

話題の情報

コムギ縞萎縮病

病害虫防除所 中南信担当 主任 内田英史

ムギ類の縞萎縮病は、小麦、大麦に重大な影響を与える難防除病害であり、多発すると収量や品質が大幅に低下する...

このウイルスは、土壌中に生息するポリミキサ・グラミニス(Polymyxa graminis)によって媒介される。

ポリミキサ・グラミニスは、真菌に近い原生動物で、土壌中で胞子から遊走子を形成、発芽し根の細胞に侵入する。

①土壌水分 ②気温 ③春や秋の気温条件が、発病を助長する。ポリミキサ・グラミニスの感染適温は10℃...

た場合は、重篤な被害となる傾向であった。平成25年以降は小麦、または別品種(しゅんぷつ、ユメセキ)に転換したところが多い。

令和6年度の発生面積(コムギ縞萎縮病を含む)は65.5haで、昨年とほぼ同等の発生面積(過去10年の平均値は34.8ha)である。

対策 コムギ縞萎縮病はウイルスによって引き起こされる病害であることから、防除が難しい。効果的に防除するためには...

①抵抗性品種の利用 ②抵抗性品種を栽培すること ③有効な方法であり、これら品種を栽培することで病気の発生を抑制できる。

③播種時期の工夫 媒介菌の感染好適な気象条件等リスクが高い時期を避けるため、播種時期を前後させるなどの調整も有効である。

話題の志

上小地域における農産物直売所農業適正使用支援について

上田農業農村支援センター(以下、支援センター)管内には、常設16直売所(令和6年3月31日現在)があり、令和4年度では計18億円の売上高を誇り、地産地消はもちろんのこと、農業者の所得確保や食文化の伝承、雇用創出の場であるとともに、観光業等の他産業との連携も図られ、生産と消費をつなげるコア施設として、魅力あふれる上小地域の食を支えている。

そのような背景から、当支援センターでは、第4期長野県食と農業農村振興計画「上田地域計画」の重点推進方策として「食文化の伝承と地産地消の推進」を掲げ、特に農産物直売所の機能強化として管内8常設直売所向けに技術力向上支援、様々な法令遵守指導など消費者に信頼される農産物直売所支援に取組んでいる。

より、県産小麦の生産性と品質を維持し、安定した供給を確保することを期待したい。Mishima et al.: Wheat Ym2 originated from Aeolops sharonensis and confers resistance to soil-borne Wheat yellow mosaic virus infection to the roots. Plant Biology : 120(11), https://doi.org/10.1073/pnas.2214968120

大藤奏雄「コムギ縞萎縮病の発生生態に関する研究」東北農研研報...104, 17-74 (2005) 茨城県におけるムギ類の土壌伝染性ウイルス病の発生生態と防除に関する研究(第2報 被害と防除法) 茨城農総七農研報...2, 53-100 (1995)

直売組合は軽井沢町と上田市を結ぶ浅間サンライン沿いにある道の駅「雷電くるみの里」内にあり、その好立地から地元客のみならず飲食店や県内外の観光客などの購入も多い。

そのため農産物直売所にて、ひとたび販売される農産物に残留農薬基準超過等の事態が発生すると、出荷農作物の回収や廃棄の対象となり、産地の信頼の失墜につながる。

直売組合では令和6年度事業計画として「安心の店宣言表示の実現」を掲げ、①栽培管理記録表の提出100%達成②食品の安全安心適正農薬使用研修の実施③GAP・HACCPに沿った衛生管理の推進の3項目を取組むこととしている。



雷電くるみの里講習会

組合員の年齢構成や品目、経営・栽培スタイルは様々なことから、直売組合では農薬の適正使用に関して高い危機意識をもっており、支援センターは農業適正使用研修会の講師としてその支援を行っている。

今後、農業に係わる生産者が正しい知識のもと、農薬を適正に使用できるよう心がけられるよう、取組を推進していく。

（上田農業農村支援センター 主任 丸山一樹）

MBCの機能性展着剤 ドライバー スカッシュ 丸和バイオケミカル株式会社

白い守護神 ICボルト 66D・48Q・412 井上石灰工業株式会社

しぶといハダニはサラバでござる! ダニサラバ ハチハチ オリオン40 オーシャイン ショウチンバスター OATアグリオ株式会社



【質問】りんごの腐らん病が多くなっている要因や対策について教えてください。

【回答】

改めて本病の生態について示します。柄胞子と言われる分生子がリンゴ樹の傷口から感染し、1〜2年後に発病します。病斑部の腐敗が進むと、皮目がサメ肌状になり、柄胞子を生産する「子座」を形成し、その中で成熟した胞子が雨等で湿ることにより放出され分散します。この柄胞子は一年中分散しています。

