

平成25年11月17日
栃木県農業環境指導センター

ヒメトビウンカ越冬世代幼虫の繭葉枯病ウイルス保毒虫率が高まっています！

ヒメトビウンカ越冬世代幼虫のイネ繭葉枯病ウイルス保毒虫率調査の結果、保毒虫率が県平均7.0%となり、過去10年で最も高くなりました。また、ウンカ類幼虫の越冬前密度調査では、県平均60.6頭/10㎡(平年比312.2%)と多い状況です(図1)。
地域別では、県中部で保毒虫率が高く、10%を超える地点が見られました(表1、図2)。これまでも保毒虫率が高かった県南部では、前年黄熱期の発病株率でも10%(要除水率)を超え、この地点が複数見られたことから(図3)、本病防除対策の徹底が必要となっています。また、これまでで本病の発生が少なかった県中部でも徐々に発生が増加しており(図4)、保毒虫率も高まってきたことから、県中部においても防除対策を行う必要があります。
平成25年産稲作に向けて繭葉枯病防除対策をしっかりと行いましょう。

表1 ウンカ類幼虫生息密度とヒメトビウンカ越冬世代幼虫の繭葉枯病ウイルス保毒虫率

調査地点	H24		H22		H23	
	生息密度(頭/10㎡)	保毒虫率(%)	生息密度(頭/10㎡)	保毒虫率(%)	生息密度(頭/10㎡)	保毒虫率(%)
大田原市戸野内	38	0.8	0.0	0.0		
県北 大田原市延畑	3	0.8	1.6	0.0		
那須烏山市滝田	45	1.6	1.6	0.8		
県東 さくら市蒲須坂	3	1.1	1.6	0.0		
芳賀町花園	6	1.6	0.0	0.0		
県中 芳賀町祖母井	3	(0.0)	(0.0)	0.0		
真岡市青田	0	13.7	7.3	4.0		
県南 宇都宮市横山町	0	7.7*	0.0	0.0		
日光市小林			(0.0)	(0.0)		
鹿沼市酒野谷	18	9.7	3.2	1.7		
小山市小栗	84	12.1	24.2	(0.0)		
小山市下石塚	12	3.2	12.9	3.2		
小山市石ノ上	12	6.5	3.2	0.8		
県南 壬生町助谷	27	2.4	10.5	3.2		
栃木市惣社町	510	25.4*	24.2	21.8		
栃木市大平町真弓	48	14.1*	10.5	2.4		
栃木市藤岡町富吉	162	4.0	4.0	0.0		
佐野市堀米町						
足利市上洪垂町						
平均値	80.6	7.0	7.0	2.3		
平年値	19.4					
平年比(%)	312.2					

注：ヒメトビウンカ幼虫は平成24年11月下旬に予察ほ又は同周辺ほ場の再生稲又は畦畔から採集。保毒虫率はELISA検定。平成24年検定虫数は1地点124頭としたが、さくら市は91頭、芳賀町8頭。()は検定虫数10頭未満のため参考値。空欄はデータなし。
※は2地点平均。

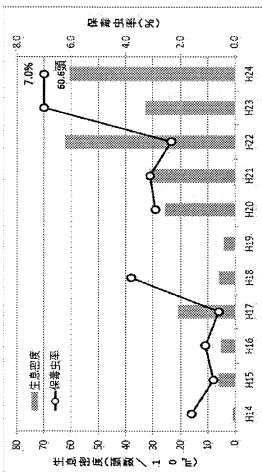


図1 ウンカ類幼虫生息密度及びヒメトビウンカ越冬世代幼虫の保毒虫率の推移

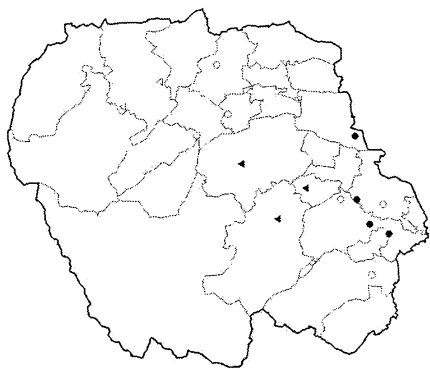


図2 繭葉枯病ウイルス保毒虫率の状況
県北 0 0.1~0.9 1~4.9 5~9.9 10以上
記号 ○ △ ●

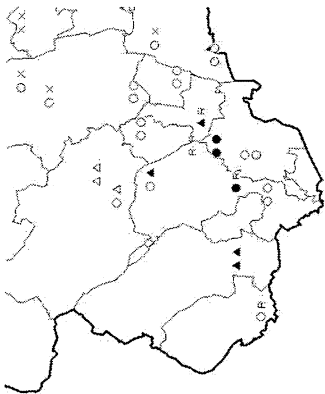


図3 黄熱期の繭葉枯病発生状況
(平成24年8月下旬~9月上旬 県中南部抜粋)
県北 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56 57 58 59 60 61 62 63 64 65 66 67 68 69 70 71 72 73 74 75 76 77 78 79 80 81 82 83 84 85 86 87 88 89 90 91 92 93 94 95 96 97 98 99 100
記号 ○ △ ●

図3 黄熱期の繭葉枯病発生状況
(平成24年8月下旬~9月上旬 県中南部抜粋)

【防除対策】

- 抵抗性品種 (あさひの夢、とちぎの星) の作付割合を増やす。近年増加している飼料イネも、抵抗性品種 (クサホナミ、はまさり等) に切り替える。
- 保毒虫率が高い地域で罹病性品種 (コシヒカリ、なすひかり、ペこあおは、モミロマン、リーフスター等) を作付する場合は、本ウイルスを媒介するヒメトビウンカの防除を以下の箱施用剤で行う。ウンカ類幼虫の密度が高く、前年繭葉枯病の発生が見られた地域で罹病性品種を作付する場合も同様に防除する。

イミダクロプロリド箱施用剤(商品名アトマイヤー-CR箱粒剤等) や
クロチアニジン箱施用剤(商品名ダントツ箱粒剤等)、又はこれらを含む混合箱施用剤

※フイブロン箱施用剤(商品名プリンス粒剤等)は、県内で薬剤感受性が低下したヒメトビウンカが確認されているため、保毒虫率が高い地域では罹病性品種に使用しない。
※箱施用剤の使用や切り替えは、地域全体で行うと防除効果が高まる。

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jpnpn.ne.jp/tochigi/>) までお問合せ下さい。
当センター携帯サイト (<http://www.jpnpn.ne.jp/tochigi/keitai.htm>) もご利用下さい。

