		塗沫処理 (種子被覆剤を加用)

*印は収穫物への残留回避のため、本剤およびその有効成分を含む農薬の総使用回数の制限を示します。

⚠ 使用上の注意事項

- 使用前によく振ってから使用して下さい。
- 本剤を浸種前に使用する際は、所定量の原液に専用の種子被覆剤を加用して種もみに均一に付着させて下さい。
- 本剤を鉄コーティング時に塗沫処理する場合は、コンクリートミキサーまたは回転式コーティング機を用いて種もみに処理して下さい。鉄コーティングに使用する資材の量に応じて加水量を調整し、種もみを攪拌させながら均一に付着させて下さい。
- 本剤で処理した種もみは食料や飼料として用いないで下さい。
- 本剤の使用に当たっては、使用量、使用時期、使用方法等を誤らないように注意し、特に初めて使用する場合には病害虫防除所等関係機関の指導を受けることが望ましいです。

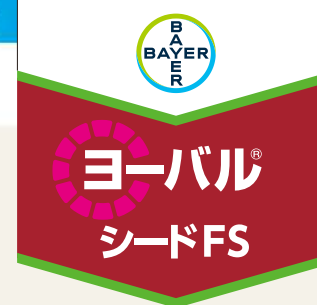
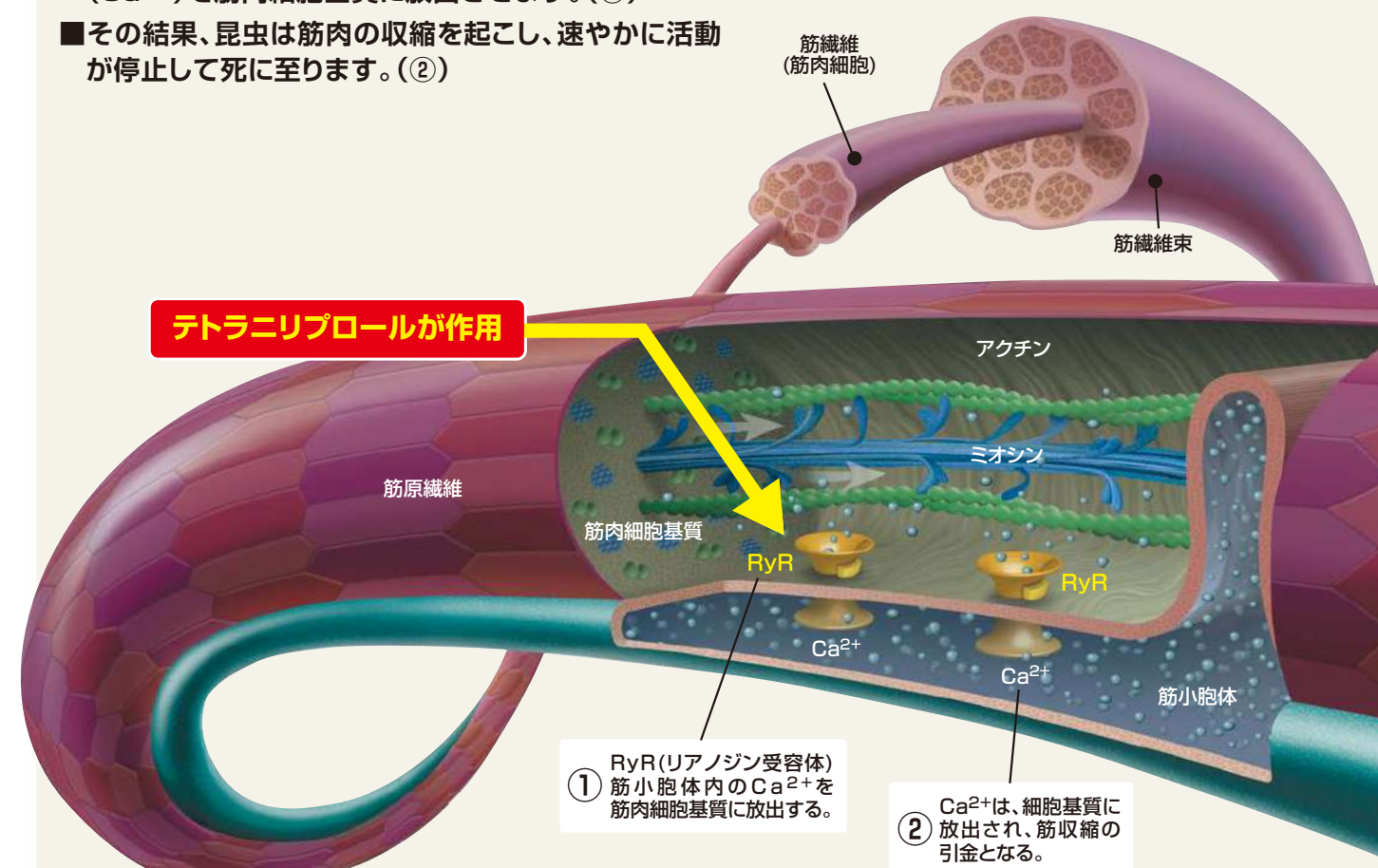
⚠ 安全使用上の注意事項

- 誤飲などのないように注意して下さい。本剤使用中に身体に異常を感じた場合には直ちに医師の手下を受けて下さい。
- 使用の際は農業用マスク、不浸透性手袋、長スボン・長袖の作業衣などを着用して下さい。作業後は手足、顔などを石けんでよく洗い、うがいをするとともに衣服を交換して下さい。
- 作業時に着用していた衣服等は他のものとは分けて洗濯して下さい。
- かぶれやすい体質の人は取扱いに十分注意して下さい。
- 水産動植物(甲殻類)に影響を及ぼすおそれがあるので、使用残液および容器の洗浄水等は河川等に流さず適切に処理して下さい。
- 直射日光をさけ、食品と区別して、なるべく低温な場所に密栓して保管して下さい。

テトラニプロールの作用機構

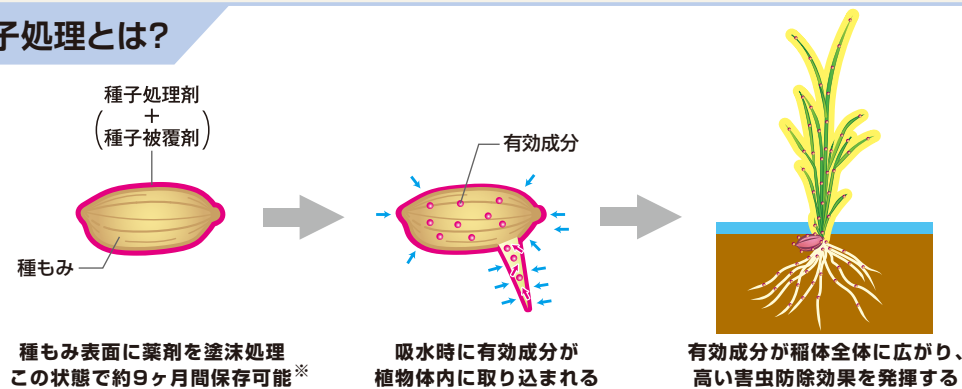
■テトラニプロールは、筋小胞体のリアノジン受容体(RyR)に作用し、筋小胞体内のカルシウムイオン(Ca²⁺)を筋肉細胞基質に放出させます。(①)

■その結果、昆虫は筋肉の収縮を起こし、速やかに活動が停止して死に至ります。(②)



