

殺菌剤 芝用

 **ローバー**®  
フロアブル

新しいチカラで赤焼病、ピシウム病から  
ベントグラスのクオリティを守る

登録商標 第6308798号



# 新規殺菌剤 「ローバーフロアブル」

ローバーフロアブルはバイエル クロップサイエンス社によって開発された、新規作用性を有するベンズアミド系のフルオピコリドを有効成分とする殺菌剤です。ベントグラスの重要病害である赤焼病、ピシウム病に高い防除効果を発揮します

## ローバーフロアブルの特長

特長1 芝用殺菌剤として**唯一の作用性を有し、ローテーション散布に貢献**

特長2 ピシウム菌の生育環の様々なステージに作用し、  
**ピシウム菌の遊走子運動にも強い活性を示す**

特長3 **優れた浸達性**（葉の表から裏または裏から表）**および耐雨性を示し、安定した効果を示す**

## ピシウム病に登録のある主な殺菌剤の作用機作別分類と耐性菌リスク

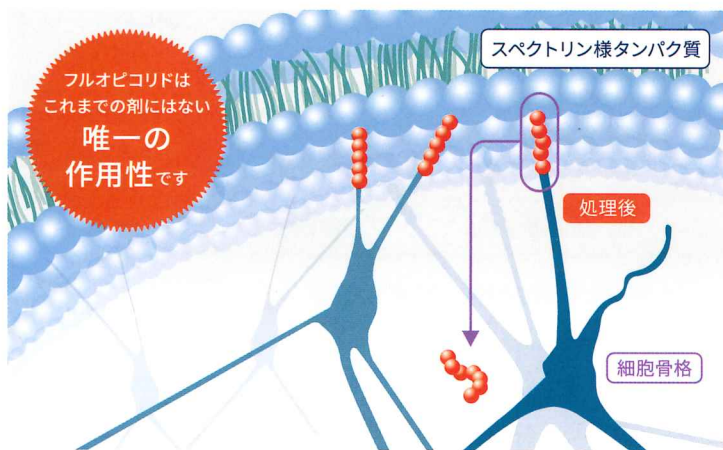
FRACおよびJapan FRAC参照

| 作用機構     | 作用点               | グループ名      | FRAC分類 | 原体名                | 耐性菌リスク | 耐性菌の報告事例について                                                             |
|----------|-------------------|------------|--------|--------------------|--------|--------------------------------------------------------------------------|
| 細胞骨格     | スペクトリン様タンパク質の非局在化 | ベンズアミド     | 43     | フルオピコリド            | 中      | <i>Pythium</i> では報告なし<br>(海外のべと病、キュウリのみで報告あり)                            |
| 核酸合成     | RNAポリメラーゼ         | フェニルアミド    | 4      | メタラキシルM            | 高      | ベントグラスの<br><i>Pytyium.aphanidermatum</i> で報告あり。卵菌類でCross Resistanceの報告あり |
| 呼吸       | Complex III       | Qol剤       | 11     | アゾキシストロピン          | 高      | 芝の <i>Pytyium.aphanidermatum</i> で報告あり                                   |
|          |                   | Qil剤       | 21     | シアゾファミド<br>アミスルプロム | 中～高    | (疫病で報告あり)                                                                |
|          |                   | QoSI剤      | 45     | アメクトトラジン           | 中～高    | (報告なし)                                                                   |
| 脂質・細胞膜合成 | 細胞膜透過性、脂肪酸        | カーバメート     | 28     | プロバモカルブ            | 低～中    | <i>Pythium.aphanidermatum</i> 、 <i>P. spp</i> で報告あり                      |
| 不明       |                   | テトラゾリルオキシム | U17    | ピカルブトラゾクス          | -      | (報告なし)                                                                   |



