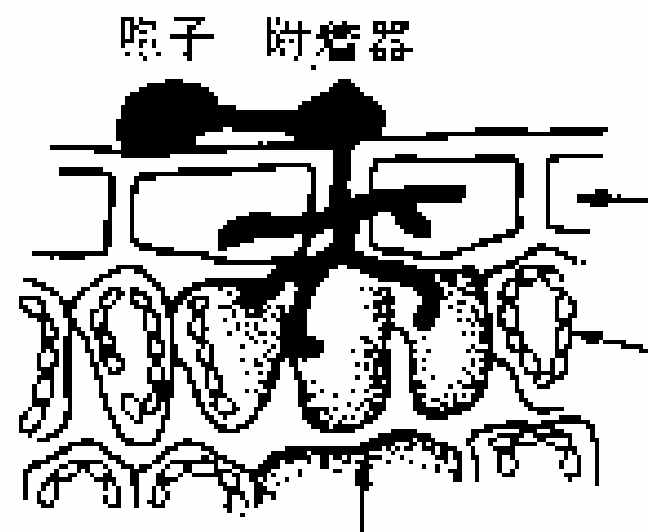


非殺菌性殺菌劑

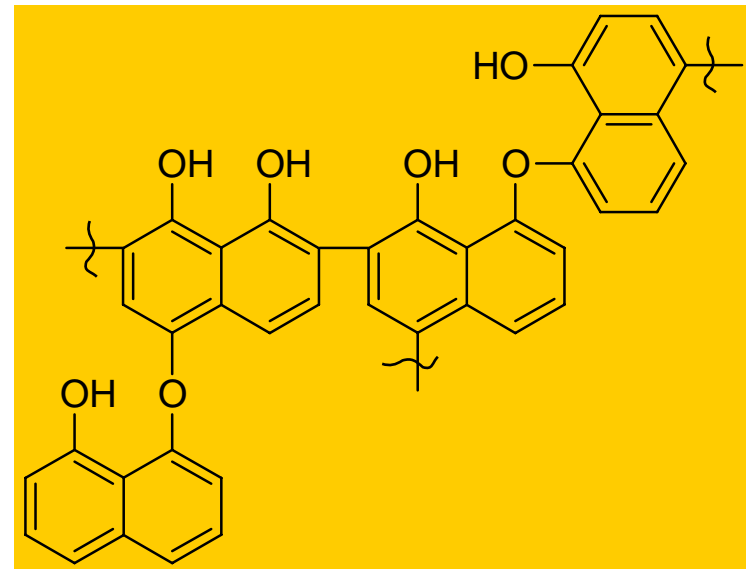
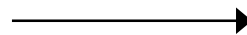
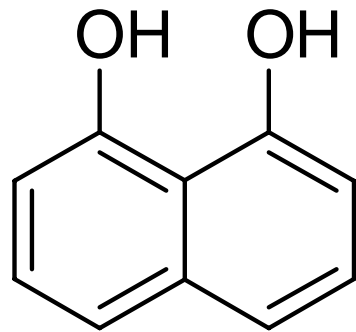
いもち病菌の感染過程

