

技術資料

豊かな収穫へ行進!!

果樹用殺菌剤

# パレード15 ゴアガル



写真はいメージです



りんご/黒星病



りんご/モニリア病



りんご/うどんこ病



りんご/褐斑病



なし/輪紋病



ぶどう/黒とう病

®は日本農業(株)の登録商標

自然に学び自然を守る



殺菌剤

# パレード®15フロアブルの特長

## 【特長1】幅広い病害スペクトラムを有します

黒星病、輪紋病、褐斑病、うどんこ病、灰星病等、幅広い病害に対し高い効果を示します。

## 【特長2】効果持続性に優れます

降雨の影響を受けにくく、また葉内への浸透性を有し効果持続性に優れます。

## 【特長3】適用作物への薬害リスクが低く、使いやすい薬剤です

適用作物に対する薬害リスクが低く、これまでの試験では適用作物への薬害発生事例はありません。多くの作物で収穫前日まで使用でき、幅広い作物で栽培期間を通して使いやすい薬剤です。

## 有効成分 (ピラジフルミド) について

パレード15フロアブルの有効成分であるピラジフルミドは、既存のSDHI系殺菌剤とは異なるピラジジンカルボキサミド構造を有し、優れた防除効果と高い作物安全性を示します。

### ●有効成分、物性

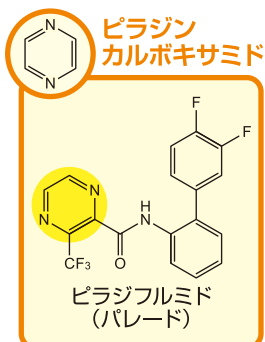
有効成分：ピラジフルミド  
開発試験番号：NNF-0721  
水溶解度(20℃)：2.32mg/ℓ  
分配係数(log Pow)：3.51  
蒸気圧(20℃)： $\leq 3.5 \times 10^{-6}$  Pa

### ●作用点

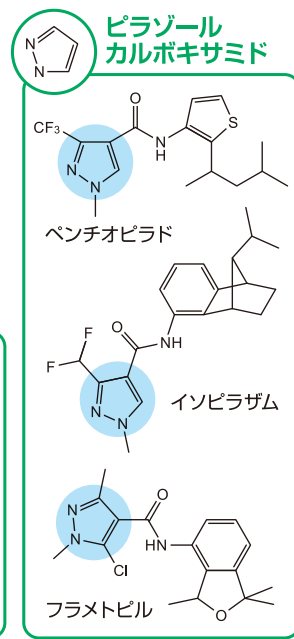
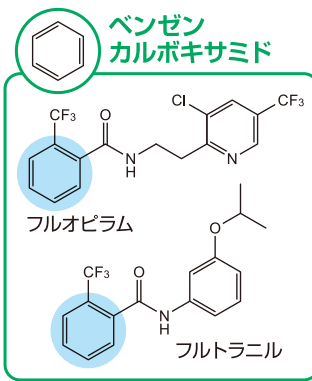
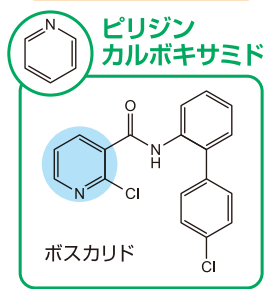
コハク酸脱水素酵素阻害 (SDHI)

### ●安全性

急性毒性 ラット経口：LD<sub>50</sub> > 2000mg/kg  
ラット経皮：LD<sub>50</sub> > 2000mg/kg  
刺激性 皮膚刺激性：刺激性なし  
眼刺激性：刺激性なし  
遺伝毒性 Ames：陰性  
水生生物  
魚類(コイ) 96時間LC<sub>50</sub>：1.6mg/ℓ  
甲殻類(オオミジンコ) 48時間EC<sub>50</sub>：  
> 3.8mg/ℓ  
藻類 72時間ErC<sub>50</sub>：3.4mg/ℓ