# ローバーフロアブルの 作用性と防除効果

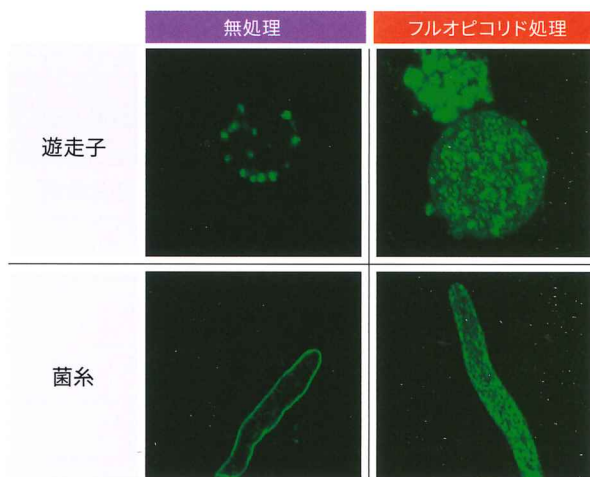
## 新規ピシウム剤：フルオピコリドの作用性



### 細胞骨格の崩壊

- 1 卵菌類の細胞骨格・細胞膜を維持しているタンパク質（スペクトリン様タンパク質）に作用し、その構造を破壊
- 2 スペクトリン様タンパク質は細胞質内に分散し、機能しなくなる
- 3 細胞自体が破壊される