種子処理：新しい水稻害虫防除技術

● 水稻種子処理とは？

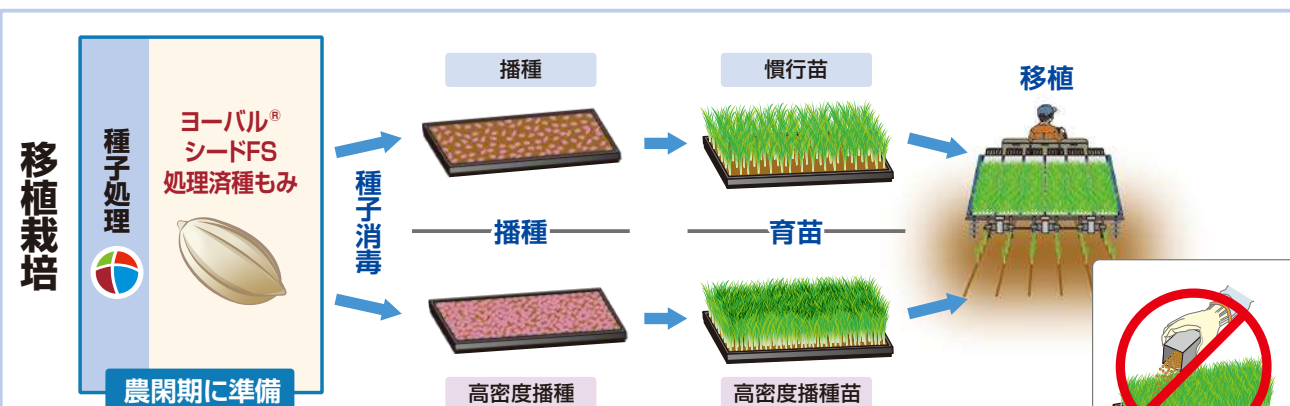


種もみに直接薬剤を塗抹処理することにより箱処理剤と同等の効果、残効性を発揮し、田植え後の本田での害虫を防除することができます、新しい画期的な処理方法です。

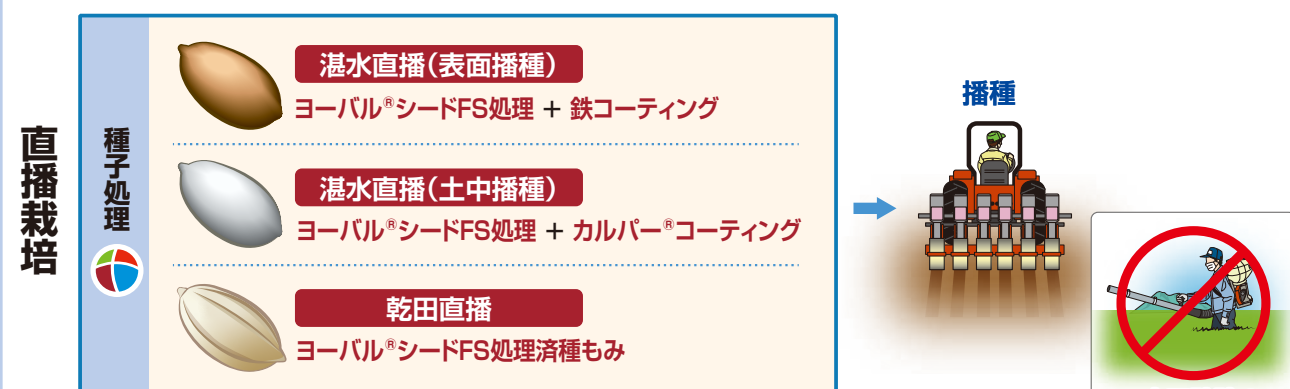
※温度および湿度管理された種子貯蔵庫で保管して下さい。

● 水稻種子処理のメリット

ヨーバル®シードFSをあらかじめ種もみに処理することにより、箱処理剤と同等の効果が期待できます。



ヨーバル®シードFS処理済種もみには箱処理剤は不要。播種量が変わっても種もみに対しての薬量は一定なので、効果が安定します。



ヨーバル®シードFSは主なコーティング資材と併用が可能です。鉄コーティングや乾田直播では農閑期に処理することができます。これにより、本田での害虫防除を省力化できます。

©カルパーは保土谷化学工業(株)の登録商標

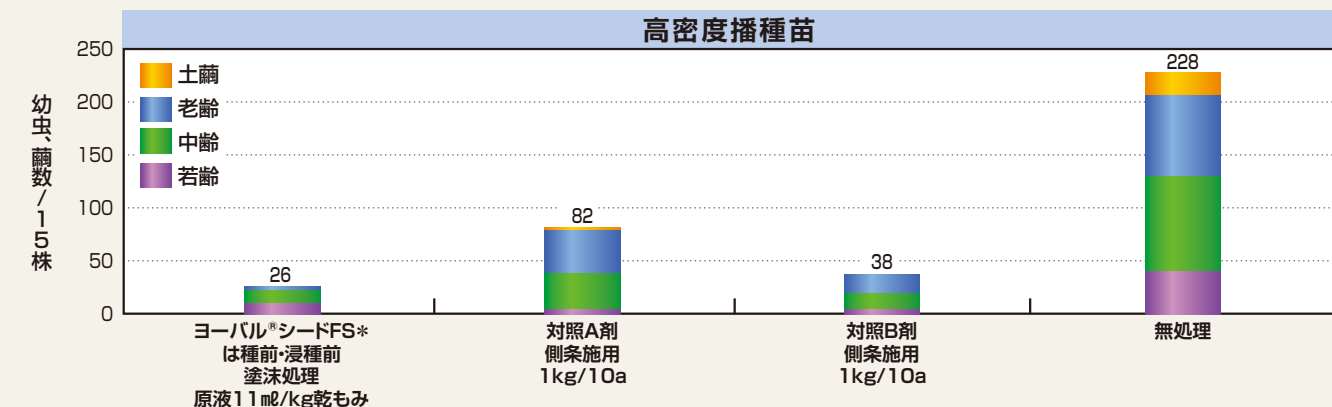
ヨーバル®シードFSの高密度播種移植栽培への適用性

高密度播種においても、面積当りの投下薬量を一定にできます。

	慣行苗	高密度播種苗 ※最大播種量の例	
播種量 (3kg乾もみ/10a)	150g (10a当り 箱20枚)	300g (10a当り 箱10枚)	
一般的な箱処理剤の処理量の例 (10a当り)	50g/箱×20枚 =1kg	50g/箱×10枚 =0.5kg	10a当りの薬剤処理量が十分でなく 薬効不足のリスクがあります。
ヨーバル®シードFSの処理量の例 (10a当り)	11mℓ/kg乾もみ =33mℓ	11mℓ/kg乾もみ =33mℓ	10a当りの薬剤処理量は変わらず効果が 安定します。

■ 種子処理剤と側条施用との効果比較(イネミズゾウムシ)

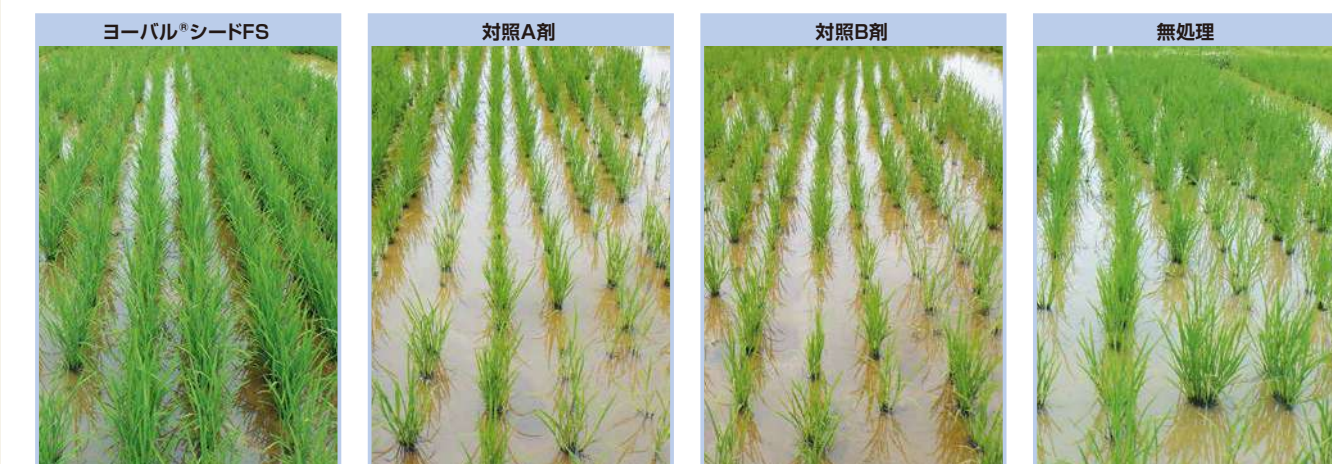
2019年 バイエルクロップサイエンス(株) 社内試験



●品種：キヌヒカリ ●発生状況：多発生 ●処理：4月3日(は種前・浸種前)、22日(は種時覆土前)、5月15日(側条施用)

●播種：4月22日 ●移植：5月15日 ●調査：7月1日～3日(掘り取り)

※高密度播種苗300g乾もみ/箱、10箱/10a *種子被覆剤2mℓ/kg乾もみ加用



撮影日：7月2日(移植48日後)

本剤のは種前(浸種前)処理は、高密度播種で十分な防除効果を示しました。



種もみ重ごとの使用薬量 (ml)

ヨーバル®シードFS

処理量 (ml) / 乾もみ重 (kg)	1kg	2kg	4kg	10kg	20kg
原液 6 ml/kg 乾もみ	6	12	24	60	120
原液 11 ml/kg 乾もみ	11	22	44	110	220

種子被覆剤 (ペリディウム は種前 (浸種前) 処理で使用)

乾もみ重 (kg)	1kg	2kg	4kg	10kg	20kg
2 ml/kg 乾もみ	2	4	8	20	40

ヨーバル®シードFSの10a当りの最大使用量

栽培方法	使用量	箱当り播種量 (乾もみ重)	10a当りの最大箱枚数と播種可能なもみ重
移植水稻	原液 11 ml/kg 乾もみ (原液 55 ml/10a まで)	120g/箱	41箱まで
		150g/箱	33箱まで
		250g/箱	20箱まで
		300g/箱	16箱まで

栽培方法	使用量	処理量 (ml/kg 乾もみ)	10a当りの播種量と使用薬量				最大播種量
			2kg	3kg	4kg	5kg	
直播水稻 (乾田直播水稻除く)	原液 11 ml/kg 乾もみ (原液 55 ml/10a まで)	11 ml	22 ml	33 ml	44 ml	55 ml	5.0kg 乾もみ / 10a まで
乾田直播	原液 6~11 ml/kg 乾もみ (原液 55 ml/10a まで)	11 ml	22 ml	33 ml	44 ml	55 ml	9.1kg 乾もみ / 10a まで
		6 ml	12 ml	18 ml	24 ml	30 ml	

作業時の服装

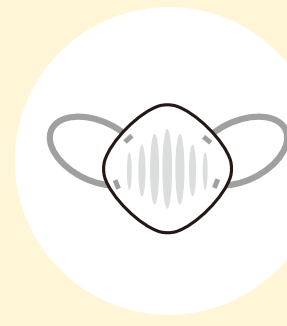
薬剤および薬剤処理済み種もみを扱う際は、防護具をご使用下さい。



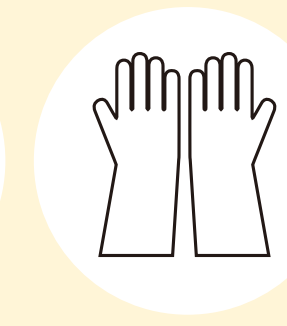
保護衣



保護メガネ



農業用マスク



不浸透性手袋

代表的な種子処理方法

① は種前 (浸種前) の塗沫処理 (種子被覆剤を加用)