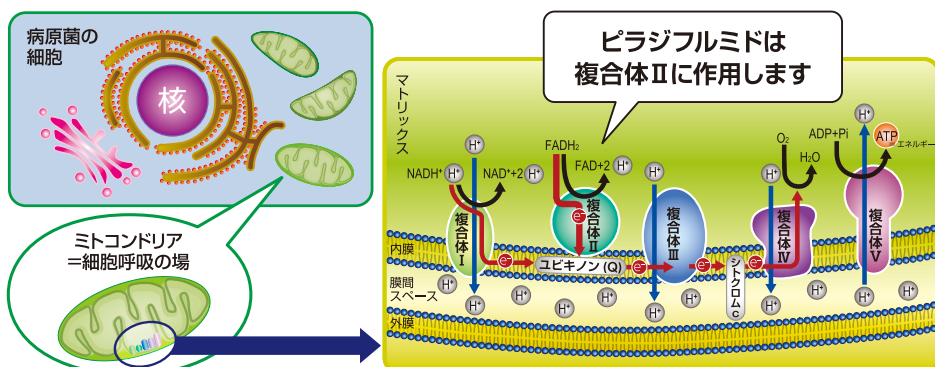


ピラジジンカルボキサミド構造



## ピラジフルミドの作用点

ピラジフルミドは、ミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱに作用し、病原菌の呼吸を阻害することで効果を示します。



### ■ピラジフルミドのミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱの阻害活性

日本農業(株)社内試験

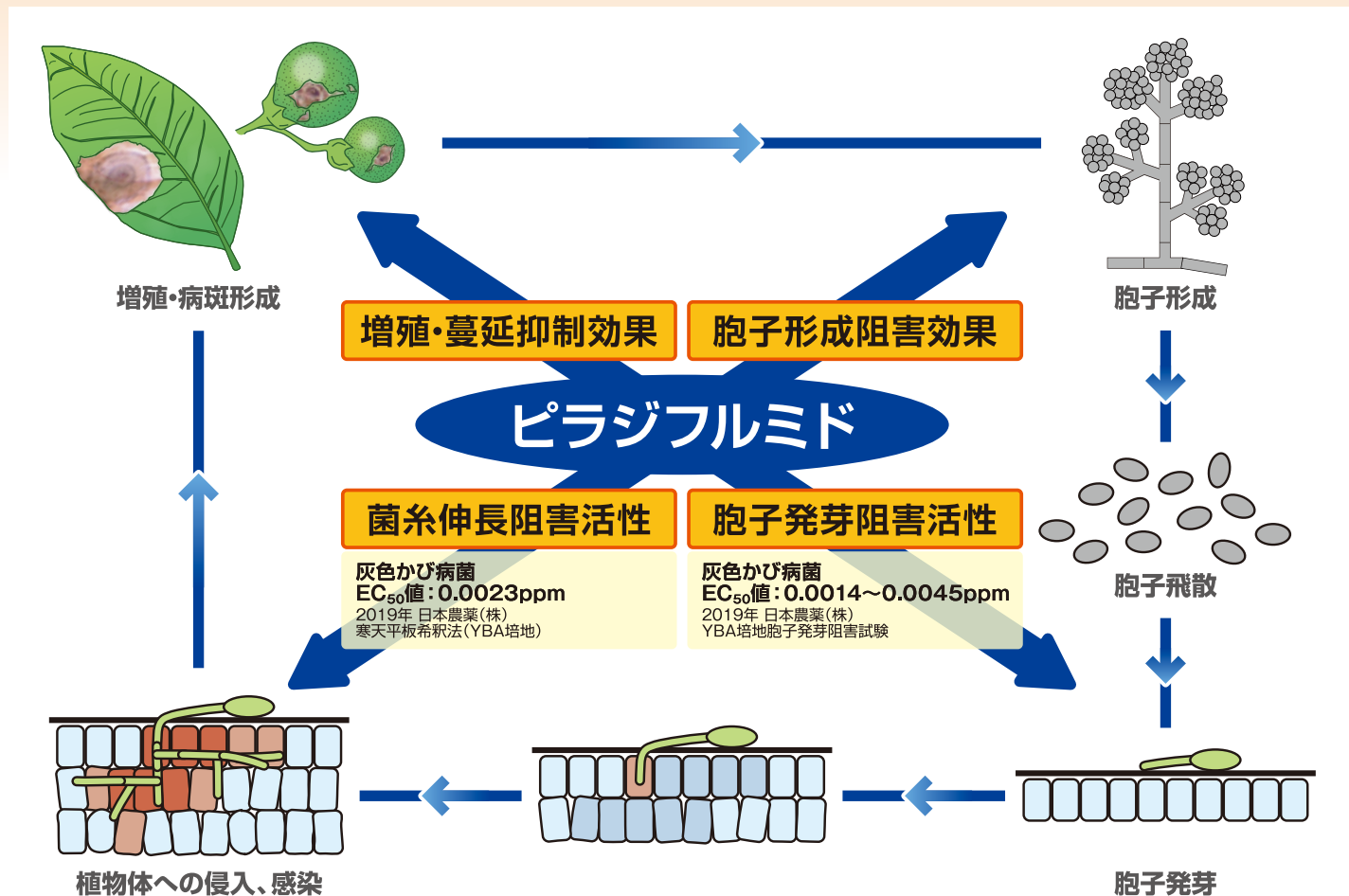
化合物	灰色かび病菌 IC <sub>50</sub> 値 (50%阻害濃度 単位:nM)
ピラジフルミド	4.1
A剤の有効成分	11.1