Tel(028)626-3086 Fax(028)626-3012

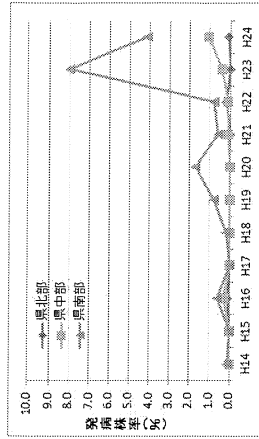


図4 8月上旬繭葉枯病発病株率の推移

トマト灰色かび病の発生が増えています！

1月上旬の巡回調査におけるトマト灰色かび病の発生は、ほ場率が25% (平年値14.7%)で、平年よりやや多い状況となっており(図)、葉先や花弁等(写真)での発生が見られています。県内では近年、多発生が続いており、現在発生が少ないほ場でも、今後の気象条件によっては、発生が急増することが懸念されます。

本病は、多発すると防除が困難となるため、予防と初期防除を心がけましょう。

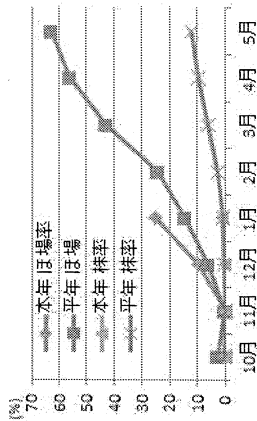


写真 葉先・花弁に発生した灰色かび病

【防除対策】

- ・施設内が多湿にならないよう、換気やかん水に注意する。
- ・暖房機や循環扇の利用により、植物体表面への結露を防止し、施設内の湿度低下に努める。
- ・発病薬、発病果、花弁、葉先枯れ等はすみやかに除去し、ほ場外で処分する。
- ・微生物防除資材(ボトキラー水和剤等)は発病前～発病初期の利用とする。また、低温条件下では効果が出にくいので、温度管理に注意する。
- ・曇雨天時は液剤の使用を控え、くん煙剤等を使用すると過湿防止に有効である。
- ・薬剤散布は予防主体に行い、化学農薬を使用する際には、薬剤耐性菌の発生を防ぐため、ローテーション散布を心がける。

表 トマト灰色かび病に登録のある主な薬剤 (平成25年1月16日現在)

薬剤名	希釈倍数・使用方法等	使用時期/使用回数
サンヨール	500倍	収穫前日まで/4回以内
フルピカフロアブル	2,000～3,000倍	収穫前日まで/4回以内
ポリオキシジンAL水溶剤	5,000倍	収穫前日まで/3回以内
カンタストライフロアブル	1,000～1,500倍	収穫前日まで/3回以内
セイビアフロアブル20	1,000～1,500倍	収穫前日まで/3回以内
ベルコートフロアブル	2,000倍	収穫前日まで/3回以内
ロブラールくん煙剤	*1	収穫前日まで/3回以内
ボトキラー水和剤	ダクト内投入:10～15g/10a/日	発病前～発病初期/—

*1 くん煙室容積300～400m³(高さ2m、床面積150～200m²)当り100g(50g×2個)

詳しくは、農業環境指導センター(<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>)までお問い合わせください。
また、当センター携帯サイト(<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/keitai.htm>)もご利用ください。

Tel (028) 626-3086 Fax (028) 626-3012

イチゴ灰色かび病の発生に注意しましょう！

1月上旬の巡回調査におけるイチゴ灰色かび病の発生は、ほ場率が10.1% (平年値4.2%)で、平年より多い状況となっており(図)、収穫後の果梗等(写真)に発生が見られています。今後、低温や曇雨天が続くと、換気が不十分となり、施設内が多湿になるため、発生の増加が懸念されます。

本病は、多発すると防除が困難となるため、予防と初期防除を心がけましょう。

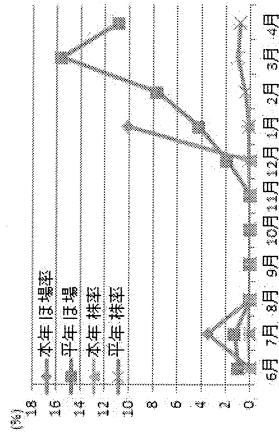


写真 果梗に発生した灰色かび病

【防除対策】

- ・下葉を取り除き、風通しを良くするとともに、施設内が多湿にならないよう、換気やかん水に注意する。
- ・発病部位や枯死部位は取り除き、施設外で処分する。
- ・微生物防除資材(ボトキラー水和剤等)は発病前～発病初期の利用とする。また、低温条件下では効果が出にくいので、温度管理に注意する。
- ・曇雨天時は液剤の使用を控え、くん煙剤等を使用すると過湿防止に有効である。
- ・薬剤散布を行う際には、薬剤耐性菌の発生を防ぐため、ローテーション散布を行う。

表 イチゴ灰色かび病に登録のある主な薬剤 (平成25年1月16日現在)

薬剤名	希釈倍数・使用方法等	使用時期/使用回数
スミレックス水和剤	2,000倍	収穫前日まで/3回以内
フルピカフロアブル	2,000～3,000倍	収穫前日まで/3回以内
カンタストライフロアブル	1,000～1,500倍	収穫前日まで/3回以内
アミスター20フロアブル	1,500倍	収穫前日まで/本ほ:3回以内
ジャストミート顆粒水和剤	2,000～3,000倍	収穫前日まで/3回以内
ロブラールくん煙剤	*1	収穫前日まで/4回以内
ボトキラー水和剤	ダクト内投入:10～15g/10a/日	発病前～発病初期/—

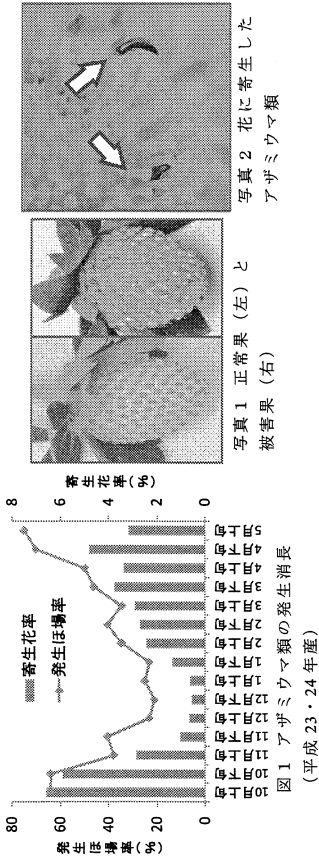
*1 くん煙室容積300～400m³(高さ2m、床面積150～200m²)当り100g(50g×2個)