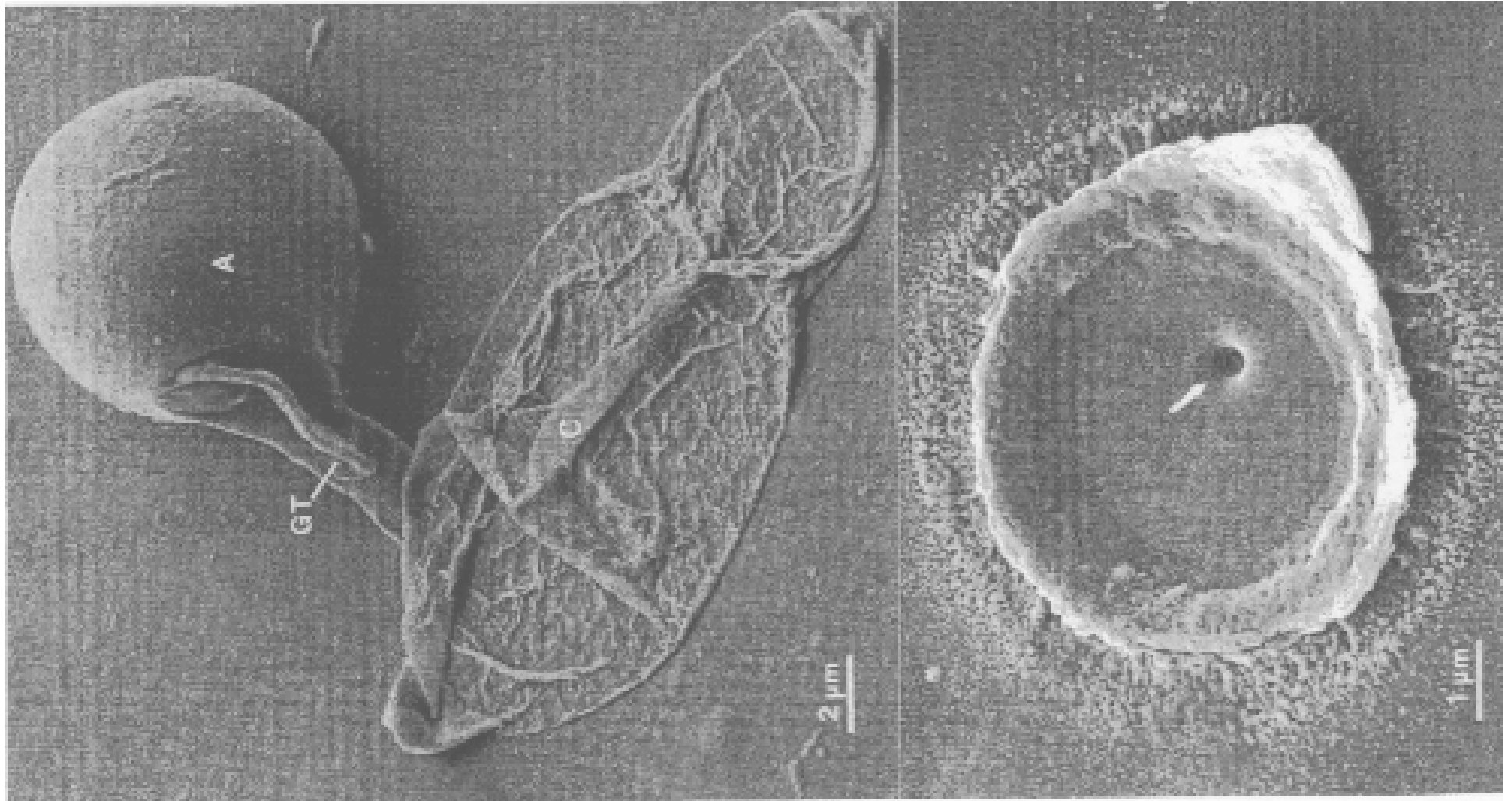
- ◆ 胞子発芽
- ◆ 付着器の形成
 - メラニン化
- ◆ 侵入菌糸が植物表皮に貫入
 - 柔組織へ進展
- ◆ 養分の吸収



