

ルーチン® エキスパート 箱粒剤



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。

P-2024 22.01.NY

技術資料

これからの稲作は 大船に乗って いこう



ルーチン® エキスパート 箱粒剤

は種時から移植当日まで、
箱でいつでも使えて、
主要病害虫を一括防除。

- 紋枯病防除剤
「エバーゴル®(有効成分:ベンフルフェン)」配合
- いもち病防除の定番
「ルーチン®(有効成分:インチアニル)」でイネ自身に
抵抗力をつける
- 「アドマイヤー®」と「スピノ™」で
幅広い害虫に有効



慣行播種
箱当り
50g

高密度播種
箱当り: 50~100g
(1kg/10aまで)

製品情報の
詳細は
こちらから



はじめに

ルーチン®エキスパート箱粒剤は、バイエルクロップサイエンス社が見出した植物病害抵抗性誘導剤のイネいもち病防除用殺菌剤イソチアニルと、バイエルクロップサイエンス社が新規に開発したイネ紋枯病防除用アルキルアミド系殺菌剤ペンフルフェン、幅広い害虫に対し高い防除効果と持続性を兼ね備えたネオニコチノイド系殺虫剤イミダクロプリド、チョウ目害虫に卓効を示す殺虫剤スピノサドを混合した水稻育苗箱専用殺虫殺菌剤です。本剤は、BCM-131粒剤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た公的試験が実施され、水稻の主要病害虫であるいもち病、紋枯病、白葉枯病、イネミズゾウムシ、イネドロオイムシ、ウンカ類、ツマグロヨコバイ、コブノメイガ、フタオビコヤガに対して優れた効果を示す事が確認されました。

この技術資料は今までに得られた技術的知見を基にルーチン®エキスパート箱粒剤の特長、作用性、試験成績などを取りまとめたもので、今後、上記のいもち病、紋枯病、害虫防除にご活用いただければ幸いです。

ルーチン®エキスパート箱粒剤の特長

- 1 **紋枯病防除剤「エバーゴル®」と、いもち病防除の定番「ルーチン®」配合**
ルーチン®エキスパート箱粒剤は、紋枯病防除剤「エバーゴル®(有効成分ペンフルフェン)」、いもち病防除の定番「ルーチン®(有効成分イソチアニル)」を含む4つの有効成分からなる育苗箱専用剤です。
- 2 **育苗箱処理で水稻の主要病害虫に高い防除効果**
イネの主要病害虫であるいもち病、紋枯病、白葉枯病、イネミズゾウムシ、イネドロオイムシ、ツマグロヨコバイ、ウンカ類やチョウ目害虫のコブノメイガ、フタオビコヤガ、ニカメイチュウに優れた効果を発揮します。
- 3 **浸透性・移行性に優れ、長い残効性**
イソチアニル、ペンフルフェン、イミダクロプリド、スピノサドは各有効成分とも浸透移行性に優れ、長い残効性を有しています。
- 4 **は種時から移植当日まで使用可能**
は種時覆土前～移植当日まで、幅広い処理時期を可能にしました。
- 5 **耐性菌発達のリスクが小さい薬剤**
イソチアニルは植物病害抵抗性誘導型殺菌剤であるため、既存の薬剤耐性イネいもち病菌に対しても有効です。
- 6 **人畜および有用生物に対する高い安全性**
人畜、水産動植物などへの安全性が高く、環境への影響が少ない薬剤です。また、スピノサドは天然物由来の殺虫成分で、化学合成農薬ではないため、特別栽培米への使用回数(使用成分数)にはカウントされません。※地方自治体が独自に定める基準ではカウントされる場合もありますので、関係機関にご確認下さい。
- 7 **高密度播種の場合、50～100g/箱で処理可能**
高密度播種の場合、10a当りの育苗箱枚数にあわせて育苗箱当りの使用量を50～100g/箱で処理でき、安定した防除効果が期待できます。※ただし、10a当りの処理量は最大1kg/10aです。

もくじ

はじめに	2	イソチアニルの作用機構/イミダクロプリドの作用機構/
特長	3	スピノサドの作用機構
有効成分の名称および物理的・化学的性状等・安全性	4	試験成績
適用病害虫の範囲および使用方法/播種時処理について	5	新農薬実用化試験 概評(抜粋)
ペンフルフェンの作用機構	6	

有効成分の名称および物理的・化学的性状等

商品名:ルーチン®エキスパート箱粒剤 農林水産省登録:第23634号 試験名:BCM-131粒剤
 種類名:イミダクロプリド・スピノサド・イソチアニル・ペンフルフェン粒剤 性状:類白色細粒
 有効年限:4年

有効成分	イソチアニル	ペンフルフェン	イミダクロプリド	スピノサド
成分量	2.0%	2.0%	2.0%	1.0%
化学名	3,4-ジクロロ-2'-シアノ-1,2-チアゾール-5-カルボキサニリド	2'-[(RS)-1,3-ジメチルピリル]-5-フルオロ-1,3-ジメチルピラゾール-4-カルボキサニリド	1-(6-クロロ-3-ピリジルメチル)-N-ニトロイミダゾリジン-2-イリデンアミン	スピノシンA* スピノシンD*
構造式				
分子量	298.15	317.41	255.7	732.0(スピノシンA) 746.0(スピノシンD)
融点	193.7~195.1℃	111℃	144℃	84.0~99.5℃(スピノシンA) 161.5~170.0℃(スピノシンD)
水溶解度(20℃)	0.5mg/ℓ	12.4mg/ℓ	480mg/ℓ	89.4mg/ℓ(スピノシンA) 0.5mg/ℓ(スピノシンD)
蒸気圧	2.36×10 ⁻⁷ Pa(25℃)	4.1×10 ⁻⁷ Pa(20℃)	2.0×10 ⁻⁷ Pa(20℃)	3.0×10 ⁻⁸ Pa(25℃)(スピノシンA) 2.0×10 ⁻⁸ Pa(25℃)(スピノシンD)
オクタノール/水分分配係数(log Pow)	2.96(25℃)	3.3(25℃)	0.57(21℃)	4.0(スピノシンA,23℃) 4.5(スピノシンD,23℃)
作用機構(FRAC/IRACコード)	殺菌剤分類 P3	殺菌剤分類 7	殺虫剤分類 4A	殺虫剤分類 5