詳しくは、農業環境指導センター(<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>)までお問い合わせください。
また、当センター携帯サイト(<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/keitai.htm>)もご利用ください。

Tel (028) 626-3086 Fax (028) 626-3012

いちごのアザミウマ類の発生増加に注意しましょう

施設いちごにおけるアザミウマ類の発生は、2月頃から徐々に増加しはじめ、3月以降に急速に増加し、被害が目立つようになります(図1)。アザミウマ類による被害は、幼虫の加害により果実表面がさび状となり、商品価値が低下します(写真1)。3月までの被害発生は、主にハウス内で越冬したアザミウマ類に起因するため、秋に発生が多かったハウスでは特に注意が必要です。



【防除対策】

☆防除適期

- ・アザミウマ類が1割以上の花でみられる場合は、早めの防除が必要です(写真2)。
- ・被害は未成熟果で確認しやすいため(写真1)、収穫・管理作業時によく観察し、被害がみられる場合には表1を参考に防除しましょう。
- ・3月以降は気温が上がり、急速に被害が拡大します。早めの対策が重要です。

☆防除薬剤について

- ・IGR剤は幼虫の殺虫効果が高く、発生初期の被害拡大防止に有効です。ただし、成虫には殺虫効果が無いため、多発時には防除効果が劣るので注意しましょう。
- ・卵や蛹は薬剤がかかりにくいため、多発時は5~7日間隔で複数回防除しましょう。
- ・一部の薬剤は、ミツバチやハダニの天敵カブリダニ類に対して影響があるため、事前に病害虫雑草防除指針(防除の手引き)や商品パンフレットなどを参照してください。

表1 アザミウマ類(一部はミカネアザミウマ)に登録のある主な薬剤

商品名	希釈倍数	使用回数	ミツバチ影響日数	薬剤系統
発生初期				
マツチ乳剤*1	1000~2000	4回	1日	IGR剤(脱皮阻害)
カウランナー乳剤	2000	4回	1日	IGR剤(脱皮阻害)
カスケード乳剤*1	4000	3回	1日	IGR剤(脱皮阻害)
発生が多いとき				
アゼント水和剤*1,2	1000	4回	2日	合成ピレスロイド
スピノエース顆粒水和剤*2	5000	2回	3日	スピノシン
デアアナSC*2	2500~5000	2回	3日	スピノシン

*1)登録は「ミカネアザミウマ」。

*2)アゼント水和剤はカブリダニ類など天敵に影響が大きい。スピノエース顆粒水和剤およびデアアナSCはやや影響があるため、天敵が増殖するまでは散布を控える。

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>) までお問合せ下さい。病害虫情報発表表のお知らせは「農政部ツイッター (@tochigi_nousei)」でも発信中です。

(☎ 028-626-3086)

トマトかいかいよう病の発生増加に注意しましょう

近年、トマトかいかいよう病の発生が県内各地で見られ、一部のほ場では大きな被害が出ています。平成25年度冬春トマトでも育苗期や定植約2か月後の早い時点から発生が見られました。本病は、細菌(*Clavibacter michiganensis* subsp. *michiganensis*) による病害で、効果的な防除対策が限られるため、予防と発病株の早期発見が重要です。本病の特徴をよく知るとともに、ほ場内をよく観察し、本病の予防を心がけましょう

【発生のしくみと特徴】 第一次伝染は種子伝染(植物残渣)と土壌伝染(植物残渣)であり、第二次伝染は芽(葉)かきや誘引などの管理作業によってできた傷口からの侵入である。また、発病適温は25~28℃で、多湿条件下で発病しやすい。

【病徴】 トマトの茎、葉柄、葉、果実に発生する。茎の内部組織が侵される場合：写真1~3、果実表面が侵される場合：写真4)



写真1 (左)

下葉の周縁がしおれ、後に乾燥して上方に巻き上がり、葉脈の間が黄化し小葉全体が褐変枯死する。

萎凋性の症状は、生育初期に感染した場合、管理作業で直接維管束に病原細菌が感染した場合に発生する。



写真4 果実に発生した鳥目状病斑

写真2 茎や葉柄の維管束が褐変する。

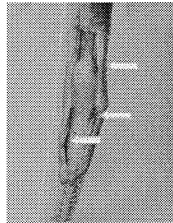


写真3 病徴が進むと髄部も褐変して粉状となり空洞となる。



【防除対策】

- (1) 循環扇や暖房機利用による通風を行い、植物体への結露を防止し、施設内の湿度低下に努める。
- (2) カスミンボルドーやカッパーシレン水和剤を散布し、予防に努める。
- (3) 発病が疑われる場合には、簡易診断キット (Agdia社製 ImmunoStrip 等) を活用し、早期発見に努める。
- (4) 発病株は速やかに抜き取り処分する。発病が疑われる株の管理作業は、他の株と別にするか最後にを行う。
- (5) 汁液伝染を防ぐため、曇雨天時や早朝等、茎葉が濡れている時間に摘芽や摘葉等の管理作業は行わない。
- (6) 摘葉、摘果にハサミを使用する場合には、一定株数毎にハサミの刃をこまめに消毒する。
- (7) 発生ほ場では、栽培終了後に株の根域まで丁寧に抜き取り、ほ場外で処分し、土壌消毒を実施する。また、使用した資材等についても資材消毒を行う。

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>) までお問合せ下さい。また、当センター携帯サイト (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/keitai.htm>) もご利用下さい。

(☎ 028-626-3086)

麦類の赤かび病は適期に防除を行いましょう！

麦類の赤かび病菌は、人畜に有害なカビ毒 (DON, NIV等) を生産するため、赤かび粒の混入した麦は販売できません。このため予防的な防除を行い、赤かび病の発生防止に努めることが重要です。本年の麦類の生育は冬季の低温により遅れていますが、3月に入ってからの高温により生育は戻ります。3月22日発表の1か月予報では気温が平年並~高い予想のため、今後の気温の推移によって出穂期の遅れは小さくなる可能性があります (表1)。
出穂や開花状況をよく観察して、適期に赤かび病の防除を行いましょう。

表1 出穂期予測 (農業試験場111月上旬播サチホゴールデン、3月19日葉立期、出穂期平年値4月15日)

出穂期 (平年値との差)	平年並	平年より1℃高い	平年より2℃高い
4月20日頃 (5日遅い)	4月17日頃 (2日遅い)	4月13日頃 (2日早い)	