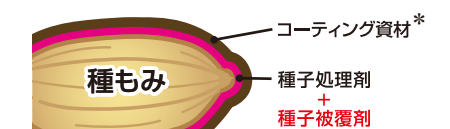
乾燥した種もみに薬剤処理する方法で、浸種時に処理済種もみから浸種水への有効成分の流亡を軽減するために専用の種子被覆剤 (例: ペリディウム) が必要です。

種子処理 ▶ 風乾 ▶ 浸種 ▶ 催芽 ▶ 脱水 ▶ 播種

種子処理 ▶ 風乾 ▶ 浸種 ▶ 脱水 ▶ 播種

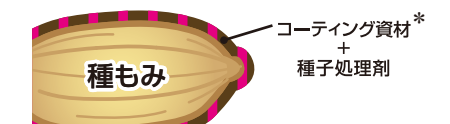


種子処理 ▶ 風乾 ▶ 浸種 ▶ 脱水 ▶ (各種コーティング処理) ▶ 播種



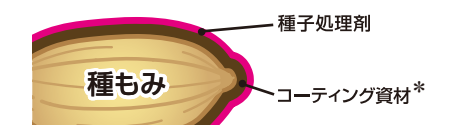
② は種前 (浸種後)、コーティング中の塗沫処理

浸種 ▶ 脱水 ▶ コーティング中の種子処理 ▶ (酸化/乾燥) ▶ 播種



③ は種前 (浸種後) コーティング後の塗沫処理

浸種 ▶ コーティング ▶ 酸化 ▶ 種子処理 ▶ 乾燥 ▶ 播種



*鉄コーティング、カルバー®コーティング等の資材

■ 種子消毒剤との併用

種子伝染性病害のばか苗病、いもち病、ごま葉枯病、もみ枯細菌病、苗立枯細菌病、褐条病やイネシンガレセンチュウなどの防除対策として種子消毒を実施して下さい。

■ 処理機械

薬剤を処理するには、下記の混和機等を使用して均一に処理して下さい (土壌・肥料混和機は「は種前 (浸種前) 処理」のみで使用します)。

処理機械の例



土壌・肥料混和機



種子コーティング機



コンクリートミキサー

は種前(浸種前)塗沫処理 | コンクリートミキサーを使用した例

■必要資材の一覧

使用する種もみは、種子消毒を別途行って下さい。

処 理 機 械	コンクリートミキサー
種 子 処 理 剤	ヨーバル®シードFS(処理量：原液11mℓ/kg乾もみ、原液55mℓ/10aまで)
種 子 被 覆 剤	ペリディウム(処理量：2mℓ/kg乾もみ)
資 材	計量カップ、撈はん棒

種子処理を行う際は長袖・長ズボンの作業衣と共に、保護メガネ、農業用マスク、不浸透性手袋等の保護具を着用して下さい。
種子コーティング機でも同じ手順で処理が可能です。



コンクリートミキサー



計量カップ/撈はん棒

処理方法の手順

1 薬剤を撈はんする

種子処理剤と種子被覆剤が均一に混ざるまで撈はんして下さい。



よく混ぜ合わせて下さい。

2 種もみの投入

種もみをコンクリートミキサー内に投入して下さい。



上手に仕上げる POINT

①または②～④で必要に応じて適宜加水します。
(注)薬剤と水の総量は、15～30mℓ/kg乾もみが標準です。

3 薬剤の投入

投入した種もみの中心にくぼみをつくり、そこへ薬剤を投入します。投入後、薬剤の上に種もみを被せます。



4 コンクリートミキサーを回転させる

コンクリートミキサーのスイッチを入れ、5分間回転させます。



5 シート上に広げ、風乾する

シートの上に処理済み種もみを広げ、24時間以上通風乾燥します。乾きやすいように薄く広げます。乾燥後の種もみが固まっている場合は、ほぐして下さい。



乾燥後、低温管理された種子貯蔵庫で約9ヶ月間保存可能です。

※本剤は類白色ですが、写真はルーチン®シードFSとの混用により赤色となっています。

鉄コーティング中の塗沫処理

■必要資材の一覧

処 理 機 械	種子コーティング機またはコンクリートミキサー
種 子 処 理 剤	ヨーバル®シードFS(処理量：原液11mℓ/kg乾もみ、原液55mℓ/10aまで)
種 子	種もみ(積算温度40～60℃に浸種し、脱水機で水切りしておく)
鉄コーティング資材	●鉄粉 + 焼石膏 (種もみ1kg当り0.5kgの鉄粉と0.05kgの焼石膏をよく混ぜ合わせる。別に焼石膏0.025kgを準備する。)
資 材	計量カップ、撈はん棒、噴霧器、へら

種子処理を行う際は長袖・長ズボンの作業衣と共に、保護メガネ、農業用マスク、不浸透性手袋等の保護具を着用して下さい。



種子コーティング機



鉄粉



焼石膏



計量カップ/撈はん棒



へら

鉄コーティング中の塗沫処理の手順

1 水を噴霧し、種もみを湿らせる

最初の鉄粉が付きやすくなるように、水を噴霧し、種もみを湿らせます。



天候条件等により、水噴霧に代えて薬剤で種もみを湿らせます。

種もみが湿ってくると、ドラム全体に種もみが広がります。

2 鉄粉を投入する

種もみに鉄粉4分の1程度を振りかけていきます。鉄粉投入後、へらでまんべんなく混ぜ合わせます。



ドラム壁面に鉄粉が付着すると、鉄粉の造粒ロスにつながります。

3 薬剤希釈液の投入

薬剤希釈液を3分の1程度投入します。薬剤投入後、へらでまんべんなく混ぜ合わせます。



ドラム壁面に薬剤が付着すると付着ロスとなります。

4 鉄粉、薬剤を交互に投入する

鉄粉、薬剤を3回程度に分けて投入することで、きれいに造粒できます。



ダマを作らないよう、よくかき混ぜます。

5 焼石膏を投入する

鉄粉、薬剤をすべて投入後、鉄粉表面を少し水で湿らせ、焼石膏を投入し、へらで混ぜます。



6 処理済み種もみを薄く広げる

シートもしくは育苗箱上に処理済み種もみを日陰で薄く広げます。



必ず薄く広げて陰干しをする！

種もみの温度上昇による発芽不良を防ぐため、酸化・乾燥時は必ず日陰で、薄く広げて行って下さい。

7 酸化、乾燥させる

2、3日おきに一週間散水して酸化させます。散水後軽くかき混ぜると良いです。さらに1週間乾燥させて完成です。



十分に乾燥後、低温管理された種子貯蔵庫で約6ヶ月保管可能です。

※本剤は類白色ですが、写真はルーチン®シードFSとの混用により赤色となっています。

カルパー®コーティングにおける塗沫処理

■必要資材の一覧

カルパー®コーティングに使用する種もみは、種子消毒を別途行って下さい。

処 理 機 械	種子コーティング機
種 子 処 理 剤	ヨーバル®シードFS(処理量：原液11mℓ/kg乾もみ、原液55mℓ/10aまで)
種 子	種もみ(浸種・催芽し、鳩胸状態にした後、脱水機で十分に水切りしておく)
カルパー®資材	カルパー®粉粒剤16(カルパー®剤)
資 材	噴霧器、へら

種子処理を行う際は長袖・長ズボンの作業衣と共に、保護メガネ、農業用マスク、不浸透性手袋等の保護具を着用して下さい。



種子コーティング機

カルパー®粉粒剤

へら

カルパー®コーティングにおける種子処理の手順

1 器具、薬剤の準備

種子コーティング機、浸種後種もみ、種子処理剤、カルパー®粉粒剤、噴霧器、へら



種子の水切りを十分に行って下さい
(手からパラパラ落ちるくらい)

2 薬剤処理する

種子コーティング機に種もみを投入し、薬剤原液を処理します。



ヨーバル®シードFS全量を投下します。
ある程度べとついて、処理機に付着しても問題ありません。

3 カルパー®剤を投入する

カルパー®剤を少しずつ投入します。
適宜へらで混ぜ合わせて下さい。



余分なカルパー®剤が右上部に飛び始めるまで加えます。

上手に仕上げる POINT

②で先に薬剤を投下して、ムラなく付着させてから③カルパー®を投入するとダマができてくきれいに処理できます。

4 水を噴霧する

右上部に余分なカルパー®剤が飛び始めたら水を噴霧します。カルパー®剤の白い縞模様がなくなるまで水を加えます。



右上部に余分なカルパー®剤が飛び始めた時が、水を加えるタイミングです。

5 カルパー®剤、水を交互に投入

カルパー®剤、水を交互に投入していきます。



6 3分間回転させる

すべて投入し、均一な色になったら3分間回転させます。
仕上げに少量のカルパー®剤を投入します。



造粒後、コーティング種もみを取り出し、シートの上に広げて20分程度陰干しします。その後網袋に入れて、風通しの良い室内に床面から離して保存します。
造粒した種もみは数日以内に播種して下さい。