ピラジフルミドは、低濃度でミトコンドリア電子伝達系複合体Ⅱを阻害します。



## 病原菌の生活環とピラジフルミドの作用部位

パレード15フロアブルは子のう菌を中心とした各種病原菌の孢子発芽、菌糸伸長に対し強い阻害活性を示します。



## 病害スペクトラム



パレード15フロアブルは、幅広い病害に対し防除効果を示します。

作物	病害 (和名)	病原菌	抗菌スペクトラムおよび防除効果*	作物	病害 (和名)	病原菌	抗菌スペクトラムおよび防除効果*
りんご	黒星病	<i>Venturia inaequalis</i>	○	ぶどう	灰色かび病	<i>Botrytis cinerea</i>	◎~○
	赤星病	<i>Gymnosporangium yamadae</i>	○~△		褐斑病	<i>Pseudocercospora vitis</i>	◎~○
	モニリア病	<i>Monilinia mali</i>	◎		黒とう病	<i>Elsinoë ampelina</i>	◎
	うどんこ病	<i>Podosphaera leucotricha</i>	◎		晩腐病	<i>Colletotrichum aenigma</i> など	×
	斑点落葉病	<i>Alternaria mali</i>	○		べと病	<i>Plasmopara viticola</i>	×
	輪紋病	<i>Botryosphaeria kuwatsukai</i>	◎		ベスタロチアつる枯病	<i>Pestalotiopsis menezesiana</i>	×
	褐斑病	<i>Diplocarpon mali</i>	◎	うめ	黒星病	<i>Cladosporium carpophilum</i>	○
	炭疽病	<i>Colletotrichum aenigma</i> など	×		おうとう	灰星病	<i>Monilinia fructicola</i> など
	黒点病	<i>Mycosphaerella pomi</i>	◎~○	うどんこ病	<i>Phyllactinia kacicola</i>	○	
	腐らん病	<i>Valsa ceratosperma</i>	×	かき	円星落葉病	<i>Mycosphaerella nawae</i>	◎
すす点病	<i>Zygophiala jamaicensis</i>	◎	炭疽病		<i>Gloeosporium kaki</i>	×	
すす斑病	<i>Gloeodes pomigena</i>	◎~○	葉枯病		<i>Pestalotia diospyri</i> など	×	
なし	黒斑病	<i>Alternaria kikuchiana</i>	◎~○	かんきつ	灰色かび病	<i>Botrytis cinerea</i>	◎~○
	黒星病	<i>Venturia nashicola</i>	◎~○		そうか病	<i>Elsinoë fawcettii</i>	◎
	赤星病	<i>Gymnosporangium asiaticum</i>	○~△		白かび病	<i>Geotrichum candidum</i>	×
	輪紋病	<i>Botryosphaeria berengeriana f.sp. pyricola</i>	◎		にせ黄斑病	<i>Aureobasidium sp.</i> など	○
	うどんこ病	<i>Phyllactinia pyri-serotinae</i>	◎~○		緑かび病	<i>Penicillium digitatum</i>	×
もも	胴枯病	<i>Phomopsis fukushii</i>	×	その他	白紋羽病	<i>Rosellinia necatrix</i>	△
	灰星病	<i>Monilinia fructicola</i> など	◎		紫紋羽病	<i>Helicobasidium mompa</i>	×
	黒星病	<i>Cladosporium carpophilum</i>	◎~○				
	ホモプシス腐敗病	<i>Phomopsis sp.</i>	×				