【防除対策】

- ・麦類の生育状況に合わせた適期防除が重要。六条大麦や小麦は2回防除が基本 (表2)
- ・薬剤耐性菌の発生を予防するため、異なるグループの薬剤を使用する (表3、4)

表2 麦種ごとの防除適期

麦種	防除適期	多発の恐れがある場合 (不稔粒発生や登熟期連続降雨など)
二条大麦	種播期7~10日後	1回目の7~10日後に2回散布
六条大麦	開花始めと1回目の10日後の2回散布	3回散布
小麦	開花始めと1回目の20日後の2回散布	3回散布

表3 麦類赤かび病に登録のある主な薬剤 (平成25年3月25日現在)

グループ名	薬剤名	作物名	希釈倍数 (使用液量)	取穂前日数/本剤の使用回数
DMI剤	シルバキュアフロアブル	大麦	2,000倍 (60~150L/10a)	14日前まで/2回以内
		小麦	2,000倍 (60~150L/10a)	7日前まで/2回以内
	ワーグアップフロアブル	大麦	2,000倍 (60~150L/10a)	14日前まで/2回以内
チルト乳剤25		麦類 (小麦を除く)	2,000倍 (60~150L/10a)	14日前まで/2回以内
		小麦	1,000~2,000倍 (60~150L/10a)	3日前まで/3回以内
バズール系	トッジンMゾル	麦類 (小麦を除く)	1,500倍 (60~150L/10a)	14日前まで/3回以内 (出穂期以降は1回以内)
		小麦	1,000~1,500倍 (60~150L/10a)	14日前まで/3回以内 (出穂期以降は2回以内)
QoI剤	ストロビーフロアブル	麦類 (小麦を除く)	2,000~3,000倍 (60~150L/10a)	14日前まで/3回以内

表4 無人ヘリコプターによる散布の登録がある主な薬剤 (平成25年3月25日現在)

グループ名	薬剤名	作物名	希釈倍数 (使用液量)	取穂前日数/本剤の使用回数
DMI剤	シルバキュアフロアブル	大麦	16倍 (0.8L/10a)	14日前まで/2回以内
		小麦	16倍 (0.8L/10a)	7日前まで/2回以内
	ワーグアップフロアブル	大麦	10~16倍 (0.8L/10a)	14日前まで/2回以内
バズール系	チルト乳剤25	麦類	8倍 (800mL/10a)	7日前まで/3回以内
	トッジンMゾル	麦類 (小麦を除く)	8倍 (0.8L/10a)	21日前まで/3回以内 (出穂期以降は1回以内)
		小麦	8倍 (0.8L/10a)	14日前まで/3回以内 (出穂期以降は2回以内)

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>) までお問合せ下さい。
(電) 028-626-3086

適期にナシ黒星病の重点防除を実施しましょう。

平成24年はナシ黒星病の発生が多い状況でした(図1)。そのため、本年は、本病の第一次伝染源(罹病落葉、感染したりん片)が多いと考えられます。特に、昨年の新梢葉に秋型病斑が多かった園では発生に注意が必要です。
りん片脱着期から開花期前後は本病の最重要防除時期です。本年の開花は例年よりも早いことから、なしの生育状況にあわせて早めに重点防除を実施しましょう。

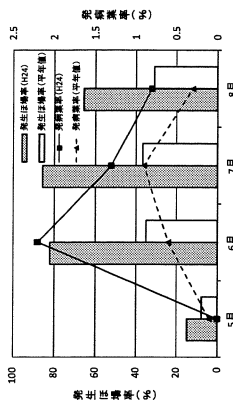


図1 平成24年のナシ黒星病発生状況

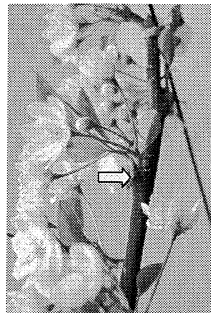


図2 芽基部病斑(矢印)
※下段は拡大図

【防除対策】

- (1) 芽基部病斑(図2)は伝染源となるので、見つけ次第剪除しては場外に持ち出し、埋却等により適切に処分する。
- (2) 下記の薬剤を散布する。

(平成25年4月18日現在の登録)

薬剤名	希釈 倍数	使用時期 / 使用回数	成分
※1 D M I 剤	2,000~ 4,000倍	収穫前日まで / 3回以内	テブコナゾール
	1,000~ 2,000倍	収穫7日前まで / 3回以内	ヘキサコナゾール
	2,000~ 4,000倍	収穫7日前まで / 3回以内	シメコナゾール
	4,000倍	収穫14日前まで / 3回以内	ジフェノコナゾール
そ の 他	2,000倍	収穫前日まで / 3回以内	ペンチオピラド
	3,000~ 4,000倍	収穫前日まで / 3回以内	ピリベンカルブ
	1,500倍	収穫14日前まで / 5回以内	イミノクタジン
	500倍	収穫45日前まで / 4回以内	プロピネブ

※1 DMI剤は耐性菌発生防止のため、連用・多用はしない(合わせて年2回以内の使用とする)

※2 塗布剤は2回以内、液剤は1回以内

※3 休眠期は1回以内

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>) までお問合せ下さい。
(Tel 028-626-3086)

タバココナジラミの施設内での増殖に注意し、トマト黄化葉巻病の発生拡大を防ぎましょう！

平成25年産冬春トマトでは、定植直後の10月からトマト黄化葉巻病(TYLCV)の発生が見られ、県内全域で発生が継続しています(図1)。本病原ウイルスは、媒介虫であるタバココナジラミの吸汁によって媒介されます。今後、気温の上昇に伴い、施設内で越冬した媒介虫が増殖するため、現在発生しているほとんどの見られない上野でも発生が急増するおそれがあります。特に、発病株のあるほ場では媒介虫が増加し、更なる感染拡大が起こる可能性があります。

タバココナジラミは野外で越冬できません。現在ハウス内に残っているタバココナジラミ(害虫)を野外に出さず、防除して伝染源を断ち、次作へ持ち越さないようにしましょう！！