令和5年に県内の腐らん病の発生状況を調査したところ、近年の多発要因と対策方法について整理できましたので、ここで紹介します。

感染の始まりとなる侵入門戸には枝腐らんと胴腐らんと違いがあり、枝腐らんとは果台から感染しているものが半数、せん定痕と再発からの感染が1/4ずつでした。一方、胴腐らんについては、再発が6割、せん定痕が4割という結果でした。

○枝腐らん
果台が主な侵入門戸となっており、果台に傷がつく摘果と収穫の後が主な感染時期と考えら

図1 腐らん病削り取り方法 (果樹指導指針より)

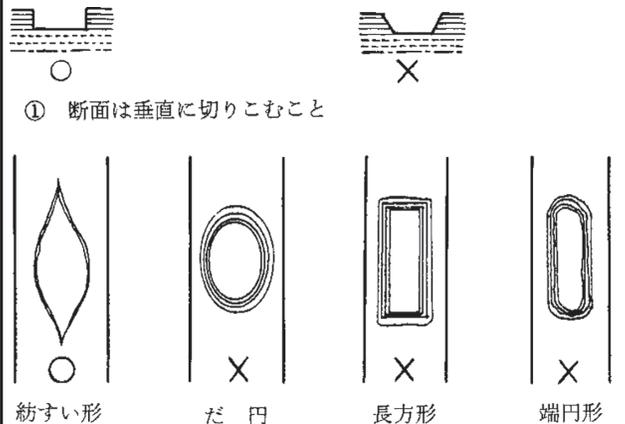
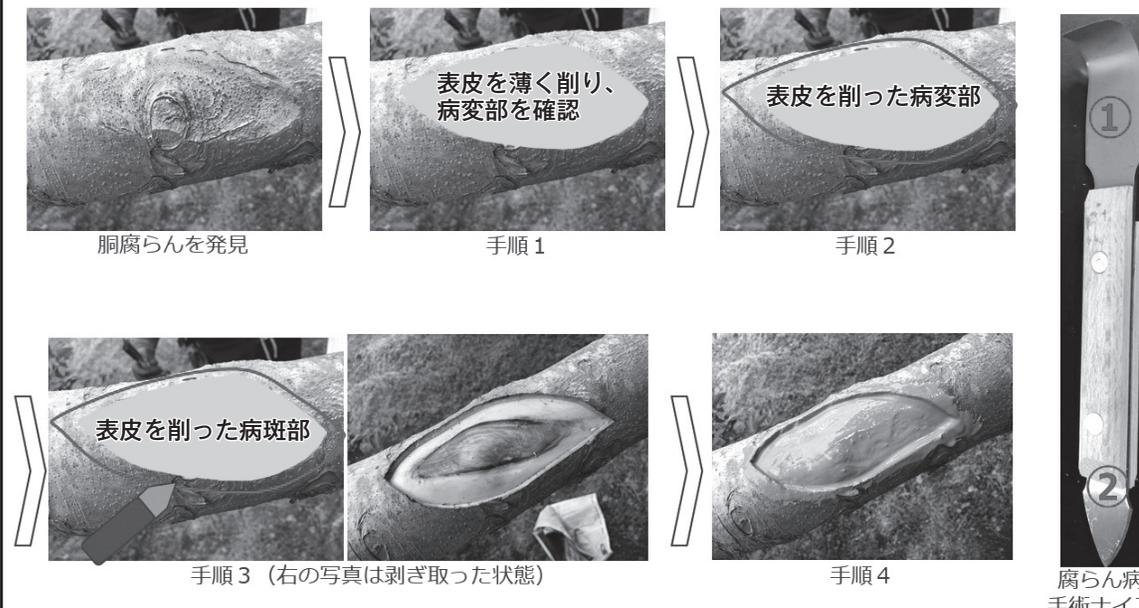