*スピノシンA
 (2R,3aS,5aR,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-デオキシ-2,3,4-トリ-O-メチル-α-L-マンノピラノシルオキシ)-13-(4-ジメチルアミノ-2,3,4,6-テトラデオキシ-β-D-エリスロピラノシルオキシ)-9-エチル-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-ヘキサデカヒドロ-4,14-ジメチル-1H-8-オキサシクロデカ[b]as-インダセン-7,15-ジオン
 *スピノシンD
 (2S,3aR,5aS,5bS,9S,13S,14R,16aS,16bR)-2-(6-デオキシ-2,3,4-トリ-O-メチル-α-L-マンノピラノシルオキシ)-13-(4-ジメチルアミノ-2,3,4,6-テトラデオキシ-β-D-エリスロピラノシルオキシ)-9-エチル-2,3,3a,5a,5b,6,7,9,10,11,12,13,14,15,16a,16b-ヘキサデカヒドロ-4,14-ジメチル-1H-8-オキサシクロデカ[b]as-インダセン-7,15-ジオン

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(ラット♀) LD₅₀ > 2000mg/kg
 急性経皮(ラット♂♀) LD₅₀ > 2000mg/kg
 皮膚刺激性(ウサギ) 刺激性なし
 眼刺激性(ウサギ) 軽度の刺激性
 皮膚感作性(モルモット) 感作性なし(ただしイソチアニルおよびペンフルフェンに感作性あり)

【水産動植物への影響】

魚類急性毒性(コイ) LC₅₀ 7.73mg/ℓ(96時間)
 ミジンコ類急性遊泳阻害 EC₅₀ 2.60mg/ℓ(48時間)
 ユスリカ幼虫急性遊泳阻害(ドブユスリカ) EC₅₀ 0.99mg/ℓ(48時間)* *原体の毒性に基づく換算値
 藻類生長阻害(緑藻) ErC₅₀ > 1000mg/ℓ(0-72時間)

適用病害虫の範囲および使用方法(2022年1月現在の登録内容)

作物名	適用病害虫名	使用量	使用時期	使用回数*	使用方法
稲(箱育苗)	イネミズゾウムシ、イネドロオウムシ ウンカ類、ツマグロヨコバイ コブノメイガ、フタオビコヤガ ニカメイチュウ、イネツトムシ いもち病、紋枯病 白葉枯病 疑似紋枯症(褐色菌核病) 疑似紋枯症(褐色紋枯病) 疑似紋枯症(赤色菌核病) 穂枯れ(ごま葉枯病)、内穎褐変病	育苗箱 (30×60×3 cm、 使用土壌約5ℓ) 1箱当り50g	は種時(覆土前) ~ 移植当日	本剤:1回 イミダクロプリド:3回 (移植時までの処理は1回、 本田での散布は2回)	育苗箱の 上から 均一に 散布する
	高密度には種する 場合は1kg/10a (育苗箱(30×60× 3 cm、使用土壌約5ℓ) 1箱当り50~100g)	移植3日前 ~ 移植当日	スピノサド:1回 イソチアニル:3回 (移植時までの処理は1回、 本田では2回)		
	育苗箱 (30×60×3 cm、使用土壌約5ℓ) 1箱当り50g	移植当日	ペンフルフェン:1回		
	もみ枯細菌病				



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

⚠ 注意事項

- 育苗箱(30×60×3cm、使用土壌約5ℓ)1箱当りに乾粉として200から300g程度を高密度には種する場合は、10a当りの育苗箱数に応じて、本剤の使用量が1kg/10aまでとなるよう、育苗箱1箱当りの量を50から100gまでの範囲で調整して下さい。
- 極端な低温での育苗条件では生育抑制を生じるおそれがあるので、温度管理に注意して下さい。
- 梅雨明け後の高温時の晩期栽培では、は種時の処理により被害が生じるおそれがあるので、この時期での使用をさけて下さい。
- 軟弱徒長苗、むれ苗、移植適期を過ぎた苗などには被害を生じるおそれがあるので注意して下さい。
- 本田の整地が不均整な場合は、被害を生じやすいので、代かきは丁寧に、移植後田面が露出しないように注意して下さい。
- いぐさ栽培予定水田では使用しないで下さい。また、本剤を処理した稲苗を移植した水田ではいぐさを栽培しないで下さい。
- さく等の他作物に影響を及ぼす場合があるので、薬剤が育苗箱からこぼれ落ちないように散布して下さい。また、土壌全面に不透水性無孔シートを敷くなど、薬剤処理後の灌水による土壌への浸透をさけて下さい。
- 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。
- 誤食などのないよう注意して下さい。
- 本剤は眼に対して刺激性があるので、眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手術を受けて下さい。
- 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(魚類)に影響を及ぼすので、本剤を使用した苗は養魚田に移植しないで下さい。
- 移植後は河川、養殖池等に流入しないよう水管理に注意して下さい。
- 水産動植物(甲殻類)に影響を及ぼすので、河川、養殖池等に流入しないよう水管理に注意して下さい。
- 散布器具および容器の洗浄水は、河川等に流さないで下さい。また、空容器、空袋等は水産動植物に影響を与えないよう適切に処理して下さい。
- 直射日光を避け、食品と区別して、なるべく低温で乾燥した場所に密封して保管して下さい。