糸状菌のメラニン

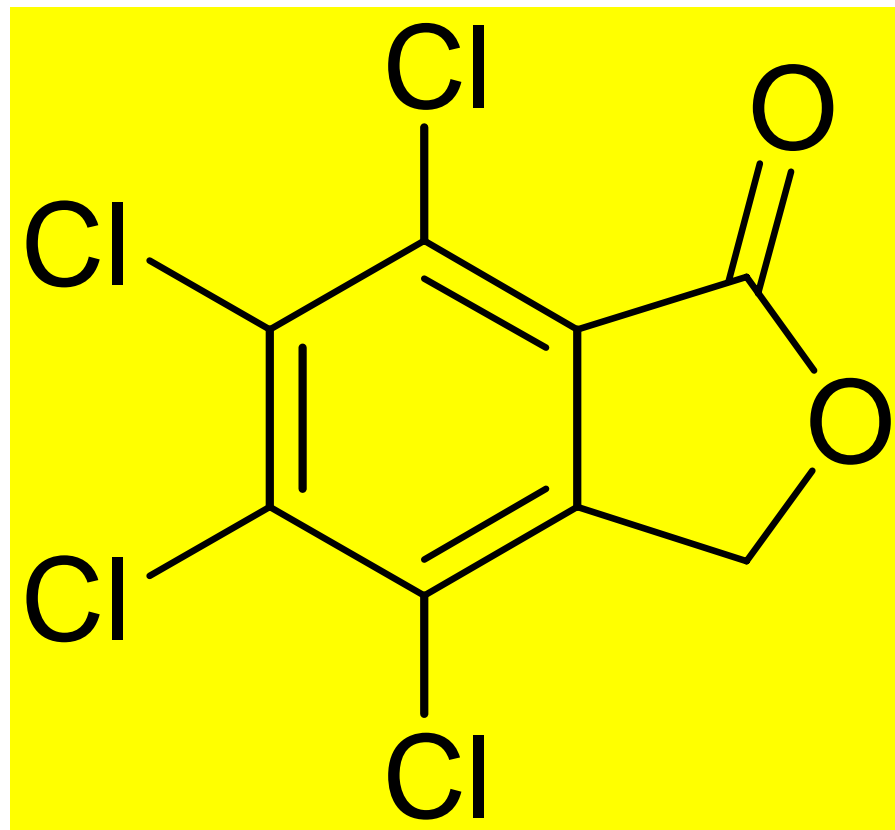
- ◆ 黒色色素
- ◆ 1,8-ジヒドロキシナフタレンの重合物