※本剤は類白色ですが、写真はルーチン®シードFSとの混用により赤色となっています。

®カルパーは保土谷化学工業(株)の登録商標

処理機械の洗浄と排水処理*

洗浄の手順

1 雑巾での拭き取り

濡らした雑巾で処理機械の汚れを大まかに拭き取ります。



使用後の放置時間が長いと汚れが固着するため、早めに拭き取って下さい。

2 アルコールティッシュで拭取る

処理機械の内部をアルコールティッシュで拭き取ります。



使用後のアルコールティッシュ等は産業廃棄物として処理します。

排水処理(活性炭を利用した簡易処理)の手順

1 排水処理資材の準備

排水を入れたバケツ、イレート®キット(排水100ℓ当り1セット)、活性炭(白鷲AW50に限る。排水100ℓ当り4kg)、攪はん棒



2 活性炭を投入し、攪はんする

活性炭を投入して5分以上攪はんした後、30分以上静置します。



3 イレート®キットを加える

イレート®キットのA液、B粉末、C液を順に加え、それぞれよく攪はんします。これを30分ほど静置します。



4 処理水をろ過する

上澄みが無色透明になったことを確認し、処理水を(ウエス布などを用いて)ろ過します。



5 処理終了

ろ過液は、国および地方自治体の規制に従って排水します。残渣は、産業廃棄物処理業者に委託するなど適切に処分して下さい。



*排水処理方法

種子処理後の排水は、環境に影響を及ぼさないように、排水路に流したりせず、下記いずれかの適切な処理を行って下さい。

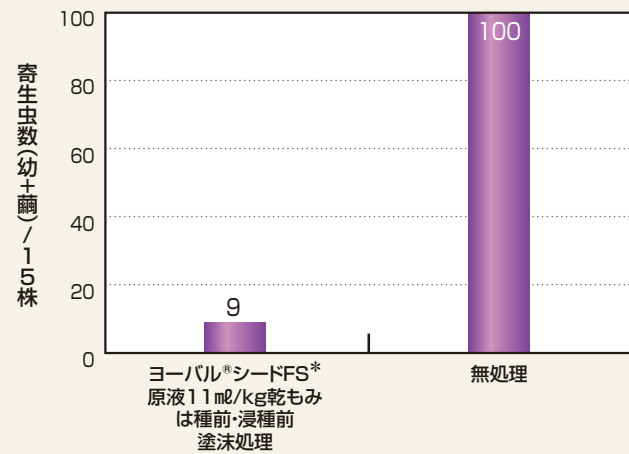
- ①廃液を産業廃棄物処理業者に委託する。
- ②処理プラントなど本格的な廃液処理装置を導入する。
- ③活性炭を利用した簡易処理を行う(100～1,000ℓ未満の場合)。

®イレートはクミアイ化学工業(株)の登録商標



〔イネミズゾウムシ〕 移植水稻

2017年 石川県農林総合研究センター農業試験場

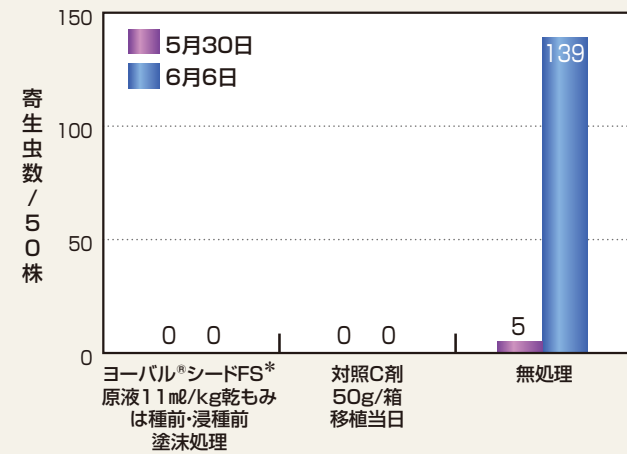


- 品 種: コシヒカリ
- 発生状況: 多発生
- 播 種: 4月10日(300g乾もみ/箱)
- 移 植: 4月27日(50株/坪)
- 処 理: 3月23日(は種前・浸種前)
- 調 査: 7月7日(移植71日後、幼虫+蛹)

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔イネドロオイムシ〕 移植水稻

2017年 茨城県農業総合センター農業研究所

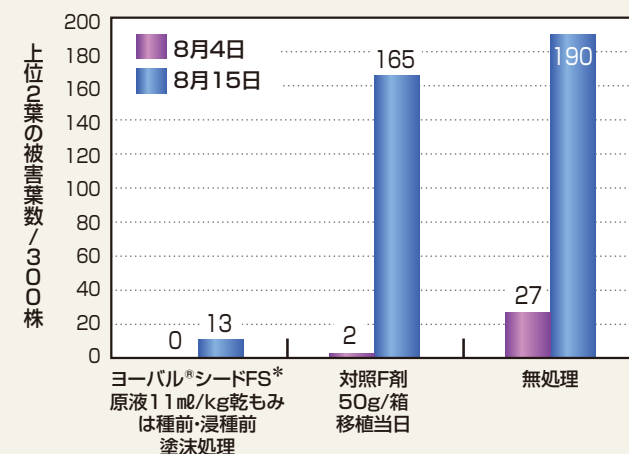


- 品 種: コシヒカリ
- 発生状況: 少発生
- 播 種: 4月24日
- 移 植: 5月11日
- 処 理: 4月12日(は種前・浸種前)、5月11日(移植当日)
- 調 査: 5月30日(移植19日後)、6月6日(移植33日後)

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔コブノメイガ〕 移植水稻

2016年 愛媛県農林水産研究所

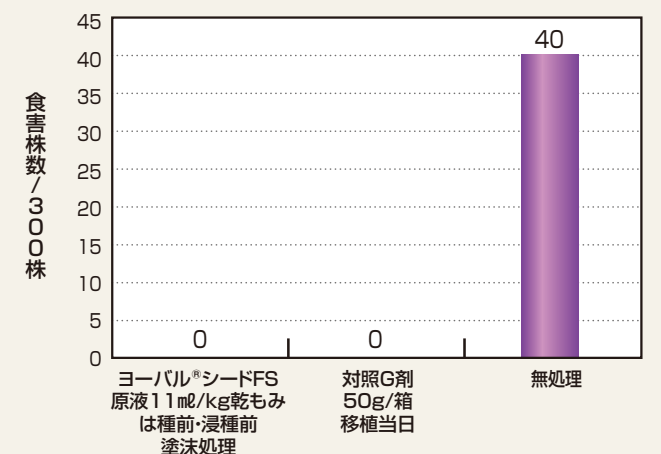


- 品 種: しずく媛
- 発生状況: 少発生
- 播 種: 6月3日(稚苗機械移植)
- 移 植: 6月22日
- 処 理: 5月17日(は種前・浸種前)、6月22日(移植当日)
- 調 査: 8月4日、15日

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔フタオビコヤガ〕 移植水稻

2018年 (一社)福井県植物防疫協会

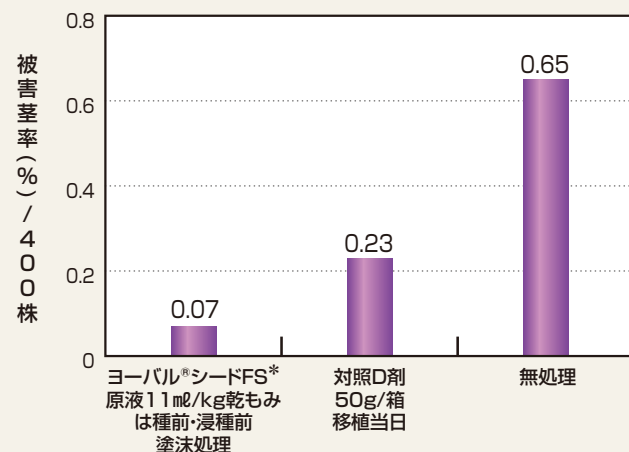


- 品 種: ハナエチゼン
- 発生状況: 少発生
- 播 種: 4月10日
- 移 植: 5月1日(稚苗機械移植)
- 処 理: 3月9日(は種前・浸種前)、5月1日(移植当日)
- 調 査: 7月6日

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔ニカメイチュウ〕 移植水稻

2017年 宮城県総合農業試験場

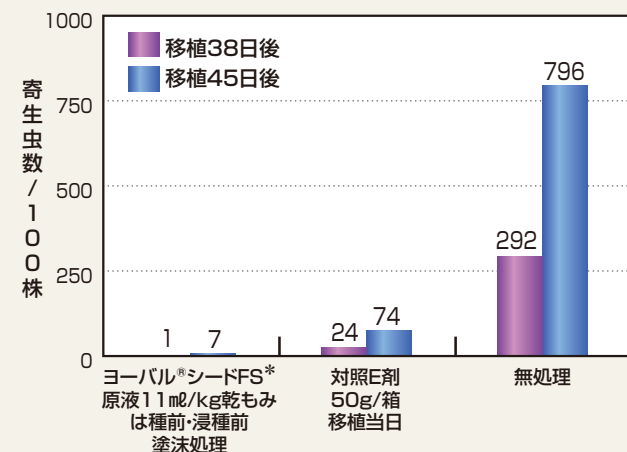


- 品 種: まいひかり
- 発生状況: 少発生
- 播 種: 6月2日(180g乾もみ/箱)
- 移 植: 6月22日
- 処 理: 5月24日(は種前・浸種前)、6月22日(移植当日)
- 調 査: 10月11日

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔イネツトムシ〕 移植水稻

2017年 長野県農業試験場

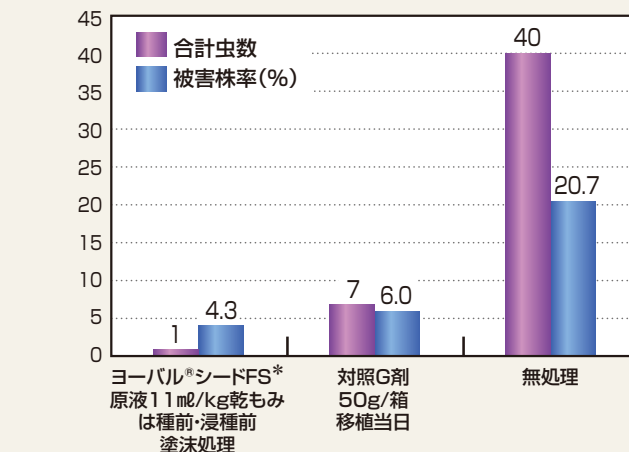


- 品 種: あきたこまち
- 発生状況: 多発生
- 播 種: 6月6日
- 移 植: 6月23日
- 処 理: 5月30日(は種前・浸種前)、6月23日(移植当日)
- 調 査: 7月31日(移植38日後)、8月7日(移植45日後)