★播種同時施肥機や田植同時施肥機で使用する場合は、農機販売会社に本剤の使用に関して確認をして下さい。また、散布量の調整を実施したうえで使用して下さい。

播種時処理について

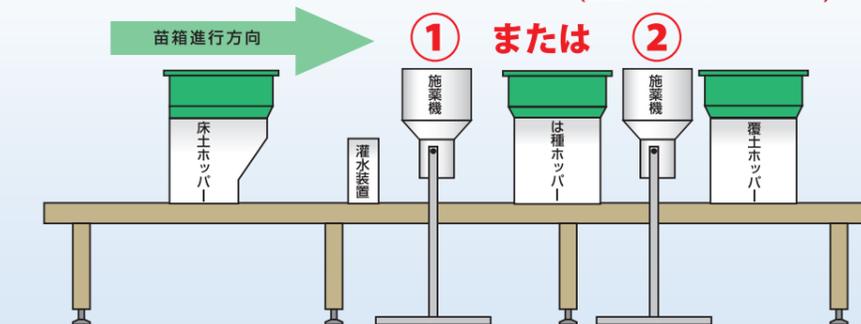
ルーチン®エキスパート箱粒剤を播種時施肥機で処理する事によって、育苗箱処理の手間を省力し、効率的な作業が行えます。

【播種時施肥機の一例】



【播種時施肥機の設置例】

播種時施肥機は、灌水装置の後に設置して下さい。(施肥機は、①または②の場所に設置して下さい。)



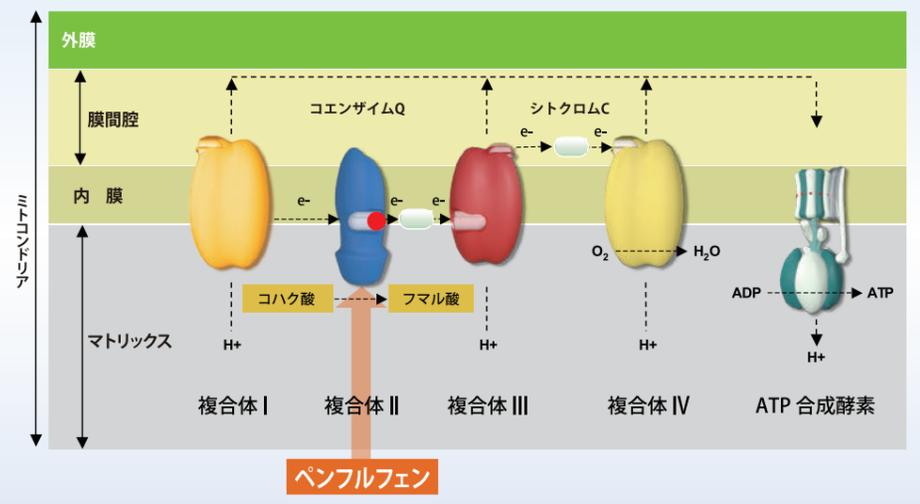
- 播種作業時に使用する場合、播種時施肥機の散布量調整をお願いします。
- 傾きがあると正確な散布が出来なく、散布ムラの原因になりますのでご注意ください。
- 播種時施肥機の取扱説明書の注意事項をご確認下さい。

ルーチン®エキスパート箱粒剤は、は種時覆土前処理でも薬効・薬害が問題にならないように有効成分の溶出を最適化していますが、まれに薬害を生じる事があります。育苗中の薬害症状としては葉先枯れ、黄化、マット形成の不良がありますが、薬害症状が認められても移植後に回復します。

ペンフルフェンの作用機構

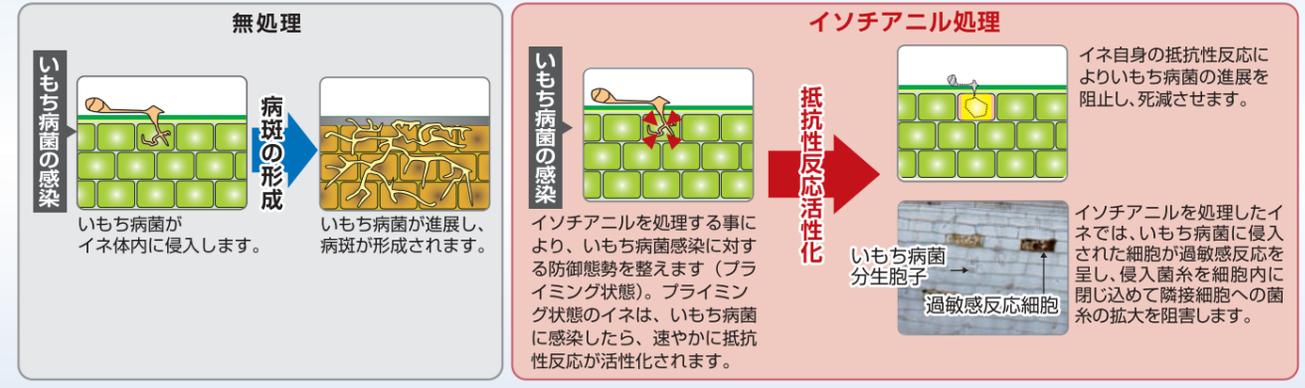
ペンフルフェンは、病原菌のミトコンドリア電子伝達系の複合体IIたんぱく質(コハク酸脱水素酵素)に作用してエネルギー代謝を妨げます。その結果、病原菌の生活環における主たる生育段階、すなわち菌糸伸長、胞子発芽、発芽管伸長、胞子形成などを強く阻害することが認められています。