 - 酢酸由来



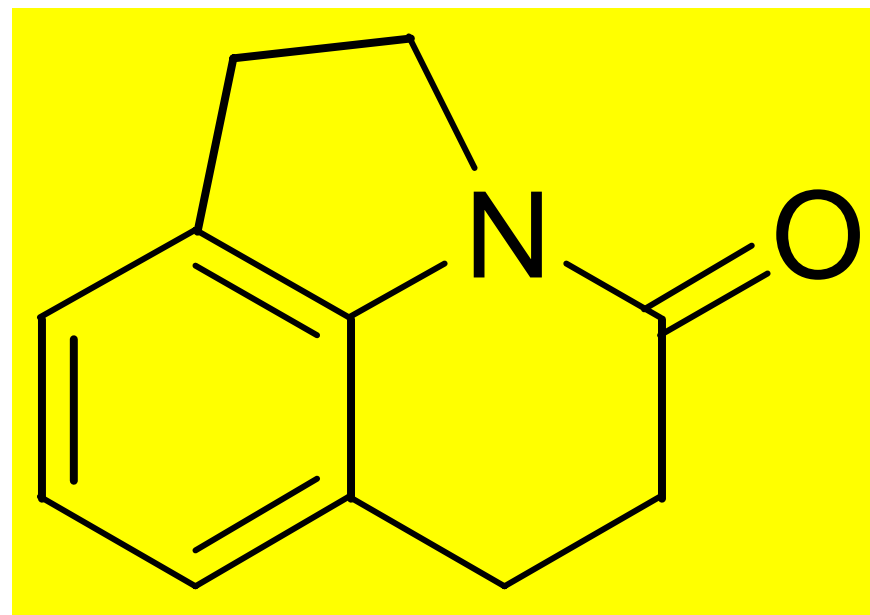
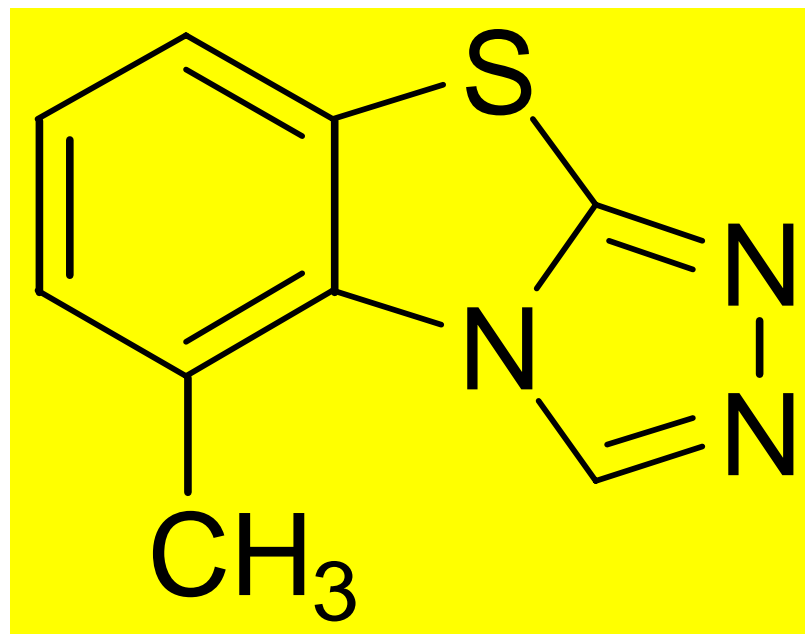