表1 腐らん病削り取りの手順

手順	具体的な方法
1	腐らん病手術ナイフのカギの部分①を使用して表皮を薄く剥ぎ、病変部を確認する
2	病変周辺+健全部1cm程度(黒い線で囲ったあたり)にナイフ部②を幹に向かって垂直に突き立て、切れ込みを一周入れる
3	切れ込みからナイフ部を樹皮と木質部の間に滑り込ませ、切り込みに沿って病変部を剥ぎ取る
4	剥ぎ取り後、ペーストを塗布する

図2 腐らん病削り取り方法



れます。よって、傷口ができて後に腐らん病に効果のある薬剤によって傷口を保護することで防除します。防除暦では摘果後のタイミングでトップジンM水和剤やベンレート水和剤が予定されています。一方、収穫後にはベフラン液剤や石灰硫黄合剤などの散布が推奨されているものの、現地で聞き取りを行っているところほとんど防除が実施されていないのが現状です。また、収穫後の果台に腐らん病菌が感染する期間は1か月以上とされており、一年中胞子が分散していることを加味すると非常に感染リスクが高いと考えられます。枝腐らんの発生にはこのような要因が関わっています。

布が十分実施できていない事例も多いですが、大きい傷口は腐らん病菌の恰好の侵入門戸となるため、せん定後は確実にペースト塗布を実施しましょう。

○最後に
腐らん病については、薬剤防除のみでは防ぐことが困難です。見回りによる腐らん病の発見、罹病部のせん除・重傷の伐採、薬剤散布、適樹勢の維持、凍害防止など総合的に防除を実施し、地域全体で腐らん病の密度を下げていくことが重要となるため、地域一丸となって腐らん病撲滅に向けて取り組んでいただきたいと思いをします。

(果樹試験場 野澤亮史)

現在広く用いられている生物の分類体系(8界説)に基づく「いわゆる藻」の仲間が多く属しているグループ(クロミスタ界)に属するとされている。植物病原菌としては糸状菌の中の卵菌類(疫病菌、ピシウム菌、白さび病菌など)の1つとされている。

様々な作物でべと病の発生が問題となるが、それぞれの寄生範囲は比較的狭い。例えば、アブラナ科やウリ科の野菜、レタス、ホウレンソウなどに感染するべと病菌はそれぞれ種が異なり、相互感染は起こらない。同じウリ科でもメロンとカボチャの間では相互感染は起こらないなど、菌の系統が分かれる場合が多い。

病菌のはなし

●はじめにべと病菌とは
抑制する他、出荷部位に発生して等級低下につながるべと病の病斑部が他の病害の侵入口になるなど、農家所得に悪影響を及ぼす。

●伝染経路
べと病菌は活物寄生菌と呼ばれ、生きた寄主作物のみ生存できる。寄主作物が栽培されていない期間どのように生き残り、越冬しているのかは不明な点が多いものの、寄主作物への感染以降は、病斑上に分生子を形成し、飛散、発芽することで周囲へ感染を広げていく。胞子形成や発芽の適温は20℃程度と比較的涼しい条件と高温条件を好むため、春・初夏、秋に発病が認められ、夏場の高温期は感染拡大が抑制される場合が多い。

●病徴
はじめ葉に淡黄色の色抜けを生じ、病徴が進行すると、葉脈に区切られた角形の病斑が認められる。この特徴的な病斑は、べと病の感染方法や、感染した植物の組織によって形成されている。べと病菌は植物の細胞を破壊したり、貫通したりして感染を成立させるわけではなく、気孔などの物理的な穴から侵入、感染し、細胞と細胞の間の隙間細胞間隙(でのみ生育する。葉脈ではこの細胞間隙がほとんどなく、べと病菌が細胞を乗り越えることが困難なことから、葉脈内に留まる病斑となる。更に病徴が進展し湿度が高い条件下では、病斑裏に灰色ピロッド状のカビ(分生子と分生子柄)が確認できる。光学顕微鏡を用いて病斑部を観察すると、かぎつめ状や枝状の分生子柄とレモン型、卵型の分生子が確認できる。作物によっては病斑部全体が霜状のカビで包まれるものもある。葉を完全に腐敗させることはできないものの、植物体の生育を

●防除
薬剤散布による発病前からの化学的防除や耕種的防除を組み合わせて実施する。薬剤散布にあたっては葉裏まで薬剤が十分にかかるよう注意する。耕種的な対策にあたり、本病は高温条件下で胞子を多量に形成するため、植物体の過繁茂を防ぎ、風通しを良くする。ハウス栽培の品目の場合は循環扇などを取り入れつつ、効果的な換気に努める。抵抗性品種の活用も効果的である一方、ホウレンソウのようにレース分化が非常に発達し、抵抗性品種を導入しても既に抵抗性が打破されていたり、打破までの期間が短期間になり、経済的なメリットが得られなかったりする恐れがある。このため、対策の実施にあたっては抵抗性品種の導入のみに依存せず、化学的防除も組み合わせることが重要となる。

(野菜花き試験場 藤結宇)

多彩なラインナップで長野県の作物を守ります!