特に担子菌類のリゾクトニア属菌に対しては低葉量で優れた効果を示します。



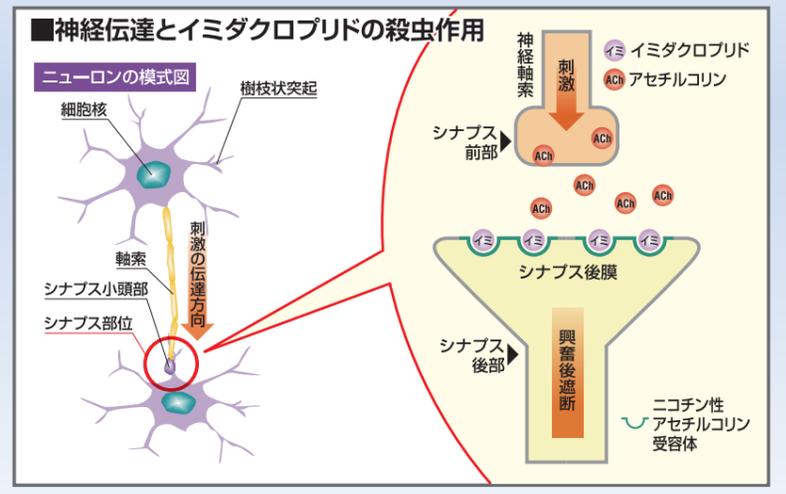
イソチアニルの作用機構

イソチアニルは、イネ自身が本来持っている病害抵抗性機能を増強させる植物病害抵抗性誘導型殺菌剤です。イソチアニルは、処理後速やかに根部より吸収されイネ体内に移行し、さまざまな病害抵抗性関連の防御反応をイネ体内に誘導します。この時点からイネは、病原菌の侵入に備える自己防御態勢(プライミング状態)を整えます。このようにイソチアニルは、イネが先天的に備えている自己防御機構を増強させ、いもち病や白葉枯病などからイネを守ります。



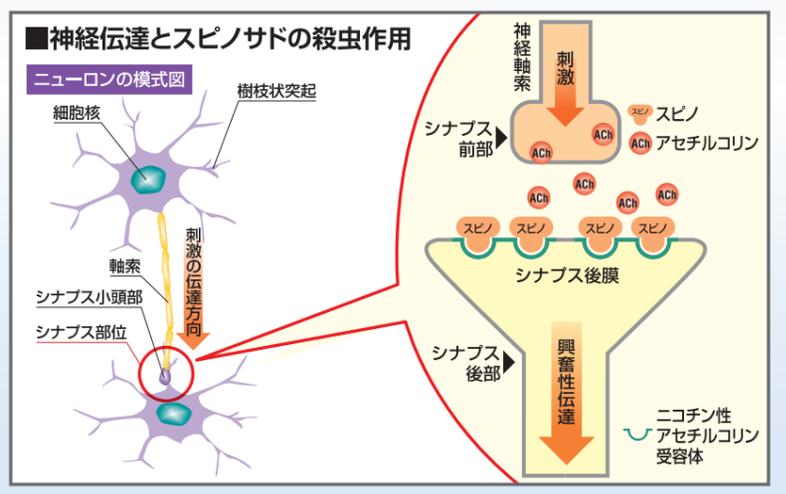
イミダクロプリドの作用機構

イミダクロプリドは、シナプス後膜(ニコチン性アセチルコリンレセプター)に作用し、神経を興奮させた後に遮断し、昆虫の活動低下を引き起こします。また、イミダクロプリドは口や皮膚から昆虫体内に容易に取り込まれ速効的な殺虫活性を示しますが、致死濃度以下でも全身的な弛緩や運動能力の低下を引き起こし、摂食、吸汁活動や歩行、飛行行動を妨げ、交尾、産卵などの行動を抑え、その効果は長期間続きます。強い殺虫活性とその後の期間にわたる制虫剤的な作用がイミダクロプリドの大きな特長です。