(出所 : Plant Biochemistry p492, fig. 13.1, academic press)

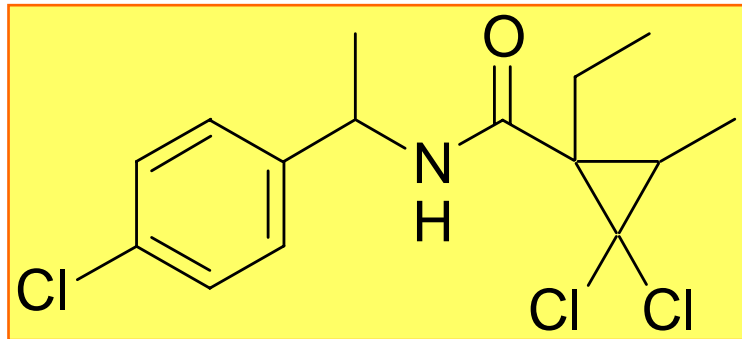
フサライド



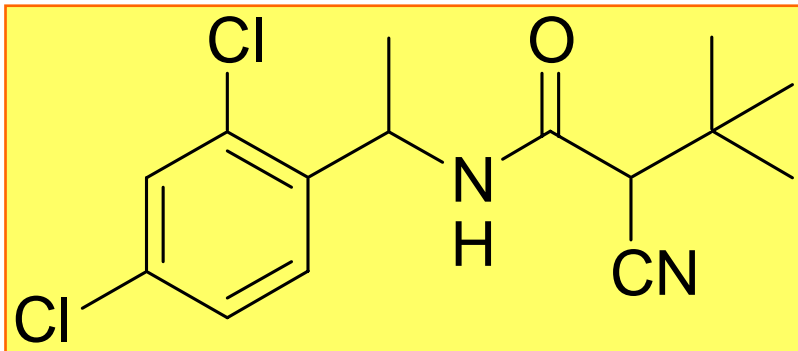
トリシクラゾール, ピロキロン



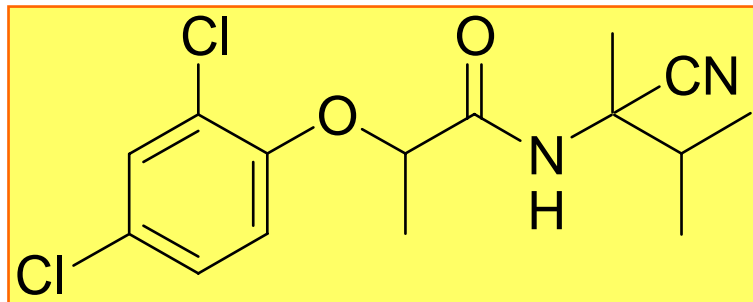
カルプロパミド, ジクロシメット, フェノキサニル



カルプロパミド
(ワイン)

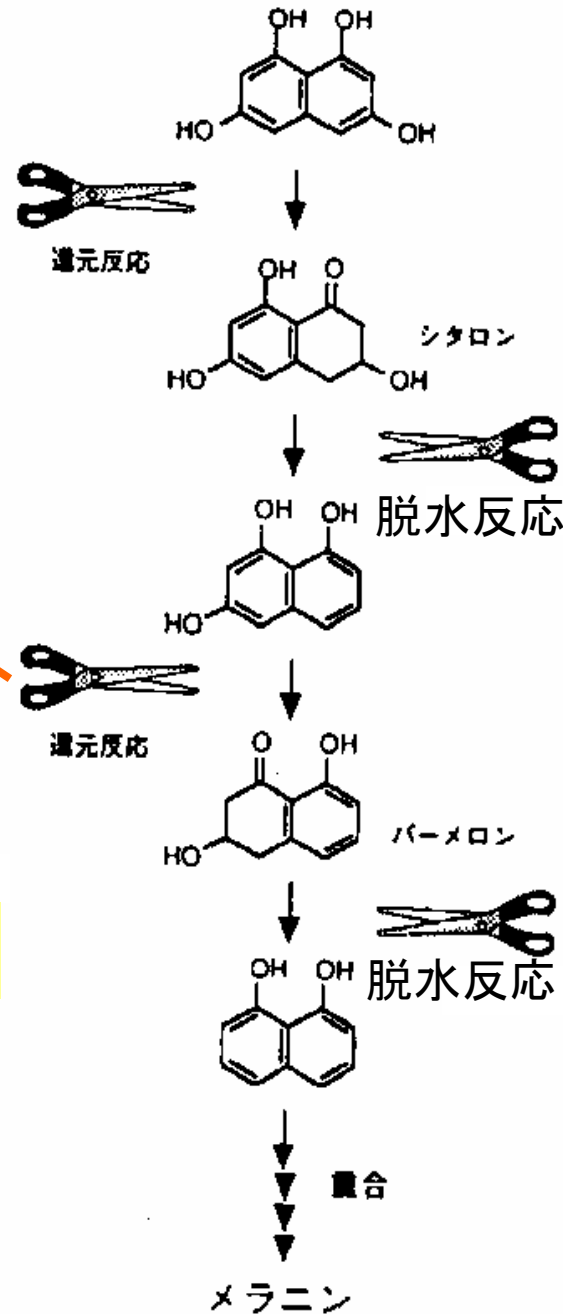


ジクロシメット
(デラウス)



フェノキサニル
(アチーブ)