ツインバリア[®] 水和剤
パレード15[®]フロアブル
アードント[®]フロアブル
ダニコグ[®]フロアブル
サイハロン[®]
オキシラン[®] 水和剤

トランスフォーム[®]フロアブル
isoclast[®] active
デリゲート[®]WDG
ゾーベック[®]エニベル[®]
顆粒水和剤

NICHINO 日本農薬株式会社

葉面散布用カルシウム肥料

ストピットII
STOP IT THE SECOND
果実のカルシウム欠乏症の予防、品質向上に

炭酸カルシウム水和剤
クレフノン
CLEF-NON
リンゴ、カキ、ナシの果面保護に

白石カルシウム株式会社

ダコニール 1000
病害の予防・同時防除・
ダコニール1000が
コスト削減の第一歩!

70種類以上の作物、
およそ180種類の病害に登録
病害防除に役立つ情報を
写真とイラストで紹介

ダコニール倶楽部
Daconil Club

株式会社 エス・ディー・エス バイオテック



サンケイ化学株式会社

今回「信州の農業」の紙面をお借りしましてサンケイ化学の製品紹介をいたします。

●サンケイ園芸ホルダー

長野県内では主にブドウで幅広い病害(褐斑病、晩腐病、黒こぶ病、つる割細菌病、べと病、うどんこ病、灰色かび病)を対象に使用されており、

【特長】

無機銅と硫黄を有効成分とした製剤で、無機銅は広範囲の病害に対して予防散布することで高い保護作用があります。また硫黄はうどんこ病などに強い殺菌効果を示します。新有機JAS法に適合する製剤です。

【上手な使い方】

予防的な効果を発揮しますので発病前もしくは発病初期から散布してください。使用回数・使用時期に制限はありませんが、過度の連用は避けて下さい。

果実の汚れが心配な時は展着剤を加用して下さい。(展着剤はブレイクスルーをお勧めします)

●ブレイクスルー

非イオン性のシリコン系展着剤です

【特長】

優れた表面張力低下効果で接触面積を広くすることにより高い湿潤性が得られ、散布液が弾かれません。薬剤のかわりむらがなく、殺菌殺菌効果を安定させます。

汚れ軽減効果に優れ、汚れが気になる場合に最適です。散布後の乾きが早く、展着剤の中でも特に速乾性が高いです。

●サンケイダブルシューターSE

スピノサドと脂肪酸グリセリドの混合剤でこの2成分の

相乗効果により幅広い害虫に効果を発揮する園芸用殺虫剤です。

【特長】

果菜類のコナジラミ類、アザミウマ類、ハダニ類、ハモグリバエ類やねぎのアザミウマ類、ネギハモグリバエ、シロイチモジヨトウなどに高い効果を発揮します。コナジラミ類は卵・幼虫・成虫すべてのステージに効果を発揮します。

一部の薬剤感受性の低下した害虫にも効果を発揮する事例があります。

また、希釈時の泡立ちが少ない製剤になっており、植物への付着性も優れます。

【上手な使い方】

植物全体にむらなく薬液が付着するように丁寧に散布してください。

●サンケイコテツペイト

ほつれんそうのホワレンソウケナゴコナダニに高い効果を発揮するペイト剤です。

【特長】

は種時から2葉期までの間に、全面土壌散布することにより、地表面に出てきたホワレンソウケナゴコナダニを誘引し摂食させて防除します。土壌混和する必要がないので処理が簡便です。