スピノサドの作用機構

スピノサドは、シナプス後膜の本来アセチルコリンが結合すべき場所(ニコチン性アセチルコリン受容体)に作用して興奮性伝達を活性化します。

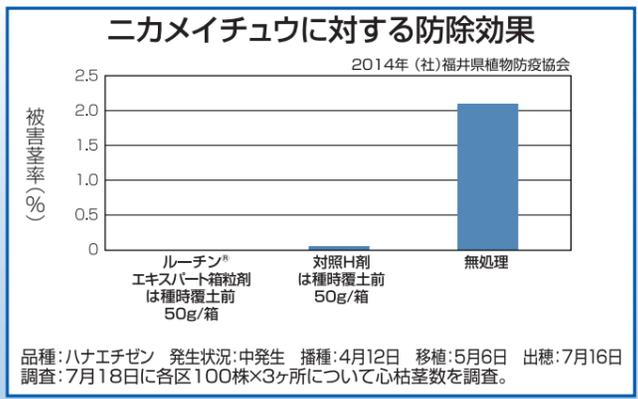
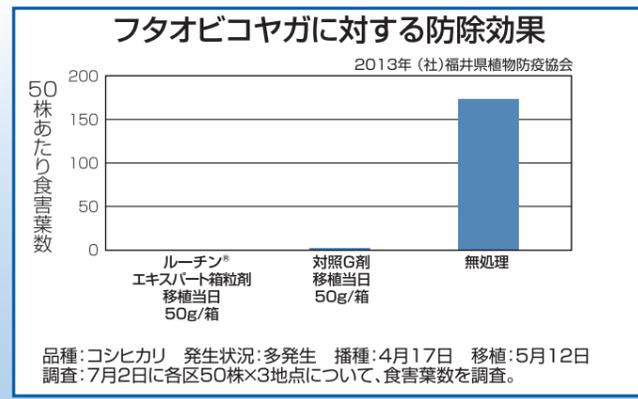
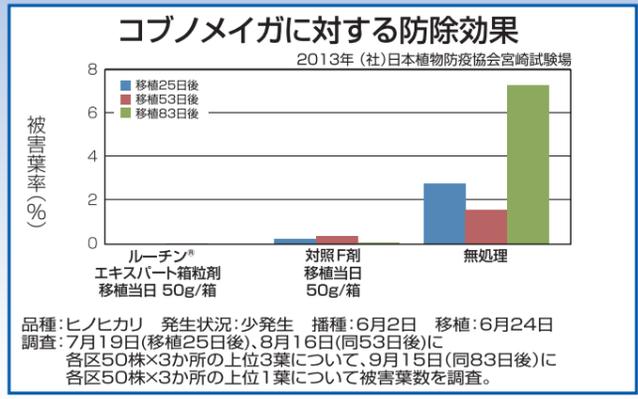
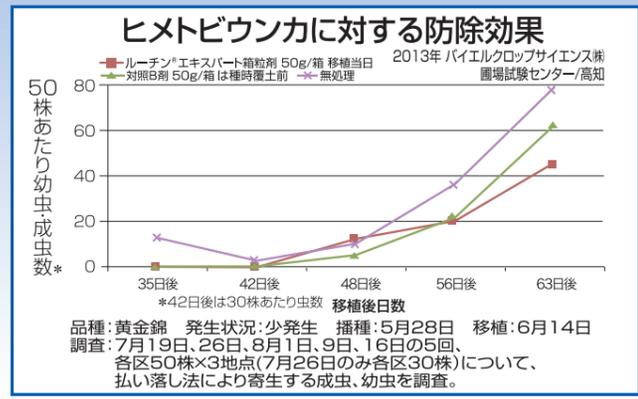
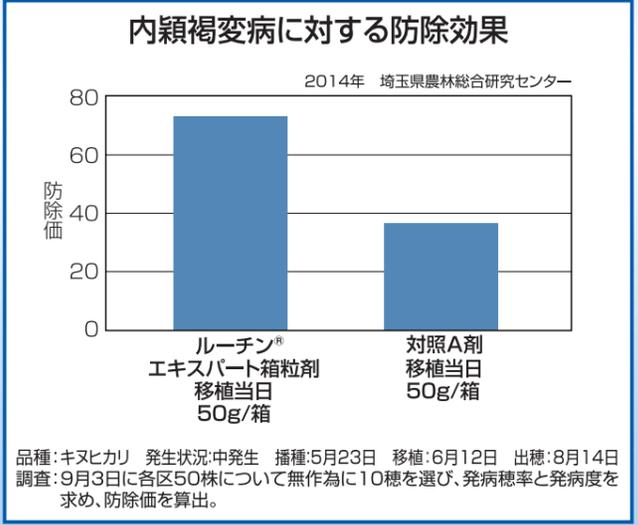
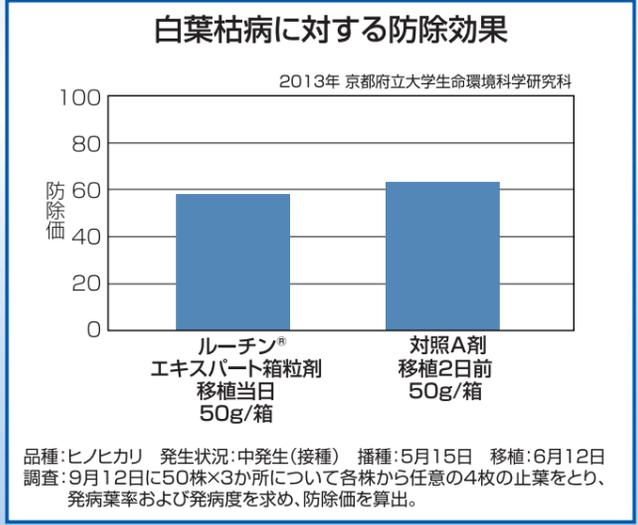