メラニンの生合成



フサライド
トリシクラゾール
ピロキロン

還元酵素阻害

カルプロパミド
ジクロシメット
フェノキサニル

脱水酵素阻害剤

メラニン生合成の阻害

- ◆ 生合成中間体の蓄積
 - 毒性
 - ◆ 付着器の物理的強度の減少
 - 膨圧の低下
 - 侵入菌糸の伸長力の低下
- ↓
- ◆ 組織内への侵入阻害

非殺菌性殺菌剤

感染メカニズムに基いて

A 侵入の阻止

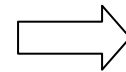
➤ 感染過程

- 気孔, 傷など開口部から侵入
- 自力で貫入

➤ 感染力のみ無力化

B 植物の抵抗力の増強

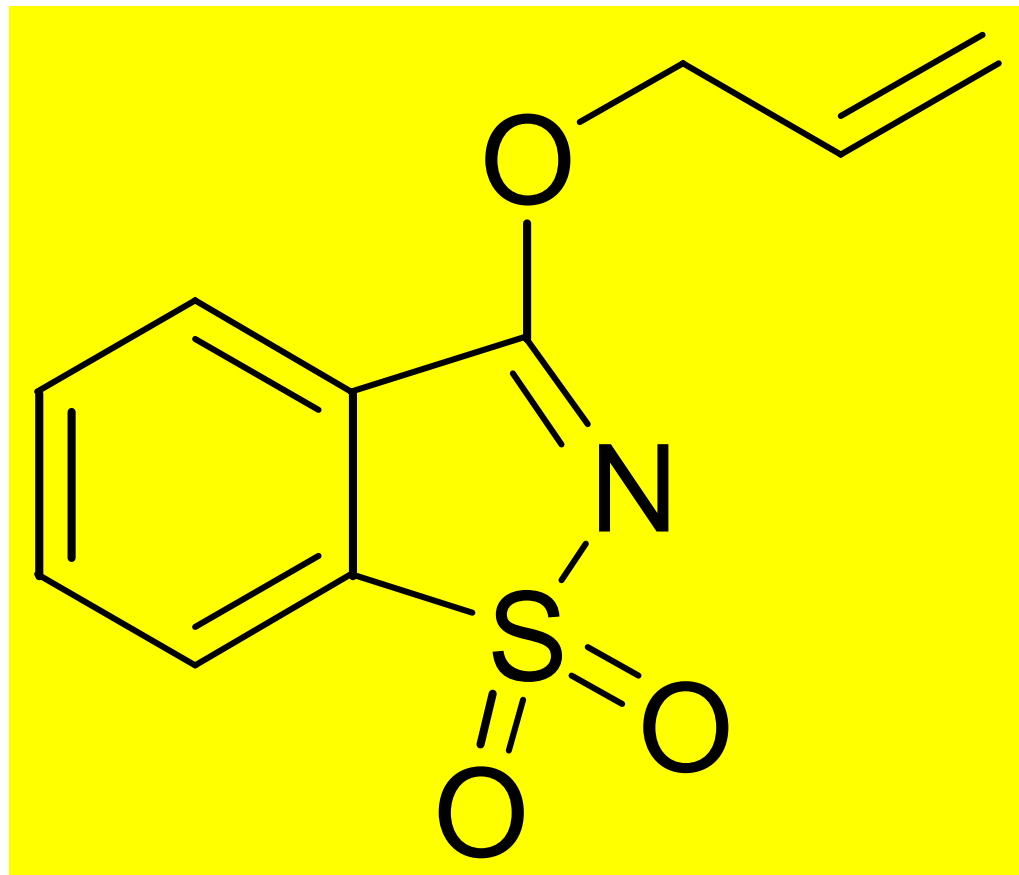
- 病原菌を侵入させない力
- 侵入しても排除する力



直接の抗菌性は
示さない
(耐性が出にくい?)

病害抵抗性の増強

プロベナゾール



オリゼメート(1974)

病害抵抗性

- ◆ 病原性をもつ微生物はごく一部である
 - 植物は本来抵抗性
 - 何らかの抵抗性メカニズム
 - 病原性と抵抗性のバランスで発病するかどうかが決まる(?)
- ◆ 抵抗性品種
 - 抵抗性遺伝子
 - さまざまな植物から導入