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔イネヒメハモグリバエ〕 移植水稻

2018年 (一社)宮城県植物防疫協会

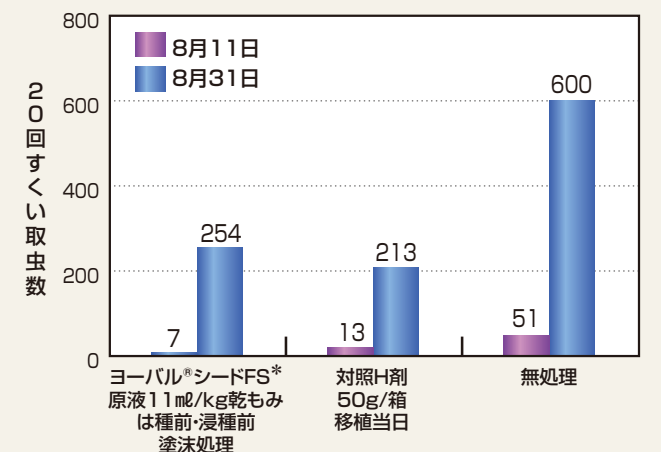


- 品 種: ひとめぼれ
- 発生状況: 少発生
- 播 種: 4月7日
- 移 植: 5月5日
- 処 理: 3月19日(は種前・浸種前)、5月5日(移植当日)
- 調 査: 5月29日

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔ツマグロヨコバイ〕 移植水稻

2020年 滋賀県農業技術振興センター



- 品 種: キヌヒカリ
- 発生状況: 中発生
- 播 種: 5月26日(播種量160g/箱)
- 移 植: 6月10日
- 処 理: 4月27日(は種前・浸種前)、6月10日(移植当日)
- 調 査: 8月11日、31日

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

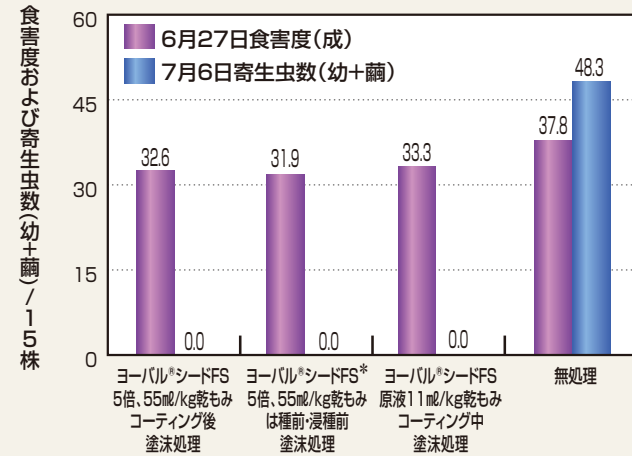
試験成績(湛水直播・鉄コーティング)



ヨーバル®
シードFS

〔イネミズゾウムシ〕 湛水直播水稻(鉄コーティング)

2016年 山形県農業総合研究センター 水田農業試験場

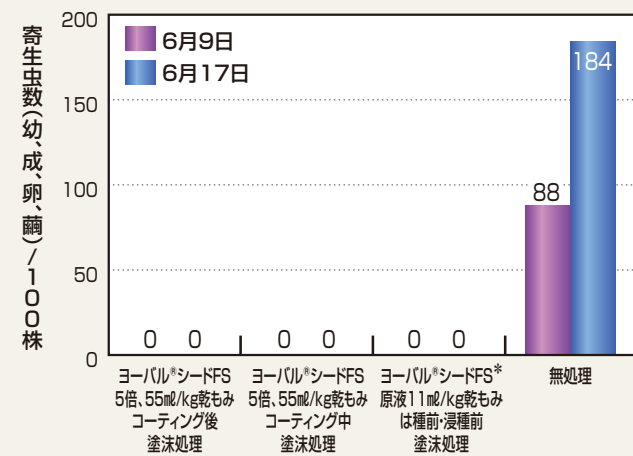


- 品 種：はえぬぎ
- 発生状況：多発生(放虫)
- 播 種：4月27日(5kg乾もみ/10a)
- 処 理：4月4日(は種前・浸種前)、11日(は種前・浸種後コーティング中)、22日(は種前・浸種後コーティング後)
- 調 査：6月27日(食害度、成虫)、7月6日(寄生虫数、幼虫+繭)

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔イネドロオイムシ〕 湛水直播水稻(鉄コーティング)

2016年 日本環境コンサルティング(株)

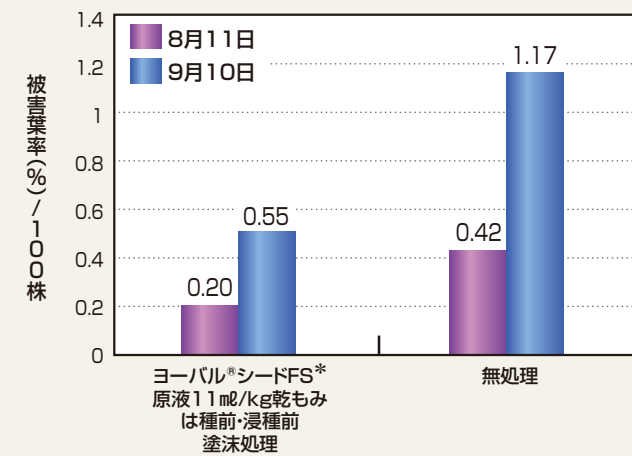


- 品 種：コシヒカリ
- 発生状況：中発生
- 播 種：5月1日(3.5kg乾もみ/10a)
- 処 理：4月4日(は種前・浸種前)、14日(は種前・浸種後コーティング中)、19日(は種前・浸種後コーティング後)
- 調 査：6月9日(播種39日後)、17日(播種47日後)

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔コブノメイガ〕 湛水直播水稻(鉄コーティング)

2016年 バイエルクロップサイエンス(株) 社内試験

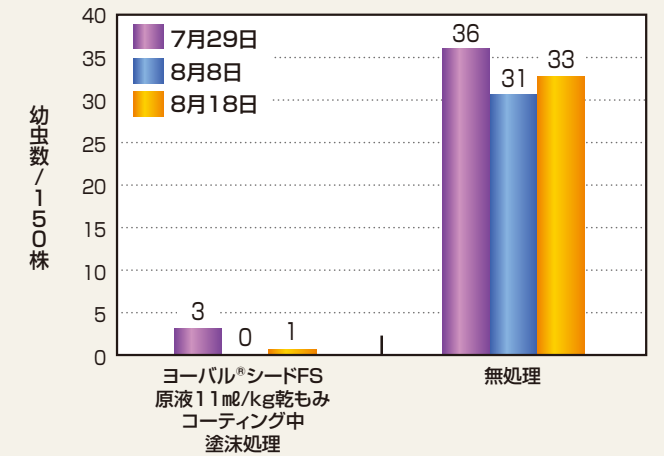


- 品 種：ヒノヒカリ
- 発生状況：少発生
- 播 種：5月24日(クボタ6条播種機)
- 播 種 量：3kg乾もみ/10a
- 処 理：4月14日(は種前・浸種前)
- 調 査：8月11日、9月10日

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔フタオビコヤガ〕 湛水直播水稻(鉄コーティング)

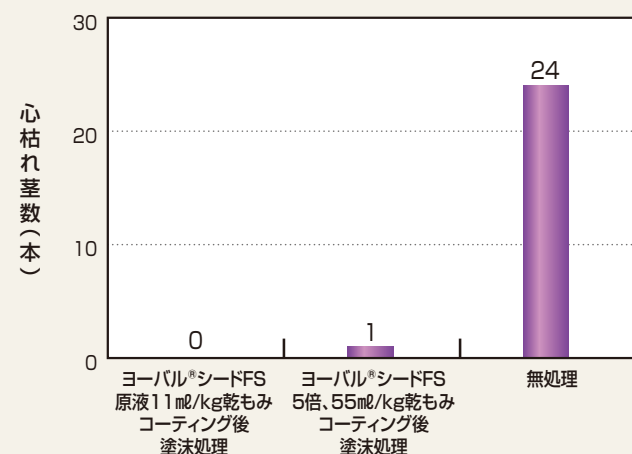
2016年 油日アグリサーチ(株)



- 品 種：コシヒカリ
- 発生状況：少発生
- 播 種：4月27日(4.5kg乾もみ/10a)
- 処 理：4月4日(は種前・浸種後コーティング中)
- 調 査：7月29日、8月8日、18日

〔ニカメイチュウ〕 湛水直播水稻(鉄コーティング)

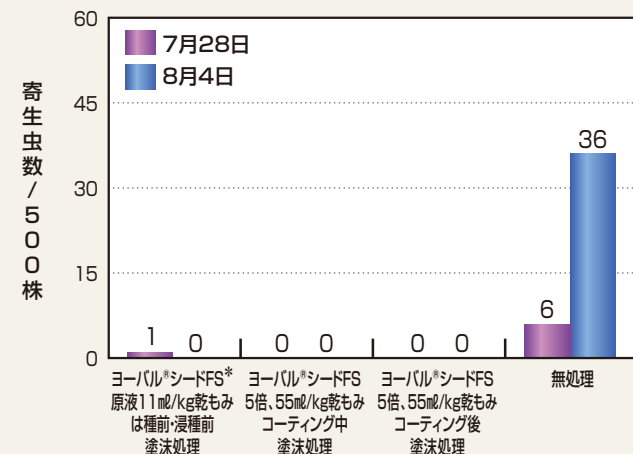
2017年 (一社)福井県植物防疫協会



- 品 種：ハナエチゼン
- 発生状況：少発生
- 播 種：5月8日(3kg乾もみ/10a)
- 処 理：4月11日
- 調 査：7月20日

〔イネツトムシ〕 湛水直播水稻(鉄コーティング)