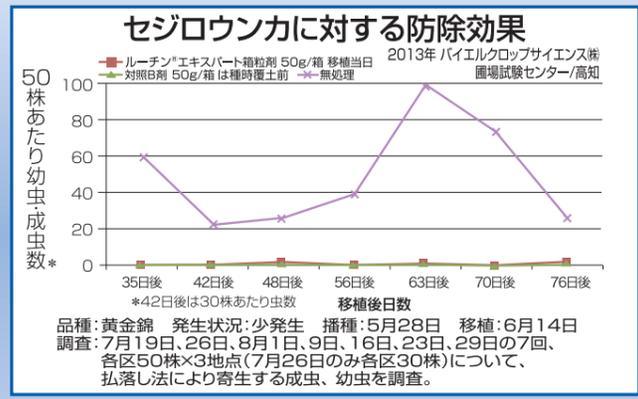
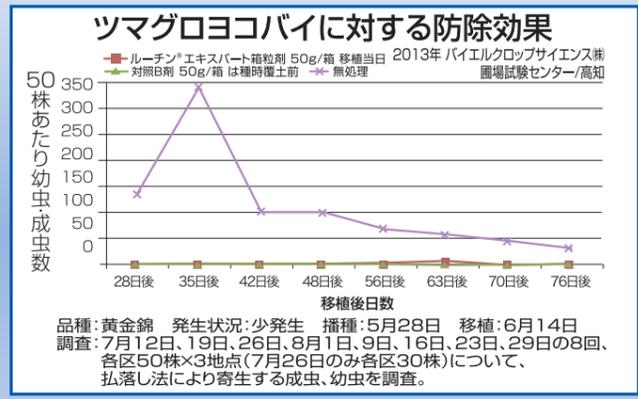
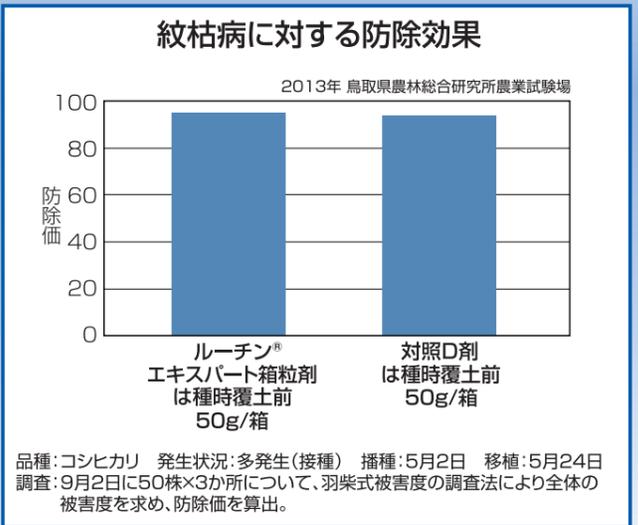
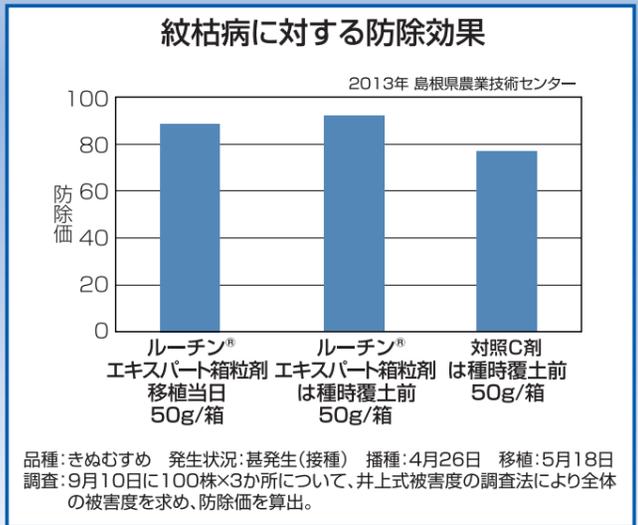
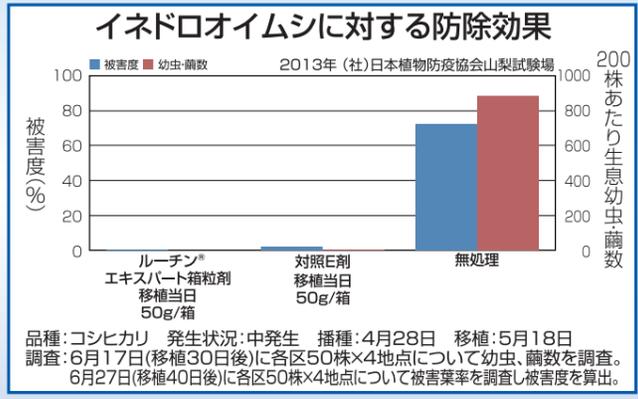
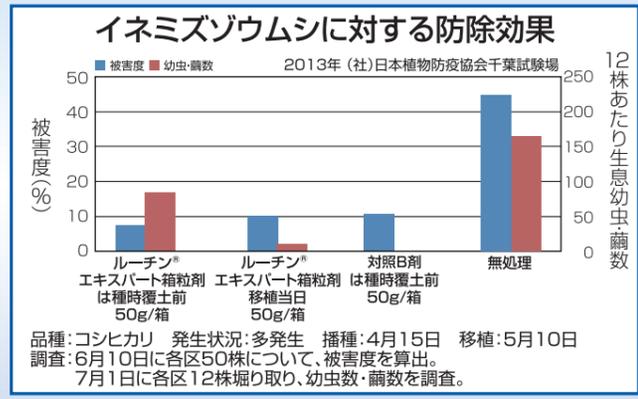
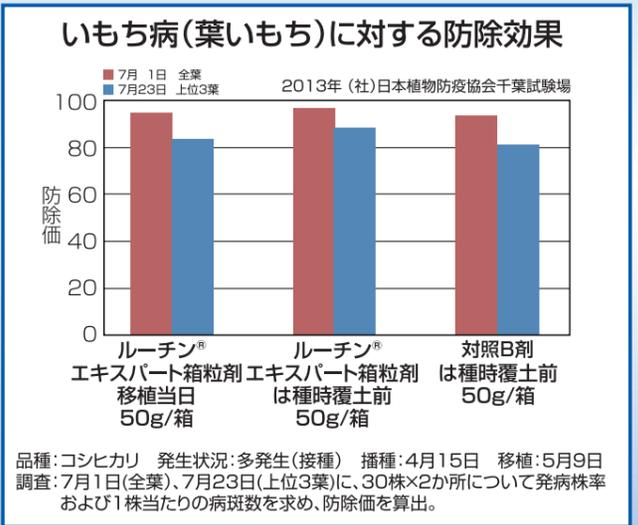
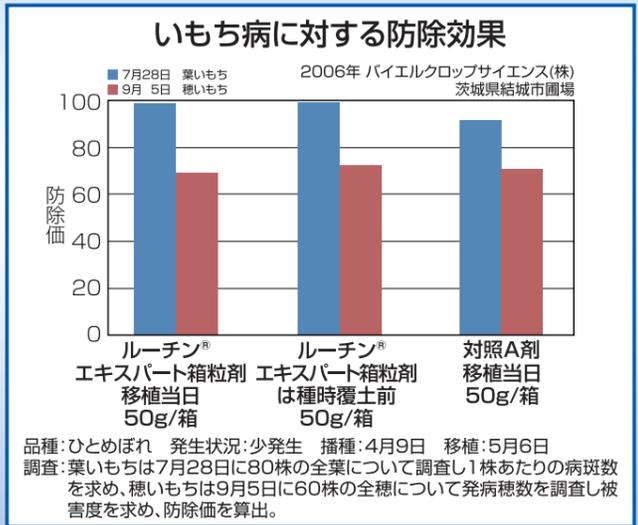