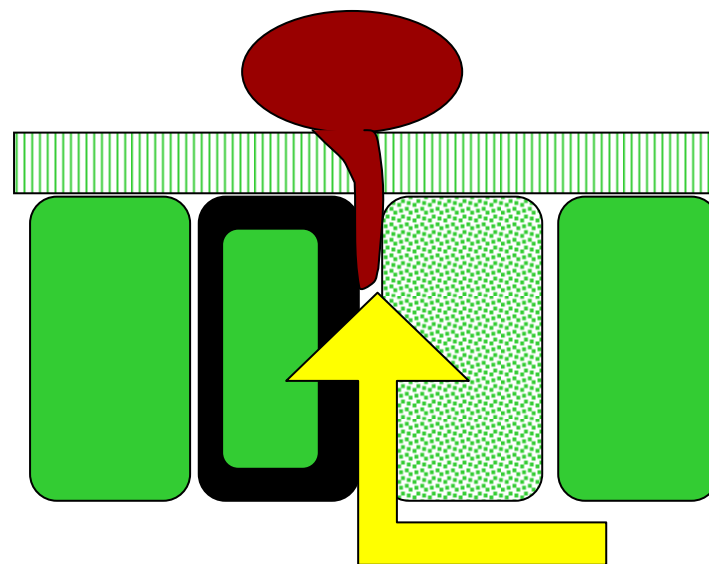
植物の病害抵抗機構

◆ 常在性防御機構

- 物理障壁
- 内在性抗菌性物質

◆ 誘導性抵抗反応

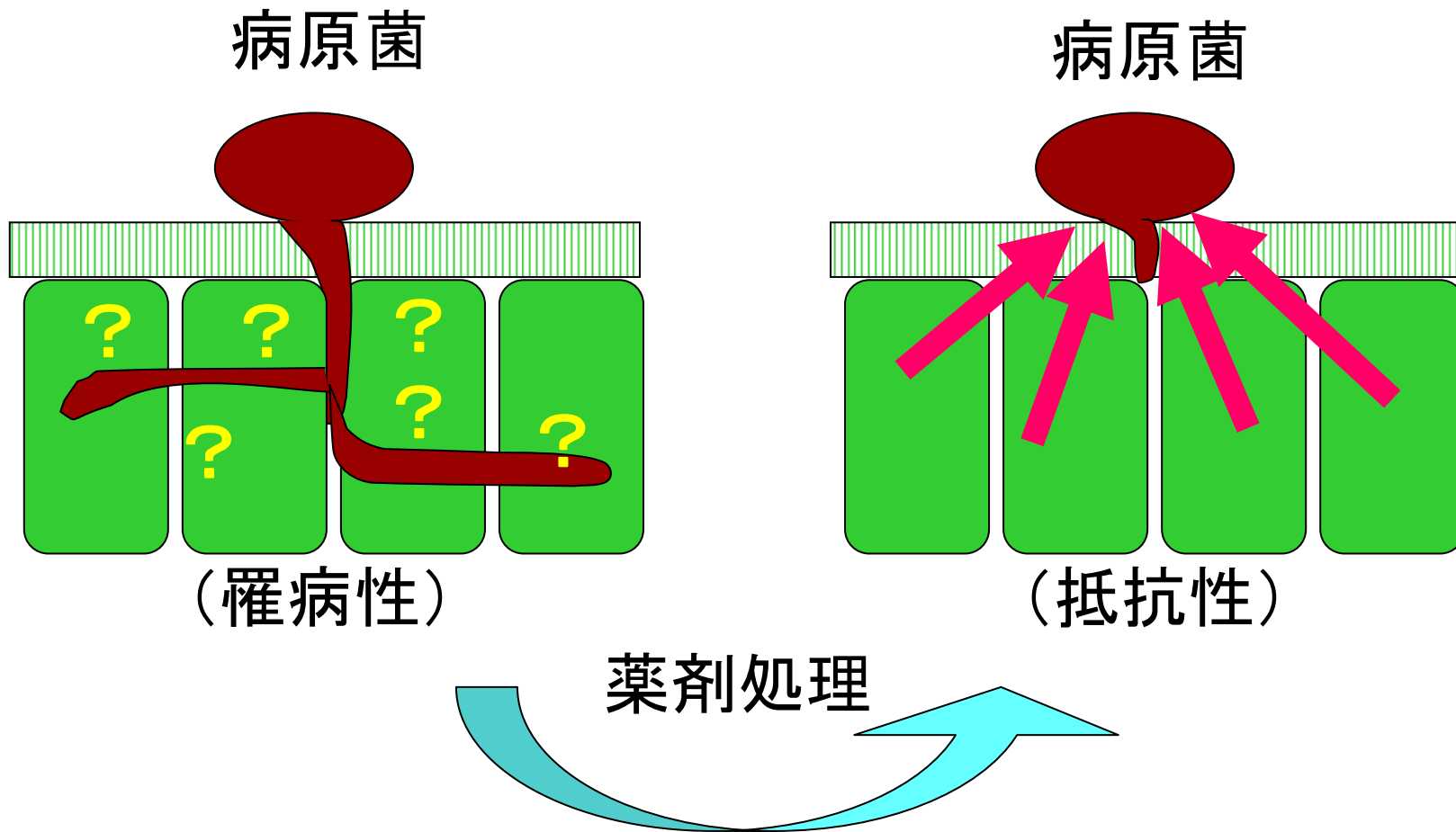
- 細胞壁の物理的強度の強化
- 抗菌性物質の合成
- 細胞死



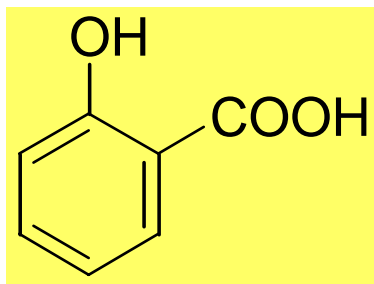
プロベナゾールの作用

- ◆ イネの病害抵抗反応を増強？
 - 白葉枯病(細菌病)にも効果
 - 活性酸素の発生