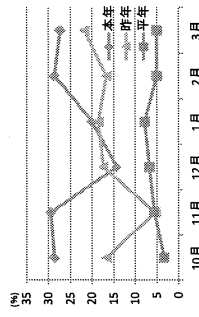


図1 トマト黄化葉巻病発生ほ場率

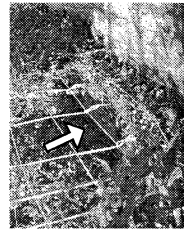


図3 ハウス内で放置された発病株

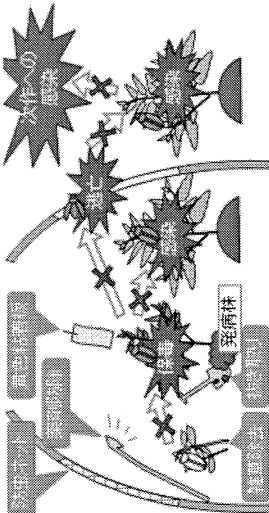


図4 トマト黄化葉巻病感染と対策の模式図

- ・ほ場内(ハウスサイド等)の雑草は媒介虫の増殖源となるため、除草を徹底する(図2)。
 - ・発病株は伝染源となるため、見つけ次第抜き取る。抜き取った株は放置せず、土中に埋設するか、ビニル袋などで密封し枯死させてから処分する(図3)。
 - ・ハウス開口部に0.4mm目以下の防虫ネットを張り、施設外への逃亡を防ぎ、次作へ持ち越さないようにする(図4)。
 - ・黄色粘着板を設置し、媒介虫の捕殺と発生状況の把握に努め、発生初期に薬剤を散布する。
- ☆薬剤散布の際には、当センターHPに掲載中の「果菜類に発生したタバココナジラミの薬剤感受性検定」を参考に薬剤を選定してください。

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>) までお問い合わせください。
Tel(028)626-3086 Fax(028)626-3012

斑点米カメムシ類対策は、まず水田内の雑草防除から！

近年、斑点米カメムシ類の被害が増加傾向にあります。水稻出穂前に出穂・結実するヒエの穂（写真1）、イヌホタルイの小穂（写真2）は、斑点米カメムシ類（写真3～6）の好適な餌であり、①カメムシ類の水田内への誘引源・②侵入するための中継点・③幼虫の発生源となります。

平成24年は、県内各地の水田でヒエやイヌホタルイの発生が多く見られました。これらのほ場では雑草種子が多く残っていると考えられ、適切な除草剤の使用により水田内雑草を防除し、カメムシ類が侵入・増殖しにくい環境を整えて斑点米（写真7）の発生を防ぎましょう。

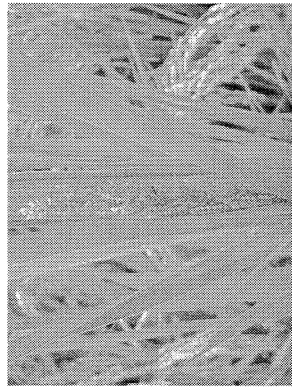


写真1 ヒエの穂

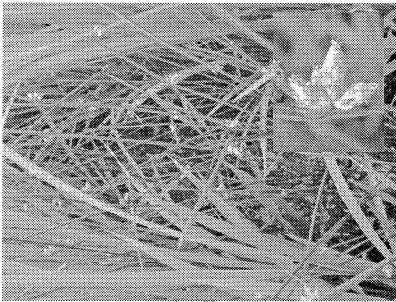


写真2 イヌホタルイ多発ほ場・小穂（右下）

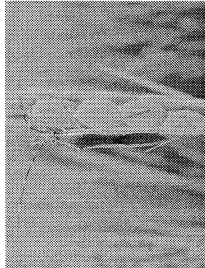


写真3 クモヘリカメムシ

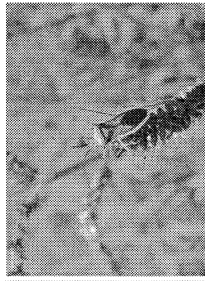


写真4 ホソハリカメムシ

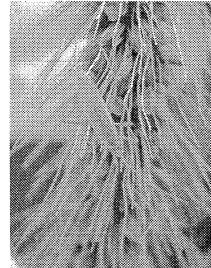


写真5 アカヒゲホソミドリカスミカメ

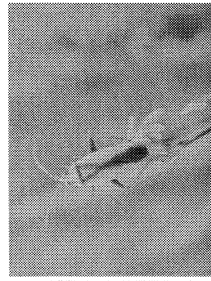


写真6 アカスジカスミカメ

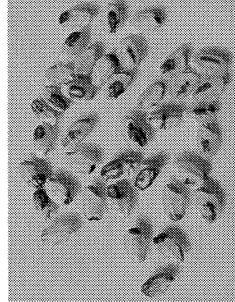


写真7 斑点米

詳しくは農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>) までお問い合わせください。
Tel(028)626-3086 Fax(028)626-3012

ナシ疫病の発生に注意しましょう

昨年は、県内各地のナシほ場でナシ疫病の発生が見られました（図1、2）。本病は、糸状菌（*Phytophthora cactorum*）による病害であり、土壌中の卵胞子から形成された遊走子が伝染源となります。遊走子は風雨により飛散し、新梢・葉・幼果などに到達した後、23℃では約3日で病斑を形成します。また、3月～4月の気温が高いと発生が増加する傾向にあり、本年についても今後の発生に注意が必要です。



図1 果そう基部の病斑



図2 発病枝

【防除対策】

- ・地表が裸地である清耕栽培は、土の跳ね上がりにより多発する傾向にあるため、草生栽培が敷きわらを行う。
- ・雨水がたまる場所に発生しやすいため、排水溝をつくるなど排水対策を行う。
- ・ハウス栽培では、長時間の灌水を避ける。
- ・発生を認めたら、発病部位を罹病部より基部に近い健全部分から切除し、園外で適切に処分する。
- ・本病の発生終了時期である7月下旬までに下草刈りを実施すると、病原菌が飛散しやすくなり、発生が助長されるので、下草刈りは発生が終息するまで行わない。
- ・降雨が続く場合は特に注意し、発生初期に次の薬剤を散布する。

表 ナシ疫病に登録のある薬剤（平成25年5月1日現在）

薬剤名	希釈倍数	使用時期/使用回数
オーソサイド水和剤80	1000倍	収穫3日前まで/9回以内
アリエツァイ水和剤	800～1000倍	収穫14日前まで/3回以内
デランフロアブル※	1000倍	収穫60日前まで/4回以内

※デランフロアブルは5月末までの使用とし、深達性展着剤の加用は避ける。
また、ハウス栽培では使用しない。

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>) までお問い合わせください。
Tel(028)626-3086 Fax(028)626-3012