紋枯病の伝染環





ルーチン®
エキスパート
箱粒剤



病害

検討年度	作物名(品種)栽培条件	病害虫名	実施機関	圃場	発生状況	処理量	処理法	回数	処理月日	対照薬剤名(処理条件)	対照	対無処理	判定	葉害
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/9 出穂:7/28	いもち病(葉、穂)	日植防千葉	本田	葉:多(接種) 穂:少	50g/箱	育苗箱施用	1	4/15は種時覆土前	対照B剤 50g/箱 は種時覆土前	葉:B 穂:B	A B	A B	± -
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/14 出穂:8/7	いもち病(葉、穂)	鳥根	本田	葉:多(接種) 穂:少	50g/箱	育苗箱施用	1	4/22は種時覆土前	対照B剤 50g/箱 は種時覆土前	葉:B 穂:?	A ?	A ?	- -
25	稲(関東90号) 移植:6/13 出穂:8/20	いもち病(葉、穂)	岡山農研	本田	葉:甚(接種) 穂:甚	50g/箱	育苗箱施用	1	5/27は種時覆土前	対照G剤 50g/箱 は種時覆土前	葉:C 穂:D	B C	B C	- -
25	稲(ナツミノリ) 播種:4/10 移植:5/16 出穂:7/30	いもち病(葉、穂)	秋田農試	本田	葉:中(接種) 穂:多	50g/箱	育苗箱施用	1	5/16移植当日	対照B剤 50g/箱 移植当日	葉:B 穂:B	A C	A C	- -
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/9 出穂:7/28	いもち病(葉、穂)	日植防千葉	本田	葉:多(接種) 穂:少	50g/箱	育苗箱施用	1	5/9移植当日	対照B剤 50g/箱 は種時覆土前	葉:B 穂:B	A C	A C	- -
25	稲(関東90号) 移植:6/13 出穂:8/20	いもち病(葉、穂)	岡山農研	本田	葉:甚(接種) 穂:甚	50g/箱	育苗箱施用	1	6/13移植当日	対照G剤 50g/箱 移植当日	葉:C 穂:D	B C	B C	- -
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/24 出穂:8/3	紋枯病	鳥取農林総研(農試)	本田	多(接種)	50g/箱	育苗箱施用	1	5/2は種時覆土前	対照D剤 50g/箱 は種時覆土前	B	A	A	-
25	稲(きぬむすめ) 移植:5/18 出穂:8/11	紋枯病	鳥根	本田	甚(接種)	50g/箱	育苗箱施用	1	4/26は種時覆土前	対照C剤 50g/箱 移植当日	A	A	A	-
25	稲(日本晴) 播種:5/17 移植:6/6	紋枯病	山口(病虫)	本田	少(接種)	50g/箱	育苗箱施用	1	5/17は種時覆土前	対照M剤 50g/箱 移植当日	C	B	C	-
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/24 出穂:8/3	紋枯病	鳥取農林総研(農試)	本田	多(接種)	50g/箱	育苗箱施用	1	5/24移植当日	対照D剤 50g/箱 は種時覆土前	B	A	A	-
25	稲(きぬむすめ) 移植:5/18 出穂:8/11	紋枯病	鳥根	本田	甚(接種)	50g/箱	育苗箱施用	1	5/18移植当日	対照C剤 50g/箱 移植当日	A	A	A	-
25	稲(日本晴) 播種:5/17 移植:6/6	紋枯病	山口(病虫)	本田	少(接種)	50g/箱	育苗箱施用	1	6/6移植当日	対照M剤 50g/箱 移植当日	B	A	B	-
25	稲(石川43号) 移植:5/2 出穂:7/14	白葉枯病	石川	本田	中(接種)	50g/箱	育苗箱施用	1	5/2移植当日	対照G剤 50g/箱 移植当日	B	B	B	-
25	稲(ヒノヒカリ) 播種:5/15 移植:6/12 出穂:8/25頃	白葉枯病	京都府大病	本田	中(接種)	50g/箱	育苗箱施用	1	6/12移植当日	対照A剤 50g/箱 移植2日前	B	B	B	-
26	稲(キヌヒカリ) 移植:6/12 出穂期:8/14	内穎褐変病	埼玉	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	6/12移植当日	対照A剤 50g/箱 移植当日	A	A	A	-
26	稲(キヌヒカリ) 移植:6/19	内穎褐変病	兵庫	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	6/19移植当日	対照A剤 50g/箱 移植当日	B	B	B	-

虫害

検討年度	作物名(品種)栽培条件	病害虫名	実施機関	圃場	発生状況	処理量	処理法	回数	処理月日	対照薬剤名(処理条件)	対照	対無処理	判定	葉害
25	稲(しずく媛) 移植:6/21	ウンカ類(ヒメヒウンカ、セジロウンカ)	愛媛	本田	セ:中 ヒ:少	50g/箱	育苗箱施用	1	6/21移植当日	対照J剤 50g/箱 移植当日	セ:B ヒ:B	B D	B D	-
25	稲(黄金錦) 播種:5/28 移植:6/14	ウンカ類(ヒメヒウンカ、セジロウンカ)	バイエル(高知)	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	6/14移植当日	対照B剤 50g/箱 は種時覆土前	セ:B ヒ:B	A B	A B	±
25	稲(あいちのかおりSBL) 播種:5/14 移植:6/5	ウンカ類(ヒメヒウンカ、セジロウンカ)	愛知(病虫)	本田	極少	50g/箱	育苗箱施用	1	6/5移植当日	対照I剤 50g/箱 移植当日	セ: ? ヒ: ?	? ?	? ?	-
26	稲(あいちのかおりSBL) 播種:5/13 移植:6/5	ウンカ類(ヒメヒウンカ)	愛知(病虫)	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	5/13は種時覆土前	対照I剤 50g/箱 移植当日	A	D	D	±
26	稲(あいちのかおりSBL) 播種:5/13 移植:6/5	ウンカ類(セジロウンカ)	愛知(病虫)	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	5/13は種時覆土前	対照I剤 50g/箱 移植当日	A	C	C	±
26	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/20	ウンカ類(セジロウンカ、ヒメヒウンカ、トビウカ)	山口(病虫)	本田	セ:中 ヒ:少 ト:少	50g/箱	育苗箱施用	1	5/27は種時覆土前	対照M剤 50g/箱 移植当日	セ:A ヒ: ? ト:D	A ? D	A ? D	±
25	稲(あいちのかおりSBL) 播種:5/27 移植:5/28	ツマグロヨコバイ	愛知(病虫)	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	5/28移植当日	対照I剤 50g/箱 移植当日	A	A	A	-