2016年 宮城県古川農業試験場

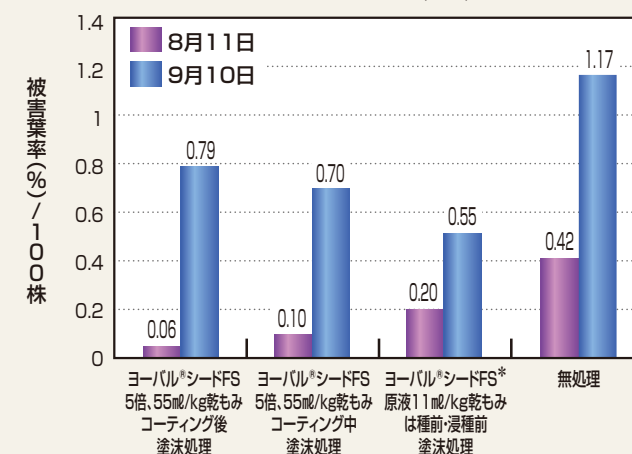


- 品 種：まなむすめ
- 発生状況：少発生
- 播 種：5月12日
- 処 理：4月4日(は種前・浸種前)、14日(は種前・浸種後コーティング中)、19日(は種前・浸種後コーティング後)
- 調 査：7月28日(播種77日後)、8月4日(播種84日後)

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔イネヒメハモグリバエ〕 湛水直播水稻(鉄コーティング)

2016年 (一社)宮城県植物防疫協会

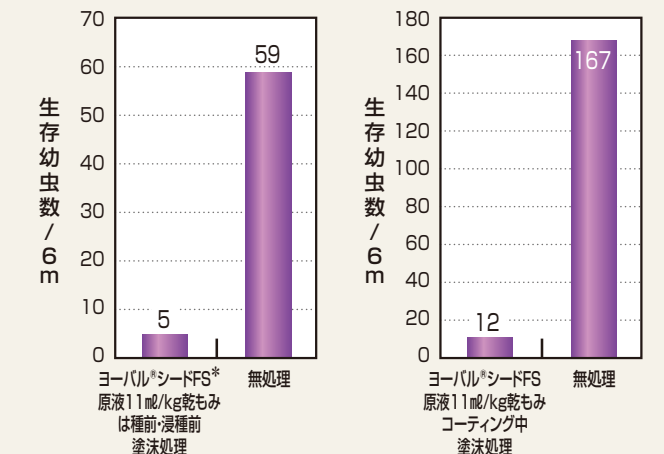


- 品 種：まなむすめ
- 発生状況：多発生
- 播 種：5月13日
- 処 理：4月4日(は種前・浸種前)、14日(は種前・浸種後コーティング中)、19日(は種前・浸種後コーティング後)
- 調 査：6月21日

*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用

〔キリウジガガンボ〕 湛水直播水稻(鉄コーティング)

2020年 富山県農林水産総合技術センター農業研究所



- 品 種：コシヒカリ
- 発生状況：中発生
- 播 種：4月29日
- (は種前・浸種前：2.8kg/10a、コーティング中：3.2kg/10a)
- 処 理：3月19日(は種前・浸種前)、27日(は種前・浸種後コーティング中)
- 調 査：5月16日

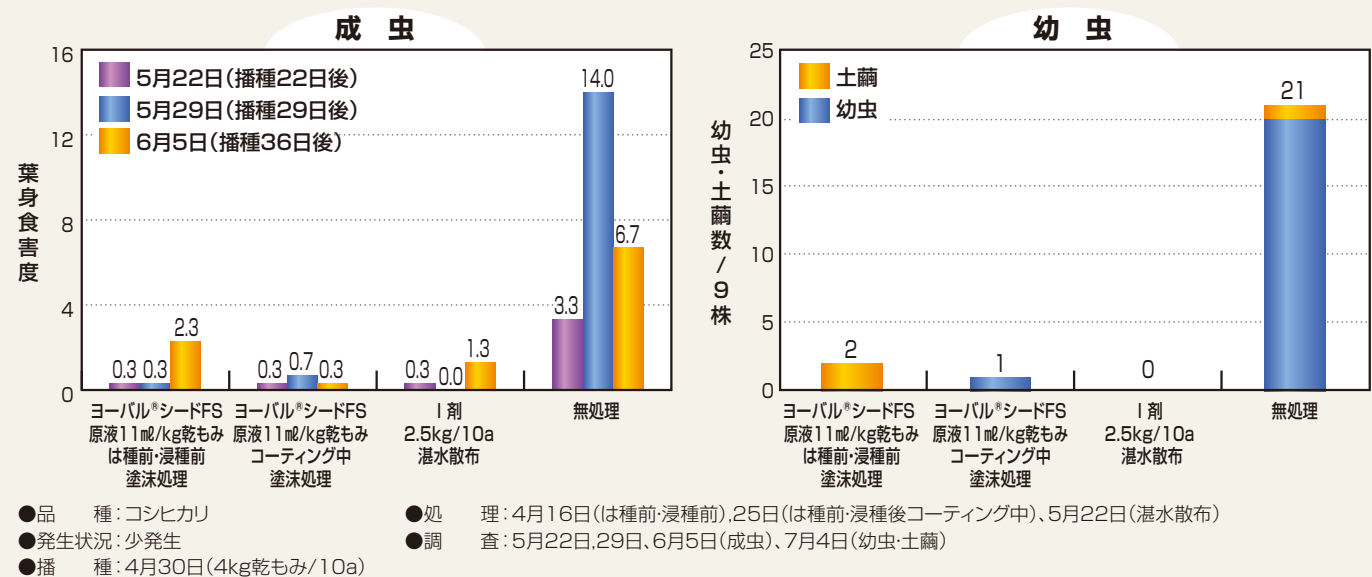
*種子被覆剤2mL/kg乾もみ加用



試験成績 (湛水直播・カルパー®コーティング)

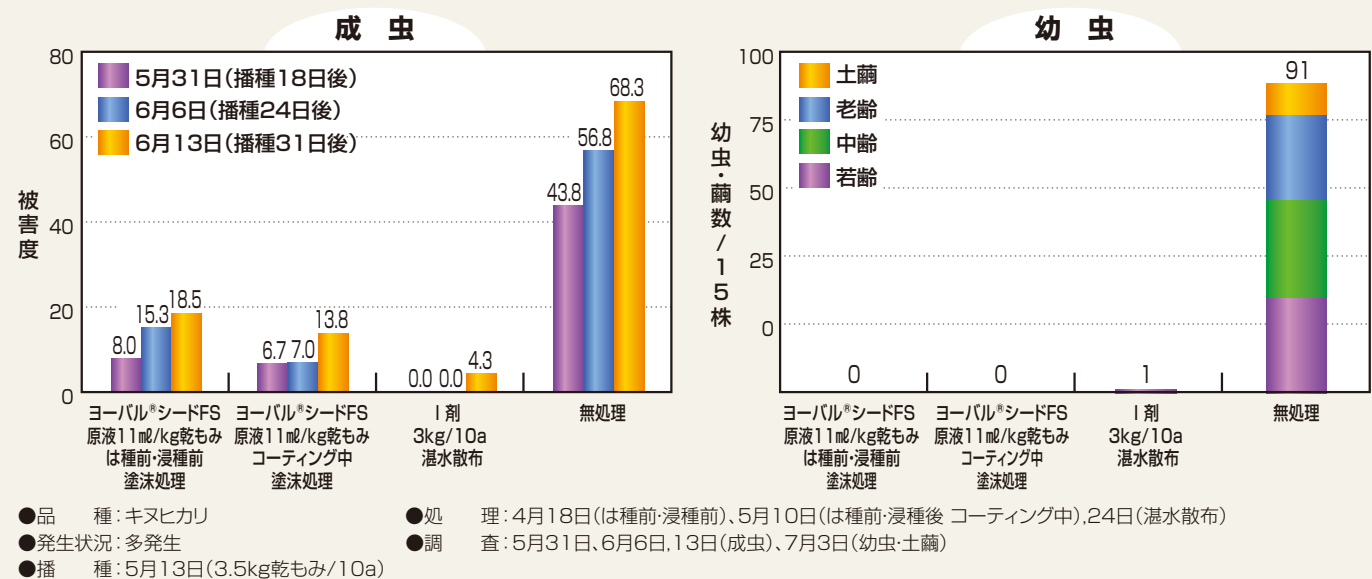
【イネミズゾウムシ】湛水直播水稻 (カルパー®コーティング)

2019年 バイエルクロップサイエンス(株) 社内試験



【イネミズゾウムシ】湛水直播水稻 (カルパー®コーティング)

2019年 バイエルクロップサイエンス(株) 社内試験



品種・育苗培土での安全性

■以下の品種では、実用上問題となる薬害は認められませんでした。

あきさかり、あきたこまち、キヌヒカリ、きぬむすめ、きらら397、黄金錦、コシヒカリ、しずく姫、ななつぼし、はえぬき、ハナエチゼン、ひとめぼれ、ヒノヒカリ、ホシアオバ、ほしのゆめ、まいひかり、まっしぐら、まなむすめ、みほひかり、ゆめぴりか、ゆめみづほ、わたぼうし

