

| | | | |
|--------|--------|-----|-----|
| 回 覧 | 部(支所)長 | 課 長 | 担 当 |
| | | | |

水稲種子消毒について

日々の寒さも段々と弱まり、長崎では桜の開花が例年よりも 10 日早い 3 月 14 日と発表され、春の訪れを感じる季節になりました。新型コロナウイルスもワクチンや自粛の努力により収束に向かっているようです。世界中に明るい春が訪れることを願います。皆様日々の体調管理に十分に気を付け最後まで気を抜かないようお願い申し上げますとともに、多くの情報を発信していきたいと思っておりますので、今後ともよろしくお願いたします。

近年種子消毒が不十分であることに起因する種子伝染性病害の発生が一部で見受けられるようです。そこで改めて、基本技術としての種子消毒の重要性をこの場を借りてお伝えしたいと思います。

1. 水稲種子消毒

(1) 主な種子伝染性病害・苗立枯病

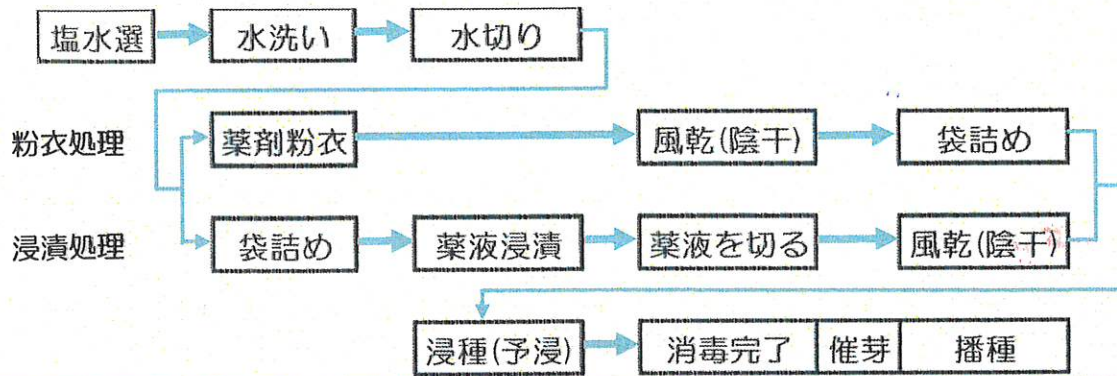
水稲の主な種子伝染性病害の多くは、本田で発生した病原菌が種籾の中に侵入し翌年に発生してくるため、種子消毒が本病害防除の重要なポイントとなります。本田で発生が多かった年の翌年は、種籾の汚染率が高まるため特に注意が必要となります。それぞれの病害の詳細を以下の表にまとめておりますのでご参考ください。

表 1：水稲種子伝染性病害

| 病名 | いもち病 | ばか苗病 | ごま葉枯病 | もみ枯細菌病 | 苗立枯細菌病 |
|---------|---|---|---|--|--|
| 育苗箱での症状 | 葉鞘基部が暗褐色変し、下葉に紡錘形～楕円型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。 | 莖葉が徒長し、黄化する。根数は少なく、引抜くと初め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。 | 地際から葉鞘全体が褐変し、「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。 | 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、この葉は白色から淡褐色でやがて枯死する。初めに坪状に発生し、拡大して全面に及ぶ。病苗の心葉は容易に引抜ける。 | 展開中の第 2 葉の葉身基部の顕著な黄白化が特徴。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。病葉の心葉は引抜きにくい。病原性はもみ枯細菌病に比べて強い。 |
| 発生条件 | 高温多湿 覆土が薄く、初が露出していると発生が多い。 | 高温多湿 高密度播種 | 高温多湿 高密度播種 | 高温多湿 土壌の pH が高い方が発病が多い | 高温多湿 土壌 pH が高い方が発生が少ない。人口倍度での発生が多い。 |
| 参考 |  |  |  |  |  |

私たちJAグループは“無登録農薬”は扱いません！

2. 種子消毒の手順



- 【注意点】**
- 塩水選後、粉が乾かないうちに薬剤処理する。(粉衣処理)
 - 薬剤浸漬の場合の薬液と粉の容量比は 1:1 とし、浸漬中 1~2 回攪拌する。10℃以下の薬液をしようしないこと。(浸漬処理)
 - 廃液が河川、池などに流入しないように注意する。また、消毒後の種粉を養魚池に浸漬しないこと。

3. 主な種子消毒の種類

(1) 温湯消毒：60℃前後の湯に種もみを 10 分ほど浸して、熱で病原菌を殺菌する方法。温度管理が重要で、温度を間違えると種もみの発芽率が下がることがあります。また熱が中心部までいきわたらずに不十分な消毒になってしまう可能性もあるため、専用の設備が必要になります。

