

部(支所)長	課 長	担 当
回 覧		

## 水稲の種子伝染性病害について

皆様お世話になっております。立春を迎え、暦の上では春となったものの寒い日が続いておりますが体調には気を付けてお過ごしください。

今回は水稲の種子伝染性病害についてまとめております。種子伝染性病害は水稲の栽培において問題となっている病害が多いので防除を徹底していきましょう。

### ～育苗期に発生する種子伝染性病害～

育苗期に発生する水稲の種子伝染性病害には、ばか苗病、いもち病、ごま葉枯病などがあります。下表に主な病害とその病徴についてまとめております。

表 1 イネ種子伝染性の主な病害と発生の特徴

病名	病原菌	主な発生地域	育苗箱での症状	発病条件
ばか苗病	<i>Gibberella fujikuroi</i> ( <i>Fusarium moniliforme</i> )	全国	莖葉が徒長し、黄化する。 根数は少なく、引抜くと靱に淡紅色の菌糸がまとわりつく。 重傷株は発芽後間もなく枯死する。	高温 多湿 高播種密度
いもち病	<i>Pyricularia oryzae</i>	全国	葉鞘基部が暗褐色変し、下葉に紡錘形～楕円形の病斑を形成する場合と、1.5葉期以降心葉が急速に萎凋枯死する場合とがある。	高温、多湿。 覆土が薄く、靱が露出していると発生が多い。
ごま葉枯病	<i>Cochliobolus miyabeanus</i>	全国	地際から葉鞘全体が褐色変し、「葉焼け」となり、苗の生育が悪く、不揃いとなる。 葉には、ごま状の病斑が形成される。	高温 多湿 高播種密度
もみ枯細菌病 (幼苗腐敗病)	<i>Burkholderia glumae</i>	北海道を除く全国 九州では主に本田で発病	幼芽が褐変湾曲し、腐敗枯死する。 軽症の場合、葉鞘に淡褐色、水浸状の症状が現れ、新葉がねじれて奇形となる。この葉は白色から淡褐色でやがて枯死する。 初め坪状に発生し、拡大して全面に及び、病苗の心葉は容易に引き抜ける。	高温、多湿。 土壌のpHが高い方が発病が多い。
苗立枯細菌病	<i>Burkholderia plantarii</i>	北海道 東北 北陸 関東 東海 近畿	展開中の第2葉（まれに第1葉）の葉身基部の顕著な黄白化が特徴で、第3葉以降では見られない。 黄白化した葉から萎凋が始まり、葉は赤褐色の針状に直立し、乾燥枯死する。 初め坪状に発生し、さらに帯状となり全面に及びることがある。 病葉の心葉は引き抜きにくい。 病原性はもみ枯細菌病に比べて強く、わずかな菌濃度でも発生する。	高温、多湿。 土壌pHが高い方が発病が多い。 人口培土での発生が多い。
褐条病	<i>Acidovorax avenae</i>	北海道 北陸	鞘葉に水浸状、淡褐色の不規則で不透明な条斑が生じ、次第に拡大して黒褐色に変わり、生育が停止する。 重症苗は第1葉が展開しないまま、棒状または腰曲り症状で枯死する。 坪状発生は少なく、育苗箱内に散在する。	高温、多湿。 はと胸催芽器の使用で発病が多い。

私たちJAグループは“無登録農薬”は扱いません！



## ～種子伝染性病害の防除法～

種子伝染病害の多くは、本田で発生した病原菌が種粒の中に侵入し翌年に発生してくるため、種子消毒が本病害防除の重要なポイントになります。本田で発生が多かった年の翌年は、種粒の汚染率が高まるため特に注意が必要です。以下に防除法をまとめております。

### ○耕種的防除

#### (各病害共通)

- ①発病田およびその付近からの採取をさける。
- ②種粒に傷を付けない。
- ③発病苗を本田に持ち込まない。
- ④緑化中はあまり過湿にならないように注意する。