■以下の育苗培土では、実用上問題となる薬害は認められませんでした。

パールエース、サセキ田植機用育苗専用培土、イセキ培土、イセキラブリ、いなほ夢中成苗、くみあい軽良培土成苗用、くみあい成苗培土H、グリーンソイル寒冷地用、しなの培養土1号、ソイルアップ7号、水稻育苗培土 これ一番 暖地用、水稻専用黒粒培土、水稻育苗床土、大網培土、普通期用水稻育苗床土、苗っこパワー、水稻培土輝、いなほ培土、きりしま培土、スーパー培土

新農薬実用化試験 概評 (抜粋)

イネドロオイムシ

■移植水稻

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 (判定した調査時期)		対 対照	対無 処理	判定	
2016	稲(あきたこまち) 移植: 5/16	イネドロオイムシ	岩手 (病虫)	本田	少	原液 11 mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈移植38日後〉	—	—	A	A	±
2016	稲(ひとめぼれ) 移植: 5/5	イネドロオイムシ	宮城植	本田	少 (放虫)	原液 11 mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/11 〈移植41.48日後〉	J剤50g/箱 (移植当日)	B	A	A	—
2017	稲(ほしのゆめ) 播種: 4/26 移植: 5/26	イネドロオイムシ	北海道 中央(ク)	本田	少	原液 11 mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/17 〈移植50日後〉	K剤50g/箱 (は種時覆土前)	B	A	B	—
2017	稲(コシヒカリ) 播種: 4/14 移植: 5/10	イネドロオイムシ	福島	本田	少 (放虫)	原液 11 mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/30 〈移植70日後〉	—	—	A	A	—
2017	稲(コシヒカリ) 播種: 4/24 移植: 5/11	イネドロオイムシ	茨城	本田	少	原液 11 mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/12 〈移植26.33日後〉	C剤50g/箱 (移植当日)	B	A	A	—

■湛水直播・鉄コーティング

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 (判定した調査時期)		対 対照	対無 処理	判定	被害
2016	稲(まなむすめ) 播種: 5/13	イネドロオイムシ	宮城植	本田	少 (放虫)	原液 11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈播種32.39日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種: 5/12	イネドロオイムシ	福島	本田	少 (放虫)	原液 11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈播種40日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種: 5/1	イネドロオイムシ	J-pec (福島)	本田	中	原液 11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈播種47日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(まなむすめ) 播種: 5/13	イネドロオイムシ	宮城植	本田	少 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈播種32.39日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種: 5/12	イネドロオイムシ	福島	本田	少 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈播種40日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種: 5/1	イネドロオイムシ	J-pec (福島)	本田	中	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈播種47日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(ひとめぼれ) 播種: 5/11	イネドロオイムシ	宮城植	本田	少 (放虫)	原液 11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/13 〈播種36.42日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(まなむすめ) 播種: 5/13	イネドロオイムシ	宮城植	本田	少 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈播種32.39日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種: 5/12	イネドロオイムシ	福島	本田	少 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈播種40日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種: 5/1	イネドロオイムシ	J-pec (福島)	本田	中	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈播種47日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(ひとめぼれ) 播種: 5/11	イネドロオイムシ	宮城植	本田	少 (放虫)	原液 11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/17 〈播種36.42日後〉	－	－	A	A	－

イネミズゾウムシ

■移植水稻

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 【判定した調査時期】		対 対照	対無 処理	判定	
2016	稲(あきたこまち) 移植:5/16	イネミズゾウムシ	岩手 (病虫)	本田	少	原液11ml /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈移植53日後〉	－	－	B	B	±
2016	稲(ひとめぼれ) 移植:5/5	イネミズゾウムシ	宮城植	本田	少	原液11ml /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/11 〈移植54日後〉	J剤50g/箱 (移植当日)	D	D	D	－
2017	稲(はえぬき) 播種:4/14 移植:5/9	イネミズゾウムシ	山形 水田	本田	多 (放虫)	原液11ml /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/28 〈移植58日後〉	L剤50g/箱 (移植3日前)	B	A	A	－
2017	稲(ゆめみづほ) 播種:4/4 移植:5/1	イネミズゾウムシ	石川	本田	多	原液11ml /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/23 〈移植67日後〉	M剤50g/箱 (移植当日)	B	B	B	－
2017	稲(コシヒカリ) 播種:4/10 (密苗:300g乾もみ/箱) 移植:4/27	イネミズゾウムシ	石川	本田	多	原液11ml /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/23 〈移植71日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(コシヒカリ) 播種:4/24 移植:5/11	イネミズゾウムシ	茨城	本田	中	原液11ml /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/12 〈移植71日後〉	C剤50g/箱 (移植当日)	D	C	C	－
2017	稲(コシヒカリ) 播種:4/14 移植:5/10	イネミズゾウムシ	福島	本田	少 (放虫)	原液11ml /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/30 〈移植70日後〉	J剤50g/箱 (移植当日)	B	A	A	－
2017	稲(ひとめぼれ) 移植:5/5	イネミズゾウムシ	宮城植	本田	少	原液11ml /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/30 〈移植53日後〉	L剤50g/箱 (移植当日)	C	B	B	－

■湛水直播・鉄コーティング

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 〔判定した調査時期〕		対 対照	対無 処理	判定	
2016	稲(ひとめぼれ) 播種:5/12	イネミズゾウムシ	岩手 (病虫)	本田	中 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈播種53日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(はえぬき) 播種:4/27	イネミズゾウムシ	山形 水田	本田	多 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈播種70日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種:5/12	イネミズゾウムシ	福島	本田	少 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈播種55日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種:4/29	イネミズゾウムシ	日植防 茨城	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈播種53日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(きぬむすめ) 播種:5/7	イネミズゾウムシ	島根	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈播種69日後〉	－	－	C	C	－
2017	稲(ひとめぼれ) 播種:5/10	イネミズゾウムシ	宮城植	本田	少 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/3 〈播種59日後〉	－	－	B	B	－
2017	稲(みほひかり) 播種:6/6	イネミズゾウムシ	島根	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/3 〈播種38日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(ひとめぼれ) 播種:5/12	イネミズゾウムシ	岩手 (病虫)	本田	中 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈播種53日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(はえぬき) 播種:4/27	イネミズゾウムシ	山形 水田	本田	多 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/11 〈播種70日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種:5/12	イネミズゾウムシ	福島	本田	少 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈播種55日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(きぬむすめ) 播種:5/7	イネミズゾウムシ	島根	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈播種69日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(ひとめぼれ) 播種:5/11	イネミズゾウムシ	宮城植	本田	少 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/13 〈播種58日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(はえぬき) 播種:4/28	イネミズゾウムシ	山形 水田	本田	多 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/7 〈播種74～76日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(ひとめぼれ) 播種:5/12	イネミズゾウムシ	岩手 (病虫)	本田	中 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈播種53日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(はえぬき) 播種:4/27	イネミズゾウムシ	山形 水田	本田	多 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/22 〈播種70日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種:5/12	イネミズゾウムシ	福島	本田	少 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈播種55日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種:4/29	イネミズゾウムシ	日植防 茨城	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈播種53日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(きぬむすめ) 播種:5/7	イネミズゾウムシ	島根	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈播種69日後〉	－	－	B	B	－
2017	稲(ひとめぼれ) 播種:5/11	イネミズゾウムシ	宮城植	本田	少 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/17 〈播種58日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(はえぬき) 播種:4/28	イネミズゾウムシ	山形 水田	本田	多 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/7 〈播種74～76日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(コシヒカリ) 播種:5/12	イネミズゾウムシ	福島	本田	少 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/13 〈播種74日後〉	－	－	A	A	－

ニカメイチュウ

■移植水稻

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件			対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害	
						濃度・量	処 理 法	回数		処理月日 〈判定した調査時期〉	対 対照	対無 処理		判定
2016	稲(あきさかり) 播種:4/10 移植:5/4	ニカメイチュウ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/18 〈移植77日後〉	L剤50g/箱 (は種時覆土前)	C	A	B	
2017	稲(ハナエチゼン) 播種:4/9 移植:5/2	ニカメイチュウ	福井植	本田	中	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/8 〈移植79日後〉	G剤50g/箱 (は種時覆土前)	D	B	B	－
2017	稲(まいひかり) 移植:6/22 出穂:9/11	ニカメイチュウ	宮崎	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/24 〈処理111日後〉	D剤50g/箱 (移植当日)	A	B	B	－
2018	稲(ゆめみずほ) 移植:5/6	ニカメイチュウ	石川植	本田	少 (卵塊 接種)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/9 〈移植53日後〉	M剤50g/箱 (移植当日)	D	C	C	－
2018	稲(ハナエチゼン) 播種:4/10 移植:5/1	ニカメイチュウ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/9 〈移植80日後〉	G剤50g/箱 (移植当日)	C	A	A	－
2018	稲(まいひかり) 播種:6/1 移植:6/20	ニカメイチュウ	宮崎	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/24 〈移植105日後〉	O剤50g/箱 (移植当日)	C	C	C	－

■湛水直播・鉄コーティング

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件			対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害	
						濃度・量	処 理 法	回数		対 対照	対無 処理	判定		
2016	稲(コシヒカリ) 播種:2018/5/1	ニカメイチュウ	日植防 茨城	本田	多 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	2018/3/19 〈播種65日後〉	－	－	B	B	－
2018	稲(ハナエチゼン) 播種:5/1 出穂:7/24	ニカメイチュウ	福井植	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	3/27 〈播種69日後〉	－	－	A	A	－
2018	稲(黄金錦) 播種:6/22	ニカメイチュウ	バイエル (高知)	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/20 〈播種67.73日後〉	－	－	B	B	－
2016	稲(コシヒカリ) 播種:2018/5/1	ニカメイチュウ	日植防 茨城	本田	多 (放虫)	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	2018/4/10 〈播種65日後〉	－	－	B	B	－
2017	稲(ハナエチゼン) 播種:5/8 出穂:7/25	ニカメイチュウ	福井植	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/11 〈播種73日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(ハナエチゼン) 播種:5/8 出穂:7/25	ニカメイチュウ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/11 〈播種73日後〉	－	－	A	A	－