設備コストが心配だなあ



表 2 主要種子消毒剤一覧

(2) 化学農薬：

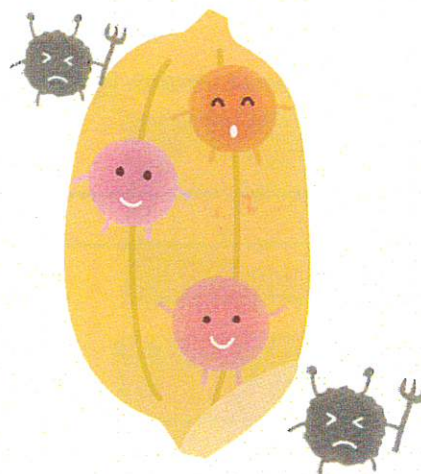
種子消毒剤は化学農薬と微生物を有効成分とする微生物農薬に分けられ、浸漬処理、粉衣処理、吹付処理の3つの処理方法があります。これらの方法も温湯消毒と同様に、種もみに有効成分を十分に浸透させることが効果を発揮させるポイントです。種子消毒剤には防除できる病害が薬剤ごとに異なっている場合があるので、防除対象によって選択する薬剤が異なります。表2に各農薬ごとに適用のある病害をまとめましたのでご参考までに。

| 商品名 | 化学/ 微生物 | 有効成分 | メーカー | 種子伝染性病害に対する適用内容 | | | | |
|----------------|------------|---------------------|---------------|-----------------|------|-------|---------|--------|
| | | | | 糸状菌(かび)による病害 | | | 細菌による病害 | |
| | | | | いもち病 | ばか苗病 | ごま葉枯病 | もみ枯細菌病 | 苗立枯細菌病 |
| テクリードCフロアブル | 化学 | イソシアノール + 銅 | クミアイ化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ヘルシードTフロアブル | 化学 | チソル + ベンゾジアゾール | 北興化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| ペンレートT水和剤20 | 化学 | チソル + ベンゾジアゾール | 北興化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| モミガードC水和剤 | 化学 | チソル + ベンゾジアゾール + 銅 | 北興化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| モミガードCドライフロアブル | 化学 | チソル + ベンゾジアゾール + 銅 | 北興化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| スポルタックスターナSE | 化学 | トリコニック酸 + アザイソチアゾール | 日産化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| スポルタック乳剤 | 化学 | アザイソチアゾール | 日産化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| トリフミン水和剤 | 化学 | トリフルオロメチル | 日本農薬 石原バイオ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| エコホープDJ | 微生物 | トリコニック酸 + トリコニック酸 | クミアイ化学 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| タフブロック | 微生物 | トリコニック酸 + アザイソチアゾール | 協友アグリ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |

(3) 微生物農薬：

微生物農薬は病原菌より先に無害な微生物を増殖させることにより、病原菌の増殖を抑えることで効果を発揮させる処理方法です。微生物農薬は特別栽培農産物では農薬の使用回数にカウントされないため防除計画を立てやすくなります。薬剤耐性菌に対しても同様の予防効果があり、温湯消毒などと組み合わせて使用した方がより効果的です。効果の面でパル剤（パルト等）、チオファネートメチル剤（トップゾン等）及びDMI剤を含む薬剤との混用または播種同時処理との体系処理をさげましょう。

生物農薬の薬剤例として、トリコデルマ菌を主成分とするエコホープDJや有用糸状菌を主成分としたタフブロックがあります。

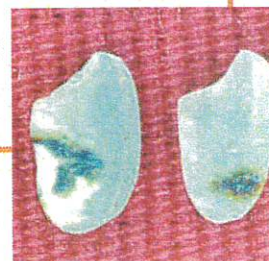


(4) 殺虫剤：種子消毒剤には**イネシンガレセンチュウ**の種籾消毒としてスミチオン乳剤、パダンSG水溶剤が挙げられます。注意事項として、下記の内容に注意して使用をお願い致します。

- ・スミチオン乳剤：発芽期～緑化期の使用は薬害を生じるおそれがあるのでさけてください。軟弱徒長苗、ムレ苗などの場合は薬害を生じるおそれがあるので使用しないでください。
- ・パダンSG水溶剤：催芽種では薬害のおそれがあるので催芽前に処理する。

イネシンガレセンチュウとは

被害モミ中に入って越冬し、多い場合は1粒中に数100頭も寄生する。被害モミを播種するとセンチュウは一度水中に泳ぎ出して再びイネ苗に侵入し生長点に集まり食害する。幼穂形成期になると穂に集中し、玄米に割れ目ができ黒変し、黒点米となり等級低下の原因となる。また生育期には全般に葉色が濃くなり無効分けつが多くなり穂長は短く、粒数も少なくなる。