本表には未登録病害が含まれておりますので実際の使用にあたっては登録内容をご確認ください。  
\*日本植物防疫協会の新農薬実用化試験、社内圃場試験および抗菌力試験結果から以下に従って表記しました。  
◎:効果高い ○:効果あり △:やや低い効果あり ×:効果なし

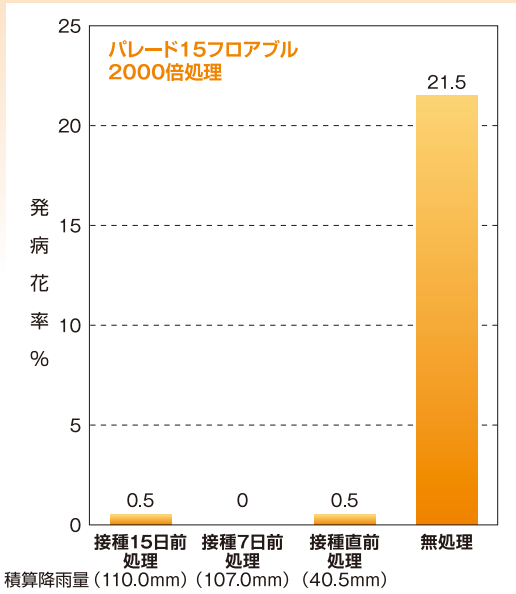


# 効果の持続性

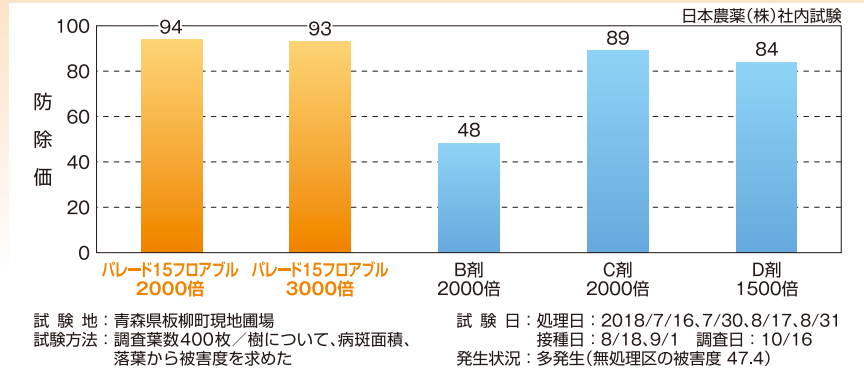


パレード15フロアブルは、効果持続性に優れます。

## ■かんきつ／灰色かび病効果持続性試験 ■りんご／褐斑病効果試験



試験場所：香川県農業試験場府中果樹研究所(2018年)  
 品 種：宮川早生16年生  
 病原菌：灰色かび病菌(香川県農業試験場保存菌株)  
 処 理：4/27(接種15日前)、5/4(同7日前)、5/11(接種直前)  
 接 種：5/11  
 調 査：5/20 1区200花を調査し発病率を算出した



# 作物や有用昆虫への安全性



## 作物への安全性

薬害発生リスクが極めて低く、社内試験、および委託試験で供試した作物において薬害事例はありません。

作物	品 種	作物	品 種	作物	品 種
りんご	ふじ、王林、紅玉、つがる、スターキング、デリシャス、星の金貨、彩香、あかね、北斗、秋星、トキ、ジョナゴールド、シナノスイート、千秋	ぶどう	ネオマスカット、シャインマスカット、巨峰、デラウェア、キャンベル・アーリー、紅伊豆、サマーブラック、ブラックオリンピア、ピオーネ	う め	南高、甲州小梅、白加賀、紅さし、竜峡小梅、新平太夫
おうとう	佐藤錦、紅秀峰	も も	白鳳、清水白桃、川中島白桃、あかつき、ゆうぞら、なつおとめ、ちよひめ、ピンキッシュタマキジャー	か き	平核無、富有、刀根早生、松本早生、愛宕、伊豆、西村早生
な し	幸水、長十郎、二十世紀、ゴールド二十世紀、豊水			かんきつ みかん	宮川早生、興津早生、青島温州、上野早生、大津4号、宮本早生、古田温州、早生温州、南柑20号、日南1号