 - 抗菌活性物質生産の促進
 - 低分子化合物
 - タンパク質

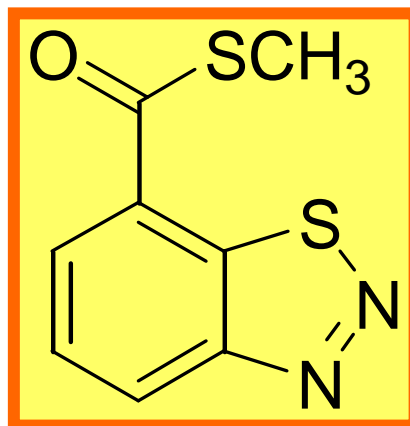
いもち病菌に対するイネの反応



抵抗性を誘導する化合物



サリチル酸



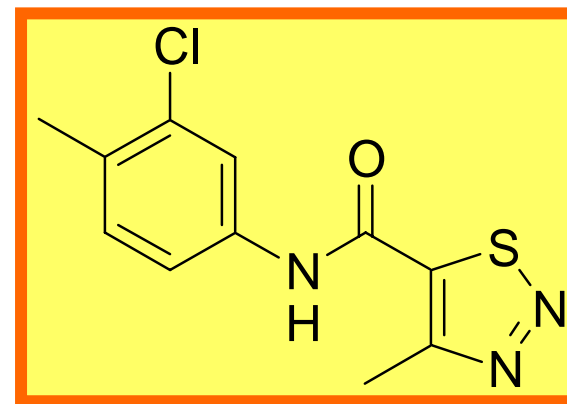
BTH

(アシベンゾラルSメチル)



バイオン

(イネ育苗箱処理剤)



チアジニル



バイゲット

(水田処理)

プラントアクチベーター



「いもち」に負けない稲になる！



(出所：日本農薬HP, 日本農薬株式会社)