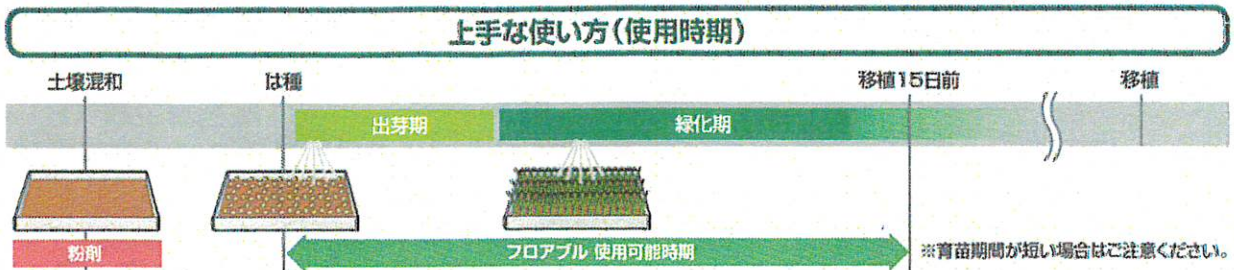


(5) その他：ナエファインフロアブル・粉剤紹介

H30年に県基準に採用されましたナエファインについてご紹介致します！ナエファインは土壌混和、育苗期散布が主な使用方法になります

- 水稲箱育苗における立枯病に対して防除効果を発揮します。
- 1成分で稲苗立枯病（ピシウム菌）に対して高い防除効果を発揮。
- さらに稲苗立枯病（フザリウム菌、リゾープス菌）の同時防除が可能です。
- 新規系統の有効成分であり、既存剤の耐性菌に対しても有効です。
- 稲に対する安全性が高く、また普通物で水産動植物に対する影響も少ない薬剤です。





POINT!

- ① 1成分で3種のイネ苗立枯病（ピシウム菌、フザリウム菌、リゾープス菌）に高い防除効果を発揮します。
- ② 根の生育や移植後の活着を促進し、良質な苗作りに貢献します。
- ③ 多様な育苗環境でも、安定した防除効果を発揮します。



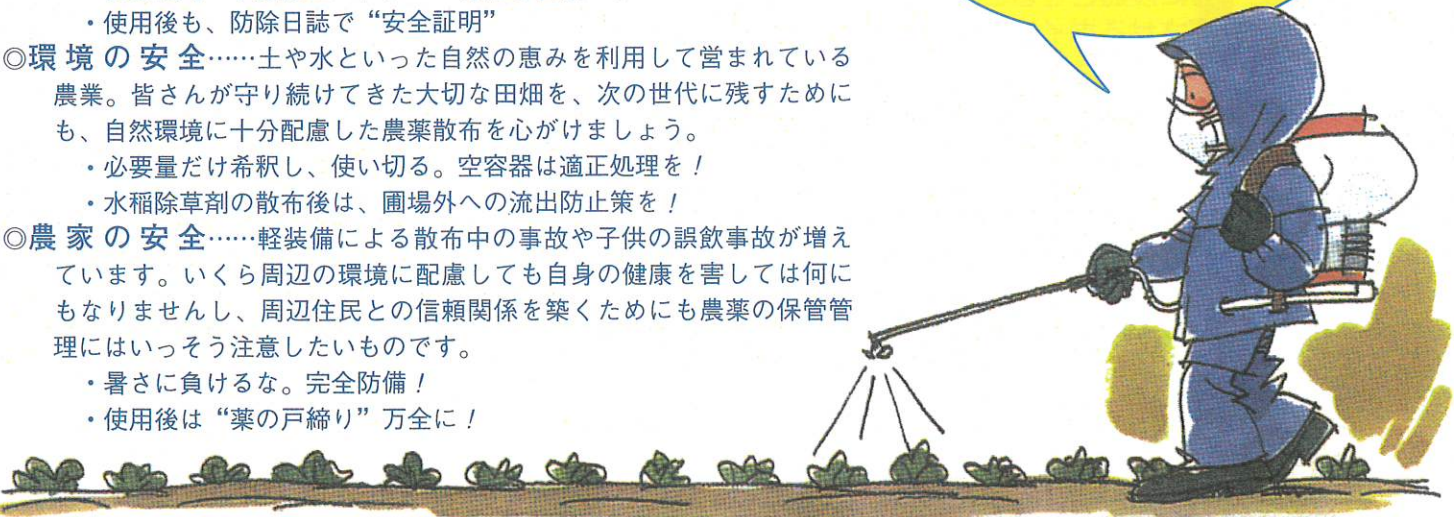
昔から「苗半作」と言われ、水稻の良好な生育や収量は、苗の良し悪しが大きく影響するとされています。生育が揃い、田植後の活着が良好で、病害虫に侵されていない良苗づくりを目指して、まずは育苗の準備作業を進めましょう。

*引用：【現場で役立つ農薬の基礎知識 2015】水稻の種子消毒法のポイント（JAHP）、ナエファイン・スミチオン乳剤資料（クミアイ化学）、パダンSG水溶剤資料（協友アグリ）、JA全農テキスト（一部）
*4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！
 - ・水稻除草剤の散布後は、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