## 有用昆虫への安全性

有用昆虫への影響が極めて小さく、天敵等の生物資材との併用も可能です。

日本農業(株)社内試験

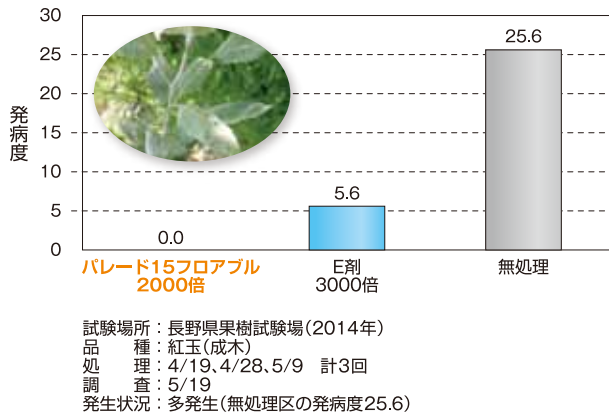
供試動物	ステージ	製 剤	供試濃度 (ppm)	方 法	影響の有無
カイコ	3齢幼虫	10%FL	400	飼料浸漬	なし
セイヨウミツバチ	内勤蜂	原体	10,000	経口投与	なし
クロマルハナバチ	内勤蜂	原体	10,000	局所施用	なし
セイヨウオオマルハナバチ	内勤蜂	20%FL	100	経口投与	なし
オンシツツヤコバチ	蛹	15%FL	150	蛹浸漬	なし
	成虫	15%FL	150	ドライフィルム	なし
サバクツヤコバチ	蛹	15%FL	100	蛹浸漬	なし
	成虫	15%FL	150	ドライフィルム	なし
タイリクヒメハナカメムシ	成虫	原体	200	リーフディスク	なし
スワルスキーカブリダニ	卵	15%FL	150	虫体散布	なし
	幼虫	15%FL	150	作物散布	なし
ミヤコカブリダニ	幼虫	15%FL	150	虫体散布	なし
リモニカスカブリダニ	成虫	20%FL	100	虫体散布	なし
チリカブリダニ	成虫	20%FL	100	虫体散布	なし
キクツキコモリグモ	1齢幼生	10%FL	100	虫体浸漬 + 作物散布	なし
	2齢幼生	10%FL	100	作物散布	なし



