

§1 水稲多年生難防除雑草対策

水田における雑草には、次世代の繁殖器官として種子のみを残す「一年生雑草」と、種子以外の地下茎（魂茎）や根っこを残す「多年生雑草」があります。多年生雑草には難防除雑草と呼ばれるものが多く、クログワイ（上写真）オモダカ（中写真）ホタルイ（下写真）などがあり、水稲除草剤の効果が十分に発揮されず問題となることがあります。

多年生雑草が難防除雑草となる理由としては、多年生雑草の発生源の一つである塊茎が、地中のいろんな深さに分布しており、地下30cm以上のある深いところからも発生してくる生命力にあります。このため、地上部に姿を現す時期がバラバラになり、残効の長い除草剤でも追いつかないほど長い期間にわたり発生し続けることにあります。また、魂茎は種子に比べ図体が大きく、持っている養分も多く、種子を枯らす程度の除草剤の量では効果が薄く、地上部は枯れても地下部が生存しており、再生してくることがあげられます。また、最近では一発除草剤の主流であるスルホニルウレア系除草剤（ペンスルフロンメチル、ピラゾスルフロンエチル、イマゾスルフロンなど）に抵抗性を持つ雑草が優占化して、難防除となっていることもあります。

これらの難防除雑草に対しての防除法としては、雑草の種類、抵抗性の有無等を確認し、その雑草に効果のある除草剤を選択して使用することが基本であります。刈跡後に翌年の発生源となる塊茎を減らす作業を実施することで、翌年の除草管理を少しでも楽にすることが可能となりますので、ぜひ刈跡後ひと手間をかけて来年度の準備をしてみてください。



1) 「秋耕し」：魂茎は乾燥や寒さに弱いので、秋から冬にかけて田起こしをして、土中にある魂茎を地上に出して枯らすことです。ただし、たくさんある魂茎が全て枯れるわけではないので完全ではありませんが、翌年の発生源となる魂茎の量を減らすことはできます。

2) 「刈跡除草剤散布」：収穫後の魂茎が肥大する時期に、茎葉から根まで浸透移行して地下部まで完全に枯らすことのできる除草剤を散布することです。魂茎を肥大させずに枯らすことが出来ると翌年の発生量を減らすことができます。

＜水稲の刈跡用除草剤＞

薬剤名	適用雑草	使用時期	使用量 (10a)	使用方法
クロレートS粒 デゾレートAz粒	一年生雑草	水稲刈取後 (秋季雑草生育期)	20～25kg	全面土壌散布
カソロン粒剤4.5	一年生雑草	水稲刈取後 秋季雑草発生前～始期	3kg	全面土壌散布
プリクロックスL	一年生雑草	刈取後 (雑草生育期)	800～1000ml	100～150Lに希釈

* 使用にあたっては登録内容をよく確認し、内容に準じて使用してください。

§2 負相関交差耐性を利用した殺菌剤「ニマイバー水和剤」のご紹介

住友化学㈱から発売された「ニマイバー水和剤」は、有効成分「ベノミル 25.0%」と「ジエトフェンカルブ 25.0%」を含有する2成分混合殺菌剤です。

特長としては、①浸透移行性を有し予防と治療のダブル効果が期待できる。

②耐性菌と感受性菌の同時防除が可能である。

③優れた耐雨性があることがあげられます。

<有効成分>

ベノミル	ベンゾイミダゾール骨格を持つ浸透性殺菌剤。幅広い作物の病害に対し効果が認められている。
ジエトフェンカルブ	ベンゾイミダゾール系薬剤（ベノミル、チオファネートメチルなど）の耐性菌に特異的に抵菌活性を示します。

<予防効果>

病原菌の感染前に散布した場合：胞子の発芽管伸長、菌糸伸長を阻害して植物体への侵入を防ぐことにより病気の感染、発病を阻止します。

<治療効果>

感染後の散布の場合：有効成分が植物体内に浸透し、菌糸伸長を阻害することで病斑の形成拡大を阻止（病斑進展阻止）する効果を示します。さらに、胞子形成を阻害することで2次感染も防ぐことができます。

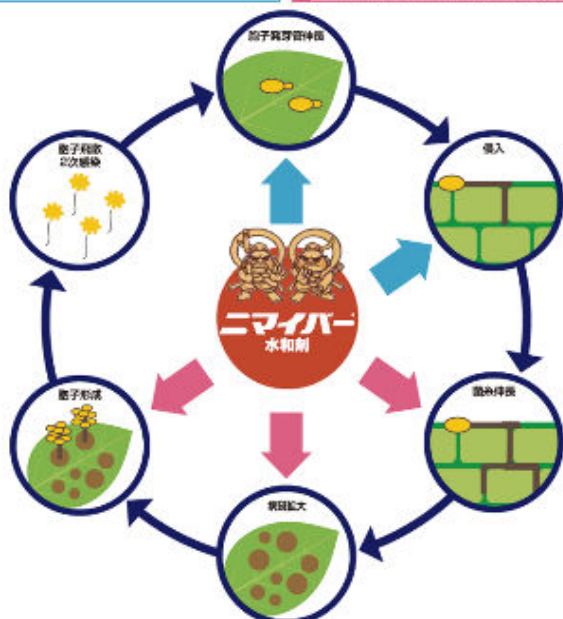


【負相関交差耐性を利用した殺菌剤】

負相関交差耐性とは、病原菌が、A薬剤に対して感受性である時B薬剤に対し耐性であり、A薬剤に対して耐性である時はB薬剤に対し感受性であることです。

ニマイバー水和剤は、浸透移行性でこの特性を利用して、スペクトルの幅広いベノミルに、ベノミルの耐性菌に効果のあるジエトフェンカルブを加え、感受性菌にも耐性菌にも効果のある混合殺菌剤としたものです。

■植物病原菌(灰色かび病)の生活環とニマイバー水和剤の作用



一般的に気候が温暖化してからの防除は難しいため、基本的には予防的な使用をお願いします。

<主要作物の適用病害>

「果菜類」

イチゴ、トマト、きゅうり、なす、レタス、きゃべつ等の灰色かび病、菌核病に対する効果に加え、DMI剤、QOI剤に対する耐性菌が問題となっている、キュウリの褐斑病、トマトの葉かび病等の防除資材としてローテーション散布の選択肢とし活用が可能です。

「果樹類」

かきの主要病害である、灰色かび病、炭疽病、落葉病に対して安定した効果を発揮します。

「茶」

輪班病防止として、特にQoI剤に対する耐性菌に活用いただけます。輪班病は摘採時の傷口から感染する為、摘採後早い時期に散布をお勧めします。