

農薬

農薬による病害防除のしくみ 殺菌剤使用のポイント

これからの季節、家庭菜園においても作物を病害から守るためにやむを得ず何らかの農薬を使用する場面は少なくありません。いくつかのポイントを押さえておくと、より有効な病害対策が可能です。

① 予防と治療

病原菌が植物に付着して発病するまでには段階があります。(図1) 発病、蔓延してから病気を抑えるのはなかなか困難で、感染前の予防散布に重点をおくことが大切です。

予防剤は作物登録や対象病害が多く、価格も比較的安価なので、天候が不順な時は特に早めの薬剤散布を行い、作物が健全なうちに農薬の保護膜をつくり病原菌の侵入を防ぐよう心掛けましょう。また、予防剤は病原菌に対し多数の作用点を有するので耐性菌の発生リスクが低いことも特徴です。一方、治療剤は対象となる病気は限られ価格もやや高めですが、植物体内に浸透して作用するため特定の病原菌に卓効を示します。ただし、治療剤は病気の進行・拡大を防ぐもので、一度罹病した病斑を消すことはできません。また、病原菌への作用点が限られるので、よく効くからといって多用すると、耐性菌の発生が懸念されますので注意しましょう。

② 病原菌はカビ？細菌？

ほとんどの病気はカビ(糸状菌)が原因で、殺菌剤の多くはカビに対して作用します。野菜の軟腐

水稲

田植え前の準備のしくみ

気象の長期3か月予報(3月23日発表)によりまずと、「中国地方の5月の天気は、数日の周期で変わり、平年と同様に晴れの日が多く、気温も平年並か高いと見込まれています。これからは、日に日に暖かくなり、水稲の育苗や田植えの準備などを始める時期となってきました。

昔から「苗半作」と言われ、水稲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、田植え後の活着が良好で、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・本田の準備を進めてください。

1. 育苗準備

● 資材などの準備

育苗ハウスの清掃や補修、育苗床確保、培土、育苗箱(イチバンで消毒)、保温資材(太陽シート等)、バケツや桶、播種機など、育苗場所の整備や使用する物が揃っているかなど、確認や調整をしておきましょう。

● 種子準備・消毒と浸種

水稲種子は、毎年更新するのが基本です。購入種子と言えども塩水選(比重選)を行った後、種子消毒(対象病害…ばか苗病、いもち病、もみ枯細菌、イネシンガレセンチュウ)及び、浸種を行って優良種子の確保に努めましょう。

● 種子の催芽

30℃前後で15〜20時間加温し、出芽を揃えるため必ずハト胸状態にして、播種、育苗へと進みます。

● 育苗

育苗では、稚苗と中苗により管理が違ってきます。今一度どちらか確認して育苗に当たります。

病、桃のせん孔細菌病など細菌が原因の病気には細菌に対して有効な薬剤を選ばなければなりません。細菌は作物の気孔や傷口から感染するので風雨や土寄せの前後に、ボルドー剤などカビと細菌の両方に効果のある予防剤を使用すると有効です。(図2)

③ 雨降りの前がねらいめ

作物に散布した農薬の被膜は一旦乾くと効果が安定します。予防の基本は降雨前の防除と考え、乾固した農薬を完全に洗い流すほどの雨が長時間続いた場合は雨後の薬剤散布を追加します。

④ 耐性菌を生ませないために

同じ農薬を使い続けるとその効果が低下して行くことがあります。予防剤・治療剤をうまく組み合わせるとともに、できるだけ成分の異なるものをローテーションで使用するよう心掛けましょう。また、最近では成分だけでなく作用機構の類似した農薬を系統別に分類した r a c c o r d (世界農