### 繊維状タンパク質（蛍光色）の分散の様子



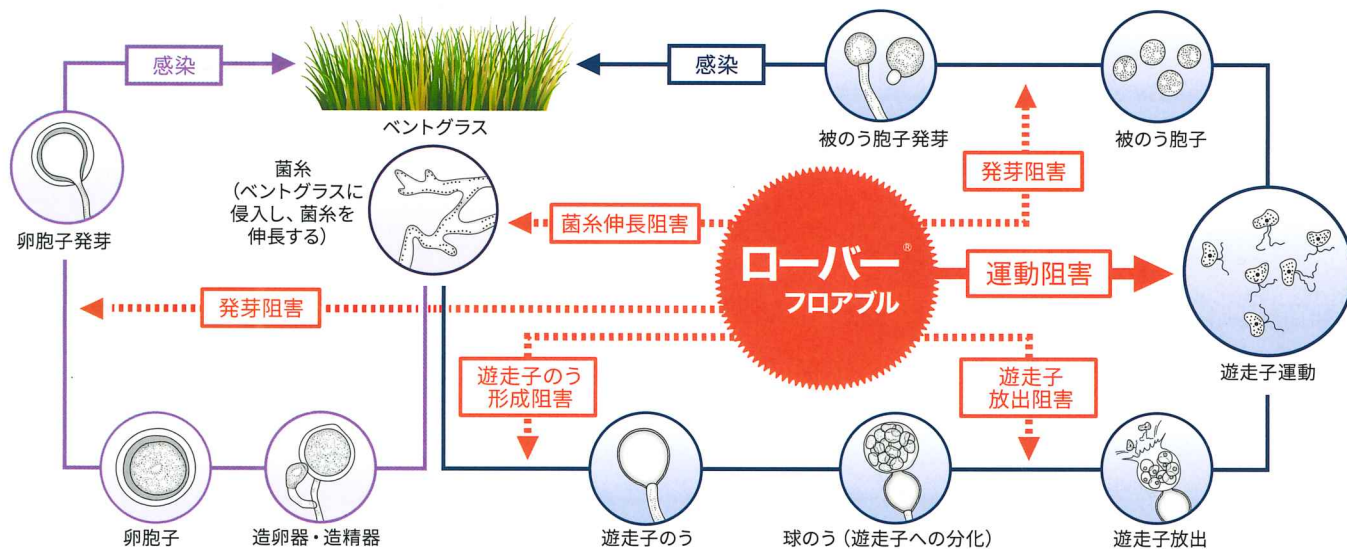
無処理 細胞膜に局在し、細胞骨格を維持

処理後 細胞質内に分散。この後、細胞は崩壊

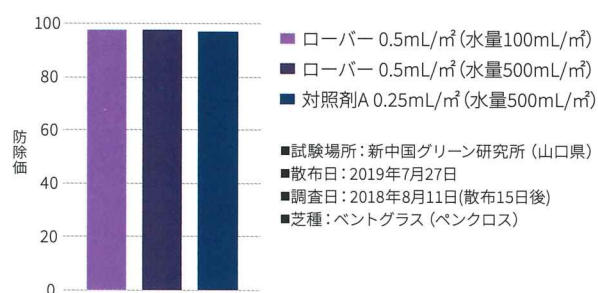
## ピシウム菌の生活環とローバーフロアブルの作用点

ローバーフロアブルはピシウム菌の生活環の多くに作用します

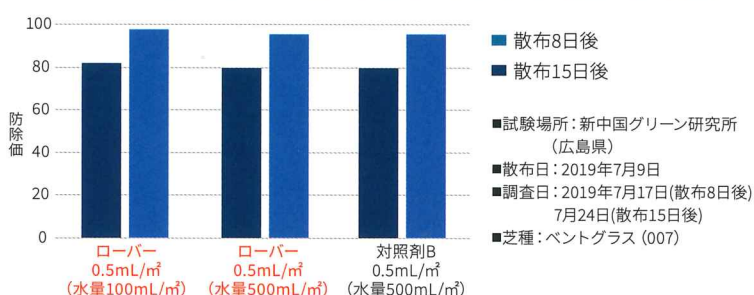
特にピシウム菌に特徴的な遊走子の運動を強く阻害することが分かっています



### 赤焼病に対する予防効果（公的委託試験）



### ピシウム病に対する初期治療効果（公的委託試験）



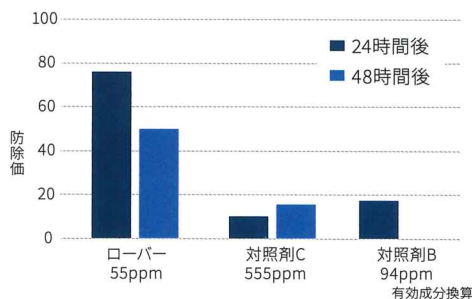
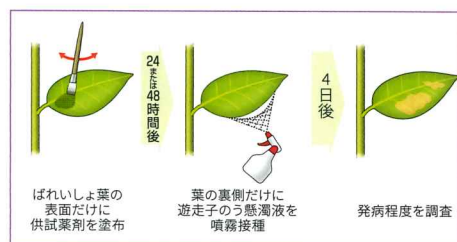
# ローバーフロアブルの特長

## 浸達性

ローバーフロアブルは優れた浸達性を有します

薬液が植物体に染み渡るので地際部や根部から侵入するピシウム菌を強固にブロックします

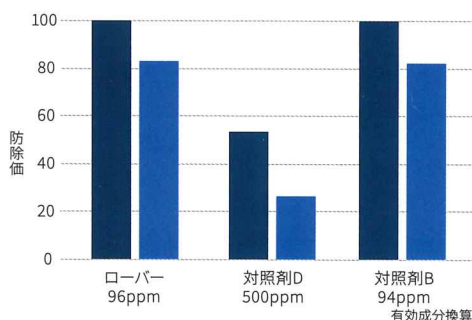
### ■浸達性試験／方法



- 試験場所：茨城県結城市パイエルクロップサイエンス㈱
- 薬剤処理日：2006年3月29日、30日
- 菌接種日：2006年3月31日
- 接種菌：Phytophthora infestans 遊走子の懸濁液  $3 \times 10^4$  個/mL
- 生育条件：接種後24時間温室に保持した後、ガラス温室内（平均最高温度27.9℃、平均最低温度17.8℃、平均湿度68.9%）に静置
- 調査日：2006年4月4日
- 連制：3連制（ポット試験）
- 供試作物：パレイショ（男爵）