親株でイチゴ疫病の発生が見られます。 育苗期の発生に注意しましょう！！

平成25年2月、一部のほ場（本ほ）でイチゴ疫病の発生が見られました（写真1～3）。また、前述とは別の地域の親株床でも本病の発生が確認されています（写真4～6）。ほ場内（親株床）をよく観察し、本病の発生に注意するとともに、育苗期の適切な管理（かん水、排水等）に取り組みましょう。



写真1 株全体が萎れ、葉柄が赤紫色に変色（本ほ）



写真2 クラウンの褐変（本ほ）



写真3 クラウン全体に褐変が拡大（本ほ）



写真4 萎凋した親株

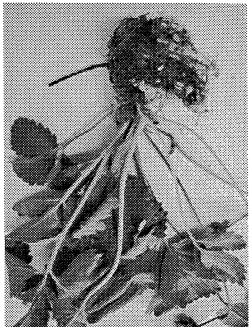


写真5 萎凋した親株（全体）

写真6 生育が不良になり、ランナーは少ない

【本病の特徴】

本病の病原菌は、主に *Phytophthora nicotianae*、*Phytophthora cactorum* であり、病原菌の種類によって症状が異なります。前者は高温性であり、発生は夏期高温期に限られます。育苗期（親株床含む）に発生する場合、クラウン（根冠部）、葉、葉柄、根で発病します（写真1～6）。

- クラウンの症状：皮層から中心部に向かって黒褐変を呈します。その後、株全体が萎凋し、立枯れ症状を示し枯死します。
- 葉の症状：初期は黒色で、紡錘形～楕円形の病斑が生じ、多湿条件下で拡大して不定形暗褐色の病斑となります。トマトやジャガイモの疫病に類似し、新葉では徹底が見られることもあります（*P. nicotianae*）。本ほで発病すると、葉柄は赤紫色に変色し、黒いスジ状のへこみを生じます（*P. cactorum*）。

※クラウンや葉の症状は、炭疽病の症状に酷似し、見た目での判別は難しい。

【防除対策】

本病菌は、土壌伝染および水媒伝染によって拡がります。降雨やかん水による水はねによって遊走子が移動して伝染します。特に、露地栽培では風雨が激しい場合や苗床が冠水した場合に発生が多くなります。防除にあたっては下記のことにご留意して下さい。

- 水はねによって伝染するので、雨よけ栽培を基本とし、外部から風雨が当たらないようにする。
- 頭上かん水は、本病の発生を助長するため行わない。
- 多湿は、本病の発生を助長するため、適時葉かき作業等を行い、親株床、育苗床の通風をよくする。
- 発病株や感染が疑われる株は、早急に取り除き、ほ場外で適切に処分する。
※罹病した葉や株は、ビニル袋内で嫌氣的発酵処理する。
- 発生が見られた場合には、以下の薬剤を散布する。

表 イチゴ疫病に登録がある薬剤（平成25年5月17日現在）

薬剤名	希釈倍数	使用時期 / 使用回数	成分 / 成分の総使用回数
リドミルゴールドMZ	1,000倍	育苗期 / 3回以内	マンゼブ / 6回以内 メタラキシルM / 5回以内※1、※2
ランマンプロアブル	500～ 1,000倍	育苗期 / 2回以内 生育期※3 / 2回以内	シアゾフアミド / 4回以内※4

※1 種への処理は1回以内、育苗期は3回以内、定植時の土壌混和は1回以内

※2 メタラキシル及びメタラキシルMを含む農薬の総使用回数

※3 但し、収穫30日前まで

※4 育苗期は2回以内、定植後は2回以内

詳しくは、農業環境指導センター（<http://www.jppu.ne.jp/tochigi/>）までお問合せ下さい。
また、当センター携帯サイト（<http://www.jppu.ne.jp/tochigi/keitai.htm>）もご利用下さい。

（TEL 028-626-3086）

イネドロオオイムシが前年に比べ多く発生しています。 ほ場をよく観察し、適期を逃さず防除しましょう！

当センターの5月第6半旬(5/28~31)の水稲初期害虫調査(県中北部)において、イネドロオオイムシの成虫(写真1)、卵塊(写真2)及び幼虫(写真3)の発生が見られています。特に、幼虫の発生数は昨年(写真3)に比べて多い状況です。

防除適期は産卵盛期～ふ化初期の6月上旬～中旬です。稲株をよく観察し、卵塊や幼虫の発生が多く見られる場合は、被害の増加が懸念されますので表1を参考に防除を行いましょう。

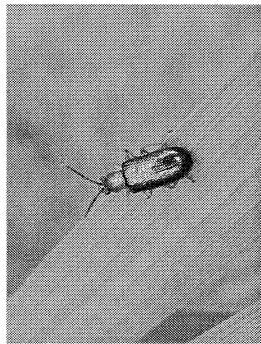


写真1 イネドロオオイムシ成虫

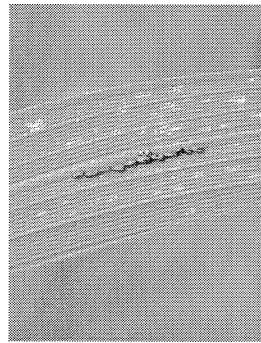


写真2 イネドロオオイムシ卵塊

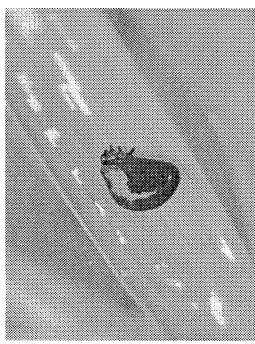


写真3 イネドロオオイムシ幼虫

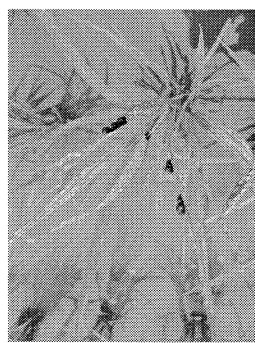


写真4 幼虫による被害

表1 イネドロオオイムシに登録のある主な薬剤(平成25年6月4日)

薬剤名	希釈倍数又は使用量	使用時期/使用回数
アルバリン粒剤	3kg/10a	収穫7日前まで/3回以内
スタークル粒剤	3kg/10a	収穫7日前まで/3回以内
シクロパック粒剤	小包袋(600g)/10a	収穫60日前まで/2回以内
スミチオン乳剤※	1000倍	収穫21日前まで/2回以内
トレボン乳剤※	1000~2000倍	収穫21日前まで/3回以内

※幼虫による加害が始まっている場合

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>) までお問合せ下さい。
(電 028-626-3086)