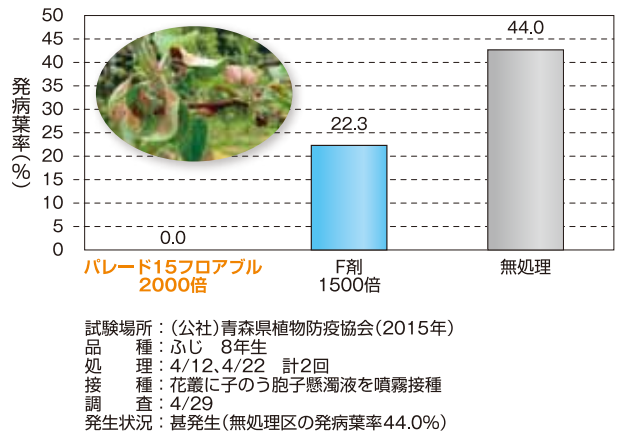
# 試験成績



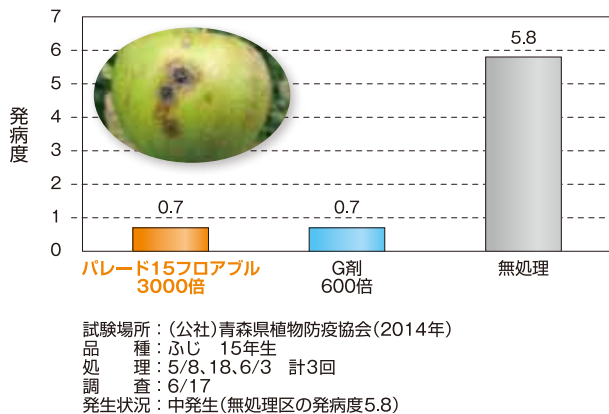
## りんご／びんご病



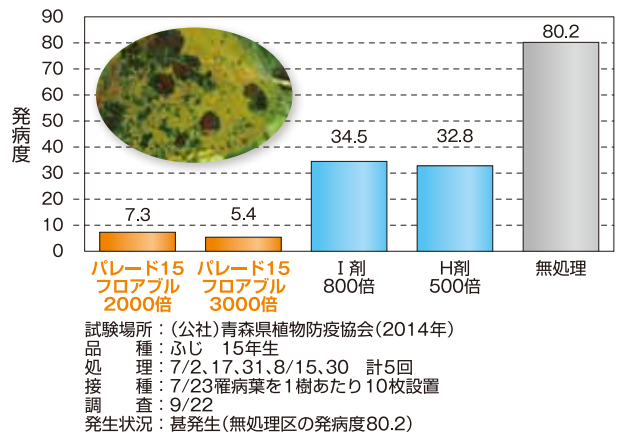
## りんご／モニリア病



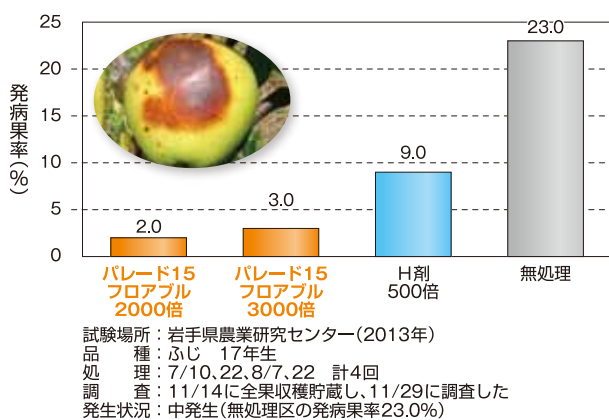
## りんご／黒星病



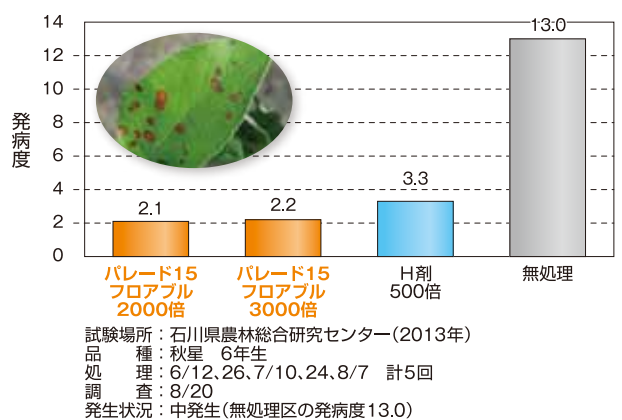
## りんご／褐斑病



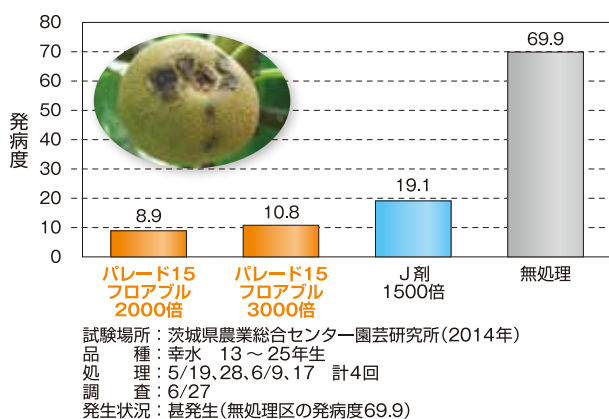
## りんご／輪紋病



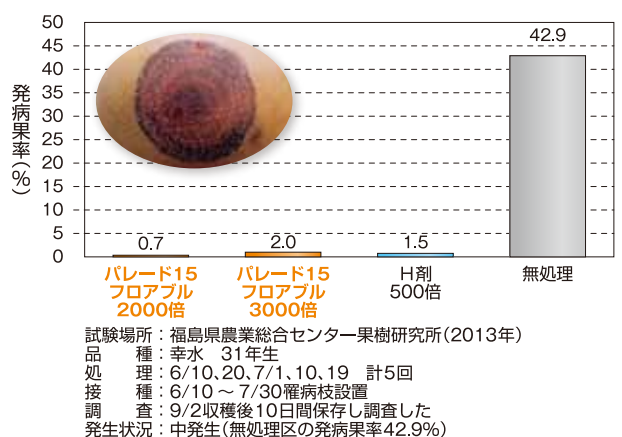
## りんご／斑点落葉病



## なし／黒星病

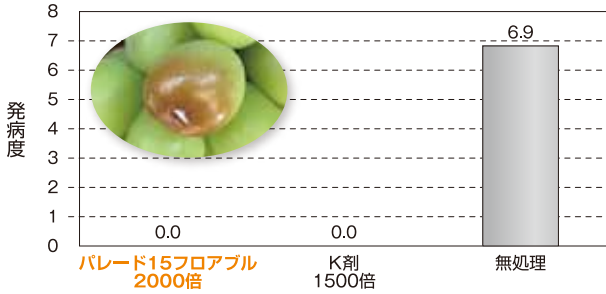