## 耐雨性

ローバーフロアブルは対照剤と同等の高い耐雨性を有します。散布後の降雨や散水にも耐え、防除効果を発揮します

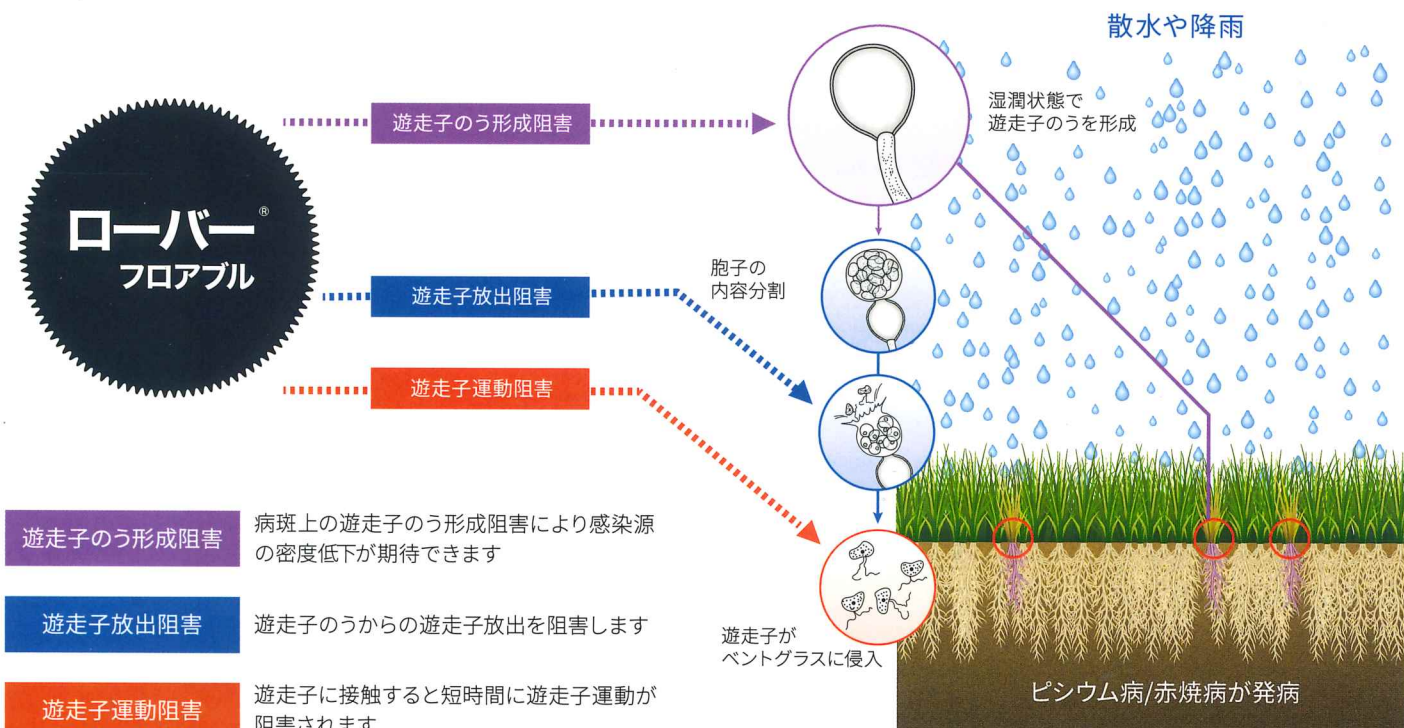


- 降雨なし
- 降雨あり
- 試験場所：油日ラボラトリーズ ポット試験
- 薬剤処理日：2002年7月12日
- 降雨条件：薬液乾燥後（処理1時間後）に25-30mm/hrの降雨
- 菌接種日：2002年7月12日の降雨3時間後
- 接種菌：Phytophthora infestans 遊走子の懸濁液  $7 \times 10^4$  個/mL
- 生育条件：接種後、温室（22±2℃）に静置
- 調査日：2002年7月17日
- 供試作物：パレイショ（男爵）

## ローバーフロアブルのピシウム病菌に対する効果

ローバーフロアブルはベントグリーンの管理に必須の散水条件下でも安定した効果を発揮します

### ローバーフロアブルのピシウム病菌に対する効果





# 赤焼病、ピシウム病 (*Pythium* spp.) の課題



ベントグラスに発生したピシウム病



ピシウム菌の卵胞子



ピシウム病について  
詳しくはこちら

## 課題1

### 耐性菌発達リスクが心配

登録のある殺菌剤の中で作用性が限られている



ローバーフロアブルなら  
新しい作用性で、  
**ピシウム菌に耐性報告なし**



## 課題2

### 遊走子は防除できるのかな。 降雨があっても大丈夫？

ピシウム病の特徴である遊走子は水分によって広がりやすいが、夏場は散水や降雨により過湿気味になることも多々ある



ローバーフロアブルなら  
ピシウム菌の遊走子運動を  
**強力にブロック**



## 課題3

### 薬剤は、植物体全体に行き渡っているのかな？

ピシウム菌は地際部にも、根部にも感染する。見た目は大丈夫でも、根部にダメージを受けていることも



ローバーフロアブルなら  
**薬液が植物に染み渡り**（浸達性）、  
**降雨や散水などに耐える**（耐雨性）



新しいチカラで安心のピシウム病防除 ローバーフロアブル

## 適用病害虫名

| 作物名             | 適用病害虫名       | 希釈倍数   | 使用液量<br>(mL/m <sup>2</sup> ) | 使用時期         | 使用回数 | 使用方法 | フルオピコリドを含む<br>農薬の総使用回数 |
|-----------------|--------------|--------|------------------------------|--------------|------|------|------------------------|
| 西洋芝<br>(ベントグラス) | ピシウム病<br>赤焼病 | 200倍   | 100                          | 発病前～<br>発病初期 | 2回以内 | 散布   | 2回以内                   |
|                 |              | 400倍   | 200                          |              |      |      |                        |
|                 |              | 1,000倍 | 500                          |              |      |      |                        |