イネヒメハモグリバエ

■移植水稻

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件			対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害	
						濃度・量	処 理 法	回数		処理月日 (判定した調査時期)	対 対照	対無 処理		判定
2018	稲(ひとめぼれ) 播種:4/7 移植:5/5	イネヒメハモグリバエ	宮城植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤加用)	1	3/19 (移植24日後)	M剤50g/箱 (移植当日)	A	B	B	－
2018	稲(あきたこまち) 播種:4/10 移植:5/11	イネヒメハモグリバエ	秋田	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤加用)	1	3/29 (移植26日後)	P剤50g/箱 (移植当日)	C	B	B	－

■湛水直播・鉄コーティング

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件			対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害	
						濃度・量	処 理 法	回数		処理月日 〈判定した調査時期〉	対 対照	対無 処理		判定
2016	稲(まなむすめ) 播種:5/13	イネヒメハモグリバエ	宮城植	本田	多	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤加用)	1	4/4 〈播種32、39日後〉	－	－	B	B	－
2016	稲(まなむすめ) 播種:5/13	イネヒメハモグリバエ	宮城植	本田	多	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈播種32、39日後〉	－	－	B	B	－
2016	稲(まなむすめ) 播種:5/13	イネヒメハモグリバエ	宮城植	本田	多	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈播種32、39日後〉	－	－	B	B	－
2017	稲(ひとめぼれ) 播種:5/11	イネヒメハモグリバエ	宮城植	本田	多	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/13 〈播種36、42日後〉	－	－	B	B	－
2017	稲(ひとめぼれ) 播種:5/11	イネヒメハモグリバエ	宮城植	本田	多	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/17 〈播種36、42日後〉	－	－	B	B	－

イネツトムシ

■移植水稻

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 〈判定した調査時期〉		対 対照	対無 処理	判定	
2016	稲(しずく媛) 移植:6/28	イネツトムシ	愛媛	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/17 〈移植34.45日後〉	Q剤50g/箱 (移植当日)	B	A	A	－
2016	稲(ヒノヒカリ) 播種:6/5 移植:6/27	イネツトムシ	日植防 宮崎	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/26 〈移植22.30日後〉	R剤50g/箱 (移植当日)	B	A	A	－
2017	稲(あきたこまち) 播種:6/6 移植:6/23	イネツトムシ	長野	本田	多	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/30 〈移植45日後〉	E剤50g/箱 (移植当日)	A	A	A	－
2018	稲(ハナエチゼン) 播種:4/10 移植:5/1	イネツトムシ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/9 〈移植62日後〉	G剤50g/箱 (移植当日)	B	A	A	－
2018	稲(あきたこまち) 播種:6/4 移植:6/22	イネツトムシ	長野	本田	中	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/28 〈移植49日後〉	E剤50g/箱 (移植当日)	A	A	A	－

■湛水直播・鉄コーティング

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 〈判定した調査時期〉		対 対照	対無 処理	判定	
2016	稲(まなむすめ) 播種:5/12	イネツトムシ	宮城 古川	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/4 〈播種84日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(まなむすめ) 播種:5/15	イネツトムシ	宮城 古川	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/7 〈播種89日後〉	－	－	A	A	－
2018	稲(ハナエチゼン) 播種:5/1 出穂:7/24	イネツトムシ	福井植	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/19 〈播種57日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(まなむすめ) 播種:5/12	イネツトムシ	宮城 古川	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈播種84日後〉	－	－	A	A	－
2017	稲(まなむすめ) 播種:5/15	イネツトムシ	宮城 古川	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/13 〈播種89日後〉	－	－	A	A	－
2018	稲(まなむすめ) 播種:5/14	イネツトムシ	宮城 古川	本田	多	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/10 〈播種80.86.93日後〉	－	－	A	A	－
2018	稲(ハナエチゼン) 播種:5/1 出穂:7/24	イネツトムシ	福井植	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	3/27 〈播種57日後〉	－	－	A	A	－
2016	稲(まなむすめ) 播種:5/12	イネツトムシ	宮城 古川	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈播種84日後〉	－	－	A	A	－

キリウジガガンボ

■湛水直播・鉄コーティング

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 〈判定した調査時期〉		対 対照	対無 処理	判定	
2020	稲(コシヒカリ) 播種:4/29	キリウジガガンボ	富山	本田	中	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/19 〈播種16日後〉	－	－	A	A	－
2020	稲(コシヒカリ) 播種:4/29	キリウジガガンボ	富山	本田	中	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	3/27 〈播種16日後〉	－	－	A	A	－
2020	稲(ハナエチゼン) 播種:4/30	キリウジガガンボ	福井植	本田	少 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/4 〈播種15日後〉	－	－	C	C	－
2020	稲(ハナエチゼン) 播種:4/30	キリウジガガンボ	福井植	本田	少 (放虫)	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	3/10 〈播種15日後〉	－	－	A	A	－

コブノメイガ

■移植水稻

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 〈判定した調査時期〉		対 対照	対無 処理	判定	
2016	稲(しずく媛) 播種:6/3 移植:6/22	コブノメイガ	愛媛	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/17 〈移植43.54日後〉	Q剤50g/箱 (移植当日)	A	A	A	－
2016	稲(ヒノヒカリ) 播種:6/5 移植:6/27	コブノメイガ	日植防 宮崎	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/26 〈移植49.71日後〉	R剤50g/箱 (移植当日)	B	A	A	－
2017	稲(ヒノヒカリ) 播種:6/1 移植:6/20	コブノメイガ	山口 (病虫)	本田	第一世代 極少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/6 〈移植51.79日後〉	S剤50g/箱 (移植当日)	?	?	?	－
					第二世代 少						A	A	A	－
2018	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/7	コブノメイガ	日植防 高知	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/11 〈移植57.63日後〉	O剤50g/箱 (は種時覆土前)	C	A	A	－
2019	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/19	コブノメイガ	愛媛	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/10 〈移植47.59日後〉	Q剤50g/箱 (移植当日)	A	B	B	－

■湛水直播・鉄コーティング

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 〈判定した調査時期〉		対 対照	対無 処理	判定	
2016	稲(ヒノヒカリ) 播種:5/24	コブノメイガ	バイエル (兵庫)	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング後の塗沫処理	1	4/19 〈第1世代:播種79日後〉	－	第1－	B	B	－
									〈第2世代:播種109日後〉		第2－	D	D	
2016	稲(ヒノヒカリ) 播種:5/24	コブノメイガ	バイエル (兵庫)	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈第1世代:播種79日後〉	－	第1－	A	A	－
									〈第2世代:播種109日後〉		第2－	C	C	
2016	稲(ヒノヒカリ) 播種:5/24	コブノメイガ	バイエル (兵庫)	本田	少	×5 55mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	4/14 〈第1世代:播種79日後〉	－	第1－	B	B	－
									〈第2世代:播種109日後〉		第2－	D	D	
2019	稲(黄金錦) 播種:6/28	コブノメイガ	バイエル (高知)	本田	多	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種後) コーティング中の塗沫処理	1	5/17 〈播種62日後〉	－	－	C	C	－

ツマグロヨコバイ

■移植水稻

年度	作物名(品種) 栽培条件 (播種・定植日など)	害虫名	実施 機関	圃場	発生 状況	処 理 条 件				対照薬剤名 (処理条件)	効 果			薬害
						濃度・量	処 理 法	回数	処理月日 〈判定した調査時期〉		対 対照	対無 処理	判定	
2019	稲(あきたこまち) 播種:6/7 移植:6/24	ヨコバイ類 (ツマグロヨコバイ)	長野	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/17 〈移植30.37.44日後〉	E剤50g/箱 (移植当日)	D	C	C	－
2019	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/19	ヨコバイ類 (ツマグロヨコバイ)	愛媛	本田	極少→少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/10 〈移植61日後〉	Q剤50g/箱 (移植当日)	B	B	B	－
2020	稲(コシヒカリ) 播種:4/17 移植:5/7	ツマグロヨコバイ	フィールド バイオサーチ (茨城)	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	3/31 〈移植84日後〉	T剤50g/箱 (は種時覆土前)	B	C	C	－
2020	稲(あきたこまち) 播種:6/5 移植:6/22	ツマグロヨコバイ	長野	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/20 〈移植35.45日後〉	E剤50g/箱 (移植当日)	D	D	D	－
2020	稲(キヌヒカリ) 播種:5/26 移植:6/10	ツマグロヨコバイ	滋賀	本田	中	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/27 〈移植62.82日後〉	H剤50g/箱 (移植当日)	B	B	B	－
2020	稲(ヒノヒカリ) 播種:5/25 移植:6/20	ツマグロヨコバイ	フィールド バイオサーチ (福岡)	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	4/27 〈移植62日後〉	T剤50g/箱 (は種時覆土前)	B	C	C	－
2020	稲(ヒノヒカリ) 播種:6/5 移植:6/23	ツマグロヨコバイ	日植防 宮崎	本田	少	原液11mℓ /kg乾もみ	は種前(浸種前) 塗沫処理(種子被覆剤を加用)	1	5/12 〈移植28.42.56.70日後〉	U剤50g/箱 (移植3日前)	C	B	B	－