## なし／輪紋病



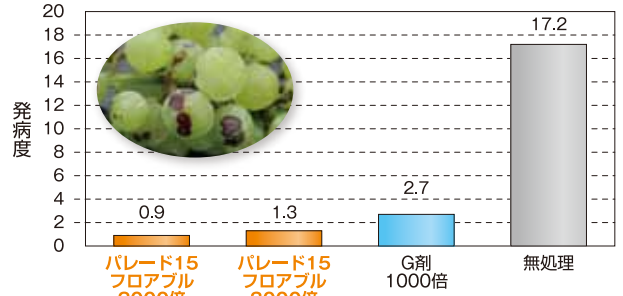


## ぶどう / 灰色かび病



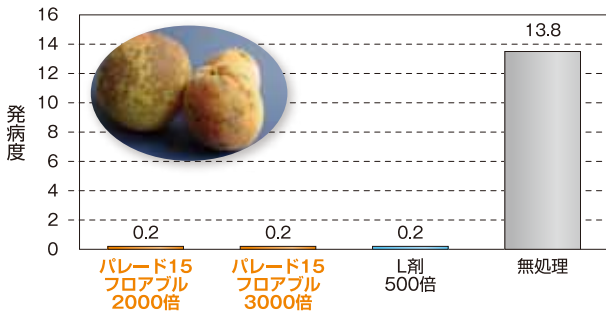
試験場所：(地独)青森県産業技術センター  
りんご研究所県南果樹部(2013年)  
品 種：キャンベルアーリー 40年生  
処 理：6/4, 20, 7/1 計3回  
調 査：7/16  
発生状況：少発生(無処理区の発病度6.9)

## ぶどう / 黒よこ病



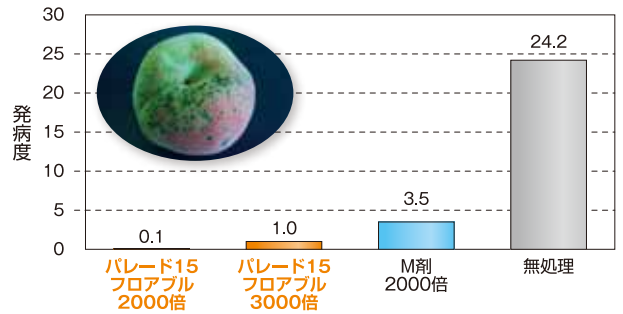
試験場所：岩手県植物防疫協会(2013年)  
品 種：サマーブラック 14年生  
処 理：5/21, 6/3, 6/17 計3回  
調 査：6/25  
発生状況：中発生(無処理区の発病度17.2)