なしの黒星病発生増加に注意が必要です！

6月中旬の巡回調査の結果、なし黒星病(写真)の発生ほ場率は37.0%(平成41.4%)と平年並ですが、発病率は1.9%(平年0.8%)と高くなっており(図)、幼果での発病も見られています。気象予報(6月14日発表)では、向こう1か月は平年と同様に曇りや雨の日が多い見込みで、今後の発生増加が懸念されます。

園内を良く観察し、発病部位の除去を徹底するとともに、薬剤を散布しましょう。

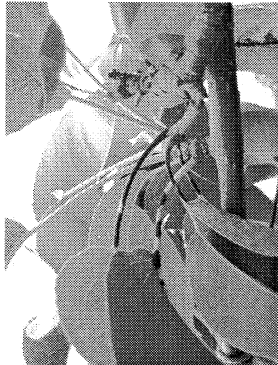


写真 黒星病の病斑(葉柄)

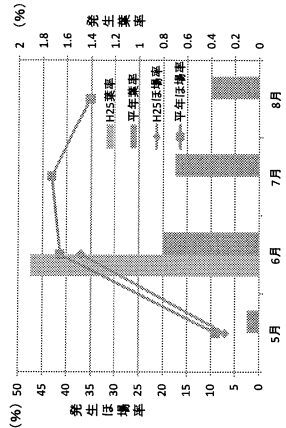


図 黒星病発生ほ場率・発病率の推移

【防除対策】

- (1) 発病した葉や果実は二次伝染源となるので、見つけ次第剪除してほ場外に持ち出し、埋却等により適切に処分する。
- (2) 現在、発生が多いほ場では、治療効果が期待できるストロピードラフロアブル、アフェットフロアブル等を散布する(表)。
- (3) 薬剤散布にあたっては、防除の遅れ、感染拡大を防ぐため、わずかな晴れ間、小雨でも薬剤散布を実施する。
- (4) 黒星病は感染から発病までに15日程度の潜伏期間があるため、発病した葉や果実が見つかからない場合でも、ほ場内をこまめに観察し、発生密度が高くならぬよう発生初期の防除に努める。
- (5) 幸水は、果実肥大後期の7月上旬から黒星病の感受性が高くなるため、特に注意が必要である。

表 黒星病に登録のある主な防除薬剤

薬剤名	希釈倍数	使用時期/使用回数
ストロピードラフロアブル	3,000倍	収穫前日まで/3回以内
ナリアWDG	2,000倍	収穫前日まで/3回以内
アフェットフロアブル	2,000倍	収穫前日まで/3回以内
ベルクトフロアブル	1,500倍	収穫14日前まで/5回以内*1
オキシラン水和剤	500~600倍	収穫3日前まで/9回以内*2
キリンDフロアブル	1,000倍	収穫3日前まで/9回以内*2

注1 必ず農薬容器のラベルをよく読み、使用方法・使用上の注意事項を守る。

※1 イミノクタジン(ベルクトの成分)の使用にあたっては、塗布剤は2回以内、液剤は1回以内とする。

※2 有機銅を含む農薬の使用回数は、12回以内(塗布は3回以内、散布は9回以内)とする。

注2) 薬剤散布にあたっては、周囲への飛散(ドリフト)に十分注意する。

注3) 発生が多く、間隔をつめて薬剤散布する場合は、近接散布による葉害発生に十分注意する。

詳しくは、農業環境指導センターまでお問合せください。

Tel : 028-626-3086 Fax : 028-626-3012 HP : <http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>

なしのチャノキイロアザミウマ発生に注意しましょう!

チャノキイロアザミウマ成虫は、体長約0.8～0.9mm、体色は黄色で腹部背面には翅が黒い線状に見えます(写真1、2)。なしへの寄生は開花期以降にみられますが、6月以降急増し、主に徒長枝の葉を加害すること、葉が全体的に黒褐色のカスリ状となつて表側に湾曲します(写真3)。葉の湾曲などの症状がニセナシサビダニに似ますが、ニセナシサビダニでは被害部が赤褐色となり、主に徒長枝先端部に発生する傾向があります(写真4)。両種では防除薬剤が一部異なるため、薬剤の選択には注意が必要です(表1)。

本種は、近年県内各地で発生がみられており、これまで高温少雨と発生に好適な条件が続いていたため、注意が必要です。

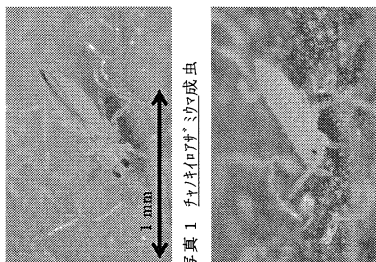


写真1 チャノキイロアザミウマ成虫

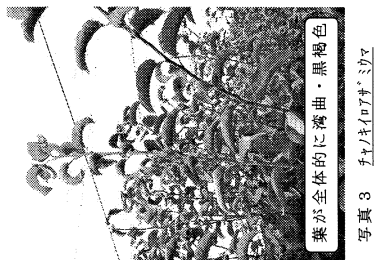


写真3 葉が全体的に湾曲・黒褐色

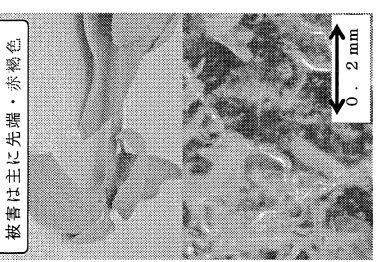


写真4 被害徒長枝の被害

写真2 チャノキイロアザミウマ幼虫

【防除対策】
被害は7月頃から目立ち始めるため、被害が認められたら表1の薬剤を用いて防除しましょう。
・卵や蛹は薬剤がかかりにくいため、多発してからは防除が困難となります。発生初期の防除を心掛けましょう。

表1 なしのチャノキイロアザミウマ類に登録のある主な薬剤(平成25年6月26日現在)

商品名	なして登録のある他の害虫	希釈倍数	収穫前日数	使用回数
ダイアナWDG [チャノキイロアザミウマ]	シクメイシジメ類、ハダニ類、アザミウマ類	5000倍	前日まで	2回
コルト顆粒水和剤 [チャノキイロアザミウマ]	アザミウマ類、アザミウマ類	3000倍	前日まで	3回
コテツフロアブル(劇・魚) [チャノキイロアザミウマ]	ニセナシサビダニ、アザミウマ類	2000倍	前日まで	3回
ハチハチフロアブル(劇・魚) [アザミウマ類]	ニセナシサビダニ、アザミウマ類	2000倍	14日前まで	2回

※薬剤抵抗性発達回避のため、同一薬剤の連続散布は避けましょう。
詳細は、農業環境指導センターまでお問合せ下さい。

Tel: 028-626-3086 Fax: 028-626-3012 HP: <http://www.ippn.ne.jp/tochigi/index.html>
病害虫情報発表のお知らせは「農政部ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。

なしのアザミウマ類の発生増加に注意しましょう!