| 作物名         | 使用目的 | 使用時期 | 1m <sup>2</sup> 当り使用量 |          | 使用回数 | 使用方法 |
|-------------|------|------|-----------------------|----------|------|------|
|             |      |      | 薬量(mL)                | 希釈水量(mL) |      |      |
| 西洋芝(ベントグラス) | 芽数増加 | 芝生育期 | 0.5                   | 100～500  | 2回以内 | 散布   |

## 製品概要

|      |                                                                     |
|------|---------------------------------------------------------------------|
| 有効成分 | フルオピコリド...40.0%                                                     |
| 性状   | 類白色水和性粘稠濁液体                                                         |
| 登録番号 | 第24482号                                                             |
| 毒性   | 普通物(毒劇物に該当しないものを指す)                                                 |
| 化管法  | 第1種 ポリ(オキシエチレン)＝アルキルエーテル<br>(アルキル基のC＝12～15までのもの及び<br>その混合物に限る) 3.3% |
| 荷姿   | 500mL×10本                                                           |
| 消防法  | 該当なし                                                                |

## 人畜・水産動植物に対する影響

|                                   |        |                                    |
|-----------------------------------|--------|------------------------------------|
| 急性毒性                              | 経口ラット  | LD <sub>50</sub> : 2,500mg/kg      |
|                                   | 経皮ラット  | LD <sub>50</sub> > 4,000mg/kg      |
| 皮膚刺激性                             | ウサギ    | 刺激性なし                              |
| 眼刺激性                              | ウサギ    | わずかな刺激性                            |
| 皮膚感作性                             | モルモット  | 皮膚感作性なし                            |
| 生態毒性<br>(有効成分換算<br>での推定製剤<br>毒性値) | コイ     | LC <sub>50</sub> 2.7mg/L (96時間)    |
|                                   | オオミジンコ | EC <sub>50</sub> > 3.75mg/L (48時間) |
|                                   | 藻類     | ErC <sub>50</sub> > 8.9mg/L (72時間) |

## ⚠ 効果・薬害等の注意

- 使用前に容器をよく振ってください。
- 蚕に対して影響があるので、周辺の桑葉にはかからないようにしてください。
- 表面流亡が起きるような激しい降雨が予想される場合は散布を控えてください。
- 河川、池などに飛散・流入しないよう注意して散布してください。
- 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。

## フルオピコリドの物理化学性

|                                                    |                |
|----------------------------------------------------|----------------|
| 水溶解度                                               | 3.02mg/L (20℃) |
| 土壌吸着係数 K <sub>f</sub> <sup>ads</sup> <sub>oc</sub> | 241～749 (25℃)  |
| log Pow                                            | 3.26 (22±1℃)   |

## ⚠ 安全使用上の注意



- 誤飲などのないように注意してください。
  - 本剤は眼に対して刺激性があるので、散布液調製時には保護眼鏡を着用して薬剤が眼に入らないよう注意してください。眼に入った場合には直ちに水洗し、眼科医の手当を受けてください。
  - 散布の際は農業用マスク、不浸透性手袋、長ズボン・長袖の作業衣などを着用してください。作業後は直ちに手足、顔などを石けんでよく洗い、洗眼・うがいをするとともに衣服を交換してください。
  - 公園等で使用する場合は、散布中及び散布後(少なくとも散布当日)に小児や散布に関係のない者が散布区域に立ち入らないよう縄囲いや立札を立てるなど配慮し、人畜等に被害を及ぼさないよう注意を払ってください。
- 魚毒性等... 河川、養殖池等に飛散、流入しないよう注意して使用してください(魚類)。散布器具及び容器の洗浄水は、河川等に流さない。また、空容器などは水産動植物に影響を与えないよう適切に処理してください。
- 保管... 直射日光を避け、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ください。

● 使用前にはラベルをよく読んでください。 ● ラベルの記載内容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。