## つめ / 黒星病



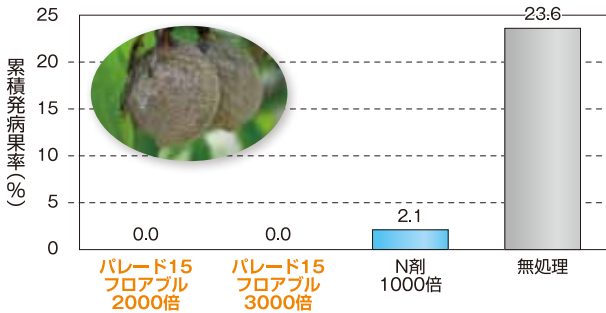
試験場所：長野県南信農業試験場(2014年)  
品 種：竜峡小梅 5年生  
処 理：4/19, 28, 5/12 計3回  
調 査：6/6  
発生状況：中発生(無処理区の発病度13.8)

## もも / 黒星病



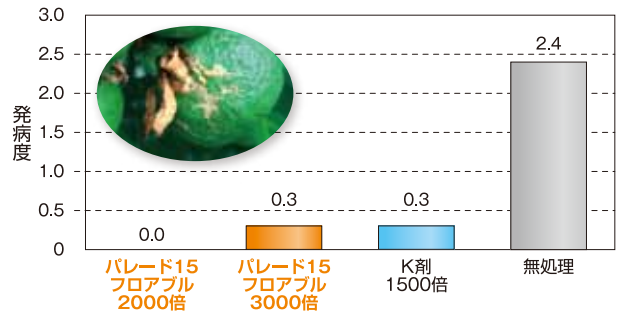
試験場所：岡山県農林水産総合センター農業研究所(2013年)  
品 種：白鳳 7~29年生  
処 理：5/15, 23, 6/7 計3回  
調 査：7/8~9  
発生状況：中発生(無処理区の発病度24.2)

## もも / 灰星病



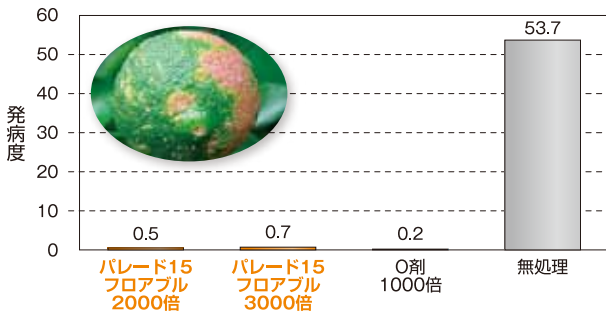
試験場所：(公社)福島県植物防疫協会(2014年)  
品 種：日川白鳳 8~12年生  
処 理：6/18, 24, 7/4 計3回  
調 査：7/11, 14に収穫後7日間保存し調査した  
発生状況：中発生(無処理区の累積発病果率23.6%)

## かんきつ / 灰色かび病



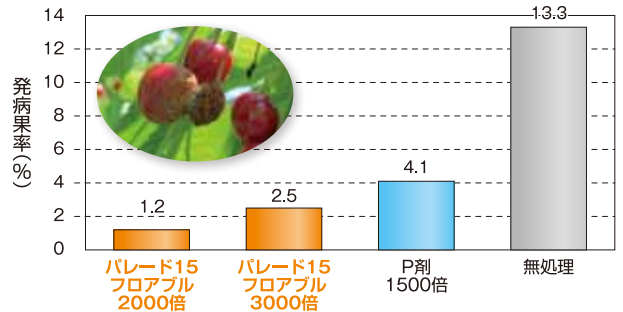
試験場所：和歌山県果樹試験場(2013年)  
品 種：日南1号 21年生  
処 理：5/14  
調 査：5/30  
発生状況：少発生(無処理区の発病度2.4)

## かんきつ / そとか病



試験場所：大分県農林水産研究指導センター  
果樹グループ温州ミカンチーム(2014年)  
品 種：大津四号 28年生  
処 理：4/8, 5/30, 6/30 計3回  
調 査：7/31  
発生状況：甚発生(無処理区の発病度53.7)

## おうとう / 灰星病



試験場所：(一社)日本植物防疫協会秋田試験地(2014年)  
品 種：佐藤錦 20年生  
処 理：5/23, 6/2, 12 計3回  
調 査：6/26  
発生状況：少発生(無処理区の発病果率13.3%)

●使用前にはラベルをよく読んでください。 ●ラベルの記載以外には使用しないでください。 ●本剤は小児の手の届くところには置かないでください。