#### (いもち病)

育苗箱では特に覆土に注意して、粒が露出しないように注意する。

#### (細菌病)

細菌病は一般に 30℃前後の高温多湿での育苗条件で発生しやすいので、催芽の温度を 28℃以下にすると発病を抑えられる。

### ○薬剤防除（種子消毒剤）

種子消毒剤には、いもち病・ばか苗病など糸状菌病を防除対象とする薬剤（ヘルシード水和剤等）ともみ枯細菌病・苗立枯細菌病など細菌病を防除対象とする薬剤（銅剤・スターナ水和剤）がある。現在ではそれらを組み合わせ、糸状菌病と細菌病の両方を防除可能な種子消毒剤（テクリードCフロアブル等）が使われることが多い。しかし、種子消毒剤には防除できる病害が薬剤ごとに異なっている場合があるので、防除対象によって選択する薬剤が異なる。



図 1 育苗期に発生する苗いもち

表 2 総合種子消毒剤一覧

項目 薬剤名	有効成分	薬剤系列	適用病害						備考
			ばか苗病	いもち病	こま葉枯病	もみ枯細菌病	褐状病	苗立枯細菌病	
ヘルシード乳剤	ペフラソエート 15%	DMI	○	○	○	-	-	-	風乾の必要なし。
スポルタック乳剤	プロクロラス 25%	DMI	○	○	○	-	-	-	風乾の必要なし。
トリフミン水和剤 乳剤	トリフルミゾール (水) 30%、(乳) 15%	DMI	○	○	○	-	-	-	風乾の必要なし。
テクリードCフロアブル	イブコナゾール 5% 水酸化第二銅 4.6%	DMI+銅	○	○	○	○	○	○	風乾の必要なし。
ヘルシードTフロアブル	ペフラソエート 16% チウラム 26%	DMI+チウラム	○	○	○	○	○	-	風乾必要。 (細菌病対象)
ベンレートT水和剤20	チウラム 20% ベノミル 20%	ベンゾイミダゾール +チウラム	○	○	○	○	○	○	風乾必要。
エコホープDJ	トリコデルマ アトロピリデ	微生物	○	○	-	○	○	○	風乾は行わない。
タフブロック	タラロマイセス フラバス	微生物	○	○	-	○	○	○	風乾は行わない。



## ～種子消毒剤のご紹介～

### ○テクリードCフロアブル

#### 【製品の概要および特長】

- ・イブコナゾールと水酸化第二銅の混合剤。  
**糸状菌：ばか苗病、いもち病、ごま葉枯病**  
**細菌病：もみ枯細菌病、苗立枯細菌病、褐条病** に有効な稲の総合種子消毒剤
- ・種籾への薬剤の付着性、浸透性に優れる。  
 ⇒風乾処理の有無にかかわらず高い防除効果を示す。
- ・ベンゾイミダゾール系薬剤耐性ばか苗病菌、カスガマイシン耐性褐条病菌、オキソリニック酸耐性もみ枯細菌にも有効。
- ・薬剤消毒籾を長期間保存しても安定した防除効果を保つ。



### ○ヘルシードTフロアブル

#### 【製品の概要および特長】

- ・ペフラゾエートとチウラムとの混合剤。
- ・**ばか苗病をはじめ各種の種子伝染性病害に高い効果を示す。**
- ・**もみ枯細菌病、褐条病など細菌病にも効果を示す。**
- ・他剤の耐性菌に対しても安定した効果を示す。
- ・籾内移行性に優れているため、使用条件による効果の変動が少ない。
- ・浸種水の腐敗を抑える。
- ・薬剤調整が簡単で、有機溶剤臭もなく取扱いが容易。



### ○エコホープDJ

#### 【製品の概要および特長】

- ・非病原性糸状菌 (*Trichoderma atroviride* SKT-1) の胞子を有効成分として持つ微生物農薬。
- ・従来の種子消毒剤と異なる作用で、**ばか苗病、もみ枯細菌病、苗立枯細菌病に高い防除効果を示す。**
- ・**いもち病、褐条病、苗立枯病(リゾース菌)の同時防除が可能。**
- ・安全性が高く、環境負荷が少ない**環境保全型農業に適した資材。**
- ・生菌の微生物農薬であり、**使用成分回数にカウントされない。**
- ・薬害の心配がなく、播種前～催芽時までの任意の時期に使用することができる。