【使用上の注意事項】

本剤の使用は施設内に限り、施設外に飛散させないでください。

●ナメクリン3

ナメクジ類・カタツムリ類を誘引し、摂食させて効果を発揮するペイト剤です。

【特長】

有効成分のメタアルデヒドは、ナメクジ類・カタツムリ類に対して速効的で高い効果を発揮します。青色の粒剤ですので、散布したところがよくわかります。

【上手な使い方】

圃場周辺の雑草地に生息するナメクジ類・カタツムリ類に登録のあるフロアアル剤の「マイキパー」「マイキパー」と併用するとより効果的にナメクジ類・カタツムリ類を防除できます。

メクジ類・カタツムリ類を防除できます。

＜適用拡大情報＞

ダブルシューターSE・「鱗茎類(葉物、ただし)にら(花茎)を除く」「とうがらし類」「アスパラガス」が追加。すいかの「コナジラミ類、オオタバコガ、花き・観葉植物のハモグリバエ類」が追加。

ナメクリン3・「非結球あぶらな科葉菜類」「アスパラガス」「セルリー」「ふぎ」が追加。マイキパー・「ふぎ」が追加。園芸ホルダー・「りんご」「もも」「キウイフルーツ」「たまねぎ」「ごま」が追加。なしの黒星病、ぶどうの灰色かび病が追加。

今後ともサンケイ化学の製品をより一層、お願いいたします。



【質問】アブラナ科野菜における細菌性病害の効果的な初期防除について教えてください。

【回答】

アブラナ科野菜では、軟腐病、黒斑細菌病、黒腐病などの細菌性病害が発生します。長野県のアブラナ科野菜で問題となる細菌性病害の多くは、高温多湿および降雨で発生が助長されます。また、細菌性病害の病原菌の増殖速度は速く、病気の発生に気がついてからの防除では十分な防除効果は期待できません。

このため生育初期からの定期的な予防防除が重要になります。品目および病害ごとに登録のある農薬は異なりますが、細菌性病害に有効な薬剤として、銅剤、抗生物質、生防菌などが挙げられます。

ハクサイ黒斑細菌病では、「生育初期から結球初期までは主に銅剤を散布し、結球初期以降は薬害の発生にくい(野菜花き試験場 山岸菜穂)

トピックス

5年産日本なし収穫量

農林水産省の発表によると、令和5年の日本なしの全国結果樹面積は、9820ha(前年比3%減)でした。全国収穫量は、18万34000kgで、前年に比べ1万3100kg(7%)減少した。長野県は9910kgで、前年に比べ3090kg(24%)減少した。都道府県別の収穫量割合は、千葉県が12%、茨城県が11%、栃木県が9%、福島県が8%、鳥取県が6%、長野県が5%となっており、この6県で全国の半数を占めている。(信州の農業事務局)

暑中お見舞い申し上げます

賛助会員

Table listing member companies: アグロカネショウ株式会社, アリスタライフサイエンス株式会社, 石原バイオサイエンス株式会社, 井上石灰工業株式会社, 株式会社エス・ディー・エス バイオテック, OATアグリオ株式会社, 小西安農業資材株式会社, サンケイ化学株式会社, 白石カルシウム株式会社, シンジェンタジャパン株式会社, 住友化学株式会社, 大丸合成薬品株式会社, 日産化学株式会社, 日本化薬株式会社, 日本曹達株式会社, 日本農薬株式会社, バイエルクロップサイエンス株式会社, BASFジャパン株式会社, 丸善薬品産業株式会社, 丸和バイオケミカル株式会社, 三井化学クロップ&ライフソリューション株式会社

長野県農薬卸商業協同組合

TEL (026) 228-5730 FAX (026) 228-5818 E-mail noyaku@amber.plala.or.jp

Table listing board members of the Nagano Prefecture Pesticide Wholesaler Association, including 桜井 孝, 丸田貴司, 林 浩久, 相馬栄治郎, 池田秀彦, 廣田光彦, 海野安彦, 海野晴彦, 田中 篤, 鈴木宏和, 廣田光彦, 山下大輔, 近藤弘利.

長野県農薬安全

コンサルタント協会

Table listing board members of the Nagano Prefecture Pesticide Safety Consultant Association, including 廣田圭亮, 村上将太, 對馬悟志, 山本慎一, 飯森敏彦, 古畠大地, 滝沢 豊.

長野県農薬販売業者協会

Table listing board members of the Nagano Prefecture Pesticide Retailer Association, including 桜井 孝, 山崎隆明, 山下大輔, 草間達也, 斎藤和義, 宮崎 寛, 倉沢弘二.