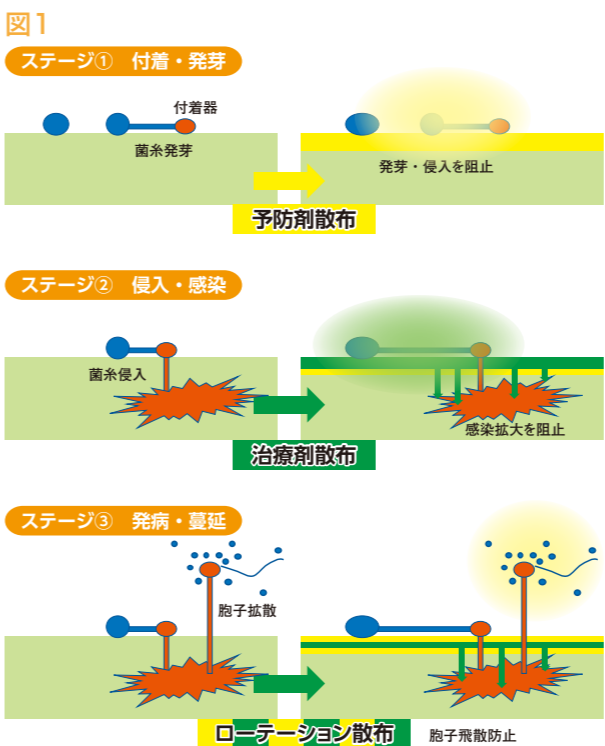


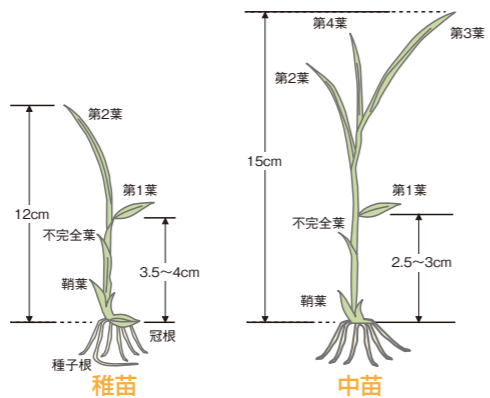
図2 殺菌剤の特性イメージ (効果や耐性など地域、条件によって差異があります)



(営農部 蔵本 郁美)

育苗各ステージ別日数と温度管理の目安

時期	出芽期	緑化期	硬化期
日数	2〜3日	4〜5日	9〜10日
昼間温度	30〜32℃(保温暗室)	15〜25℃(ハウス・トンネル)	12〜22℃以上(露地)
夜間温度	30〜32℃(保温暗室)	15〜20℃(ハウス・トンネル)	10〜15℃以上(露地)



稚苗とは、葉齢2〜2.5葉(葉身のない不完全葉を含めず)に本葉のみ数える場合)で、まだ種乳の中に胚乳が一部残り、活着にその養分を使用することができている状態の苗。中苗とは、葉齢3.5〜4.5葉の苗で、初の中の胚乳はすでに無くなっています。稚苗として育てた苗が、中苗並みに葉齢が進んだものは、もはや老化苗となっています。

☆育苗箱数が多い生産者や高齢生産者は、ロックアップ資材や、軽集培土などにより育苗の軽量化を図るのも作業の効率化に結びつくと思われま

● 箱施用剤・除草剤の準備

- ・箱施用剤①害虫だけ ②害虫+殺菌
- ・除草剤①ジャンボ剤 ②フロアブル剤

③ 粒剤

育苗方法や薬剤使用にあたっては、平成30年産栽培ごよみにおいて「お米」の作り方を参考にしてください。薬剤施用にあたっては、適正な時期、分量等よく確認し、粒剤では、箱施用剤と除草剤との間

違いがないように注意しましょう。

2. 本田の管理

● 春の耕起

耕起作業には、①播種や移植に適した土塊の大きさに土を砕くこと。②前作物の残渣を土の中に鋤き込んで腐熟を促進させる。③土の中に空気を入れて乾燥を促進し、有機体窒素を無機化させる(乾土効果)等の意味があります。代かき前にもう1〜2回耕起を行います。

【深耕(Deep)】

機械化体系の昨今、水田の作土深は年々減少しがちです。浅い作土では根の伸長阻害、吸肥力低下、高温障害、耐性の低下、倒伏等デメリットが多くなります。作土深15cmを目指して深耕を行うよう努めましょう。

● 土壌改良資材施用

土壌改良資材(苦土重焼燐、とれ太郎、ミネラルG、ケイカル、かきがら石灰等)は早めに散布して鋤き込んでおきます。

● 基肥施用・耕起

基肥は、代かき前1週間以内に施用し、丁寧に耕運して鋤き込んでおきます。肥料の中の窒素は、圃場に施用された後、湛水するまでの期間が長いと、時間の経過とともに作土層から下へ流れて行きます。

したがって、あまりに早く施肥することは肥料の利用効率を下げるようになります。施肥はできるだけ田植え(播種)直前にするというのが原則です。

● 入水

入水に際しては、排水溝をしっかりと閉めることも忘れないように注意しましょう。ジャンボタンシが多発するところでは、網の設置等により、入水口から侵入させない工夫も必要です。

(営農部 本田 隆志)