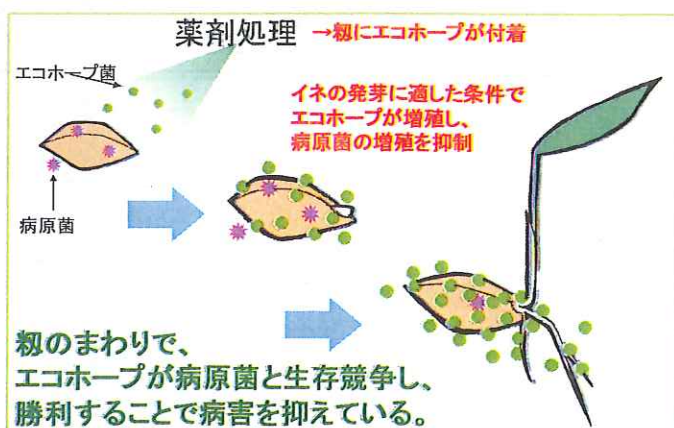


図2 エコホープDJの作用について





### ○総合種子消毒剤のプラスα

1981年頃に、ばか苗病でベンレートT水和剤の耐性菌が出現し全国的に広がった。そのため、同耐性菌が問題になっている地域では、テクリード水和剤、トリフミン乳剤、ヘルシード水和剤、スポルタック乳剤などのDMI剤が主に使用された。その後、ばか苗病の発生は鎮静化した。が、もみ枯細菌病などの種子伝染性細菌病の発生が目立ってきたため、テクリードCやスポルタックスターナなどの細菌病に対しても有効な総合種子消毒剤の使用が増加している。また最近ではスターナ剤に耐性を持つもみ枯細菌病や褐条病も発生している。

近年、微生物種子消毒剤であるエコホープDJやタフブロックが登録を取得し、特別栽培米等の場面で使用されている。



図3 育苗期に発生するごま葉枯病

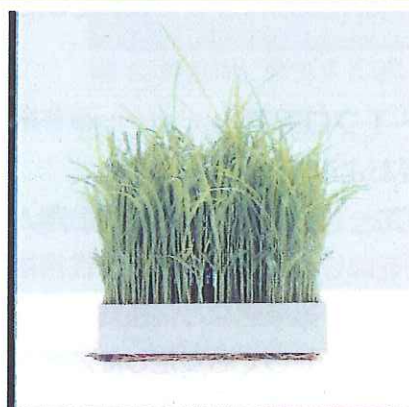


図4 育苗期に発生するばか苗病

\*引用：クミアイ化学工業株式会社 “エコホープDJ、テクリードCフロアブル技術資料”  
北興化学工業株式会社 “ヘルシードTフロアブル商品チラシ”

\*3月号に記載されている内容はJA全農ながさきのホームページに掲載されています。

JA全農ながさきホームページURL：<http://www.ns.zennoh.or.jp>

## JAグループ「安全防除運動」展開中

### ◎農産物の安全……今、消費者がもっとも願っている「食の安全」。

それは私たち生産者の願いでもあります。きちんとした農薬を選び、正しく使って、日誌に記録を残す。これを続けることが、消費者に信頼される農産物づくりにつながります。

- ・使うのは、もちろん登録農薬！
- ・安全使用・事故防止へ、ラベル確認を習慣に！
- ・使用後も、防除日誌で“安全証明”

### ◎環境の安全……土や水といった自然の恵みを利用して営まれている農業。皆さんが守り続けてきた大切な田畑を、次の世代に残すためにも、自然環境に十分配慮した農薬散布を心がけましょう。

- ・必要量だけ希釈し、使い切る。空容器は適正処理を！
- ・水稲除草剤の散布後は、圃場外への流出防止策を！

### ◎農家の安全……軽装備による散布中の事故や子供の誤飲事故が増えています。いくら周辺の環境に配慮しても自身の健康を害しては何にもなりませんし、周辺住民との信頼関係を築くためにも農薬の保管管理にはいっそう注意したいものです。

- ・暑さに負けるな。完全防備！
- ・使用後は“薬の戸締り”万全に！

散布するときは、  
マスク、メガネ、手袋を  
きちんと、つけましょう。



安全使用基準を守りましょう