虫害

検討年度	作物名(品種)栽培条件	病害虫名	実施機関	圃場	発生状況	処理量	処理法	回数	処理月日	対照薬剤名(処理条件)	対照	対無処理	判定	葉害
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/15	ツマグロヨコバイ	兵庫植	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	5/15移植当日	対照I剤 50g/箱 移植当日	C	C	C	-
25	稲(黄金錦) 播種:5/28 移植:6/14	ツマグロヨコバイ	バイエル(高知)	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	6/14移植当日	対照B剤 50g/箱 は種時覆土前	B	A	A	±
26	稲(あいちのかおりSBL) 播種:5/7 移植:5/27	ツマグロヨコバイ	愛知(病虫)	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	5/7は種時覆土前	対照I剤 50g/箱 移植当日	A	B	B	-
26	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/20	ツマグロヨコバイ	山口(病虫)	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	5/27は種時覆土前	対照M剤 50g/箱 移植当日	B	A	A	±
25	稲(コシヒカリ) 播種:4/10 移植:5/9	イネドロオイムシ	日植防茨城	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	5/9移植当日	対照D剤 50g/箱 移植当日	B	A	A	-
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/10	イネドロオイムシ	日植防千葉	本田	多	50g/箱	育苗箱施用	1	5/10移植当日	対照B剤 50g/箱 は種時覆土前	B	A	A	-
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/18	イネドロオイムシ	日植防山梨	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	5/18移植当日	対照E剤 50g/箱 移植当日	B	A	A	-
25	稲(コシヒカリ) 播種:4/10 移植:5/9	イネドロオイムシ	日植防茨城	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	4/10は種時覆土前	対照B剤 50g/箱 移植当日	B	A	A	-
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/10	イネドロオイムシ	日植防千葉	本田	多	50g/箱	育苗箱施用	1	4/15は種時覆土前	対照B剤 50g/箱 移植当日	B	A	A	-
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/20	イネドロオイムシ	日植防山梨	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	4/23は種時覆土前	対照E剤 50g/箱 移植当日	B	A	A	-
25	稲(ゆめみづほ) 移植:5/2	イネミスゾウムシ	石川	本田	甚	50g/箱	育苗箱施用	1	5/2移植当日	対照K剤 50g/箱 移植当日	C	B	B	-
25	稲(コシヒカリ) 播種:4/10 移植:5/9	イネミスゾウムシ	日植防茨城	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	5/9移植当日	対照D剤 50g/箱 移植当日	D	B	B	-
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/10	イネミスゾウムシ	日植防千葉	本田	多	50g/箱	育苗箱施用	1	5/10移植当日	対照B剤 50g/箱 移植当日	B	A	A	-
25	稲(ゆめみづほ) 移植:5/2	イネミスゾウムシ	石川	本田	甚	50g/箱	育苗箱施用	1	4/2は種時覆土前	対照L剤 50g/箱 移植当日	B	B	B	-
25	稲(コシヒカリ) 播種:4/10 移植:5/9	イネミスゾウムシ	日植防茨城	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	4/10は種時覆土前	対照B剤 50g/箱 移植当日	C	B	B	-
25	稲(コシヒカリ) 移植:5/10	イネミスゾウムシ	日植防千葉	本田	多	50g/箱	育苗箱施用	1	4/15は種時覆土前	対照B剤 50g/箱 移植当日	C	B	B	-
25	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/20	コブノメイガ	山口(病虫)	本田	第1:中 第2:多	50g/箱	育苗箱施用	1	6/20移植当日	対照J剤 50g/箱 移植当日	第1A 第2A	B B	B B	-
25	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/26	コブノメイガ	鹿児島	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	6/26移植当日	対照E剤 50g/箱 移植当日	B	B	B	-
25	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/24	コブノメイガ	日植防宮崎	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	6/24移植当日	対照F剤 50g/箱 移植当日	A	A	A	-
26	稲(ヒノヒカリ) 移植:6/25	コブノメイガ	鹿児島	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	6/6は種時覆土前	対照E剤 50g/箱 移植当日	A	A	A	-
25	稲(コシヒカリ) 播種:4/17 移植:5/12	フタオビコヤガ	福井植	本田	多	50g/箱	育苗箱施用	1	5/12移植当日	対照G剤 50g/箱 移植当日	B	A	A	-
25	稲(黄金錦) 播種:5/28 移植:6/14	フタオビコヤガ	バイエル(高知)	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	6/14移植当日	対照B剤 50g/箱 は種時覆土前	B	A	A	±
26	稲(コシヒカリ) 播種:4/17 移植:5/11	フタオビコヤガ	福井植	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	4/17は種時覆土前	対照G剤 50g/箱 移植当日	C	A	A	-
25	稲(ヒノヒカリ) 播種:6/2 移植:6/24	ニカメイチュウ	日植防宮崎	本田	少	50g/箱	育苗箱施用	1	6/24移植当日	対照F剤 50g/箱 移植当日	B	A	A	-
26	稲(ゆめみづほ) 播種:4/4 移植:5/6	ニカメイチュウ	石川植	本田	中(接種)	50g/箱	育苗箱施用	1	5/6移植当日	対照A剤 50g/箱 移植当日	A	C	C	-
26	稲(ハナエチゼン) 播種:4/12 移植:5/6	ニカメイチュウ	福井植	本田	中	50g/箱	育苗箱施用	1	5/6移植当日	対照G剤 50g/箱 移植当日	C	A	A	-