6月中旬のなすほ場巡回調査の結果、アザミウマ類の発生量は、平年と比べほぼ倍率144%、株率257%で多く、青色粘着トラップによる誘殺数も6月以降多く推移しています。今後も高温が予想されており、ハダニ類やアブラムシ類と共に発生増加に注意が必要です。なすには多くのアザミウマ類が発生しますが、多くの種に対して薬剤の殺虫効果が低下すると、被害部の色が抜け、葉裏は銀白色に、花弁はカスリ状になります(写真1)が発生すると、果実表面にコルク状の傷を生じ、商品価値が失われます(写真3)。

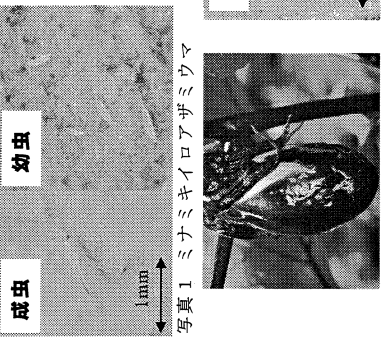


写真1 ミナキイロアザミウマ

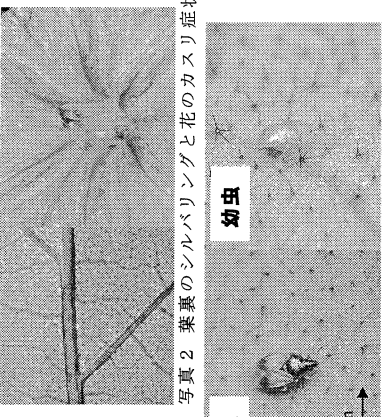


写真2 葉裏のシルバリングと花のカスリ症状

写真3 果実の被害

写真4 アザミウマ類の土着天敵ヒメハナカメムシ類

表1 なすのアザミウマ類に対する主な薬剤と殺虫効果(登録は平成25年6月20日現在)

薬剤名	シキイロアザミウマ	ヒメハナカメムシ	アザミウマ類	アザミウマ類	使用時期/使用回数
アザミウマ	×	○	○	○	収穫前日まで/2回以内
アザミウマ(劇・魚)*1	○	○	×	△	収穫前日まで/4回以内
アザミウマ(劇・魚)*2	×	○	○	○	収穫前日まで/4回以内
アザミウマ(劇・魚)*3	○	○	×	△	収穫前日まで/2回以内

注) ○: 効果が高い、△: 一部で効果が低い、×: 効果が低い

*1: 登録は「シキイロアザミウマ」。

*2: 登録は「シキイロアザミウマ」及び「シキイロアザミウマ」。

*3: ヒメハナカメムシに影響大きい。

【防除対策】

- ・多発時には一度の薬剤散布では防除効果が十分得られないため、5～7日おきに複数回防除を行います。
- ・葉裏までしっかりと薬剤がかかるよう薬剤散布しましょう。
- ・アザミウマ類の土着天敵ヒメハナカメムシ類(写真4)に影響のある薬剤(有機リン剤、合成ピレスロイド剤、ネオニコチノイド剤、一部のIGR剤など)を避け、天敵を保護することで、被害抑制が期待できます。アブアーム乳剤はミナキイロアザミウマに効果が高いものの、天敵類に影響が大きく注意が必要です。
- ・同一薬剤の連用は薬剤抵抗性の発達を招くため、避けましょう。

詳しくは、農業環境指導センターまでお問合せ下さい。

Tel: 028-626-3086 Fax: 028-626-3012 HP: <http://www.ippn.ne.jp/tochigi/index.html>
病害虫情報発表のお知らせは「農政部ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。

今後の斑点米カメムシ類の動向に注意しましょう！

6月末のイネ科雑草地すくい取り調査では、斑点米カメムシ類成虫の発生概評は平年に対して、すくい取り虫数でクモヘリカメムシ(図1)は少ですが、カスミカメ類は多で(表1)、特に、アカスジカスミカメが目立っています(図2)。

本年は、梅雨期にも関わらず、連続した降雨も少なく高温傾向であるためカスミカメ類の発育も進み、増殖に好適な状況であると考えられます。特に、アカスジカスミカメは餌としてイネ科植物の穂への依存度が高いので注意が必要です。

今回の調査では、クモヘリカメムシの発生は少ないですが、飛来の端境期ですので今後の動向に注意が必要です。

7～9月の平均気温は高いと予想されているため、今後、気温の上昇と共に斑点米カメムシ類の水田への飛来・発生量が急増する可能性があります。

水田内、畦畔及び水田周辺の雑草の適正管理を徹底するとともに、発生状況に応じて表2を参考に適切な薬剤防除を行います。

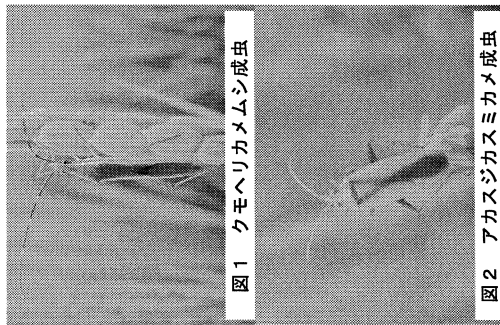


図1 クモヘリカメムシ成虫

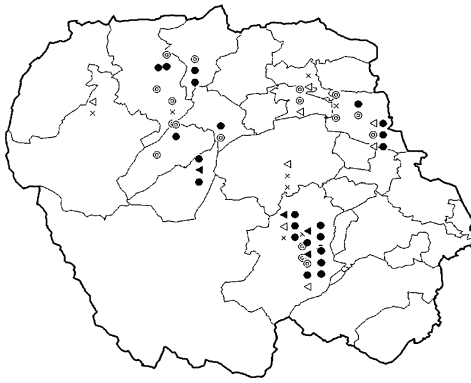


図2 アカスジカスミカメ成虫

地域	東	北	西	南	計
発生(個)	0	1	2	3	6
発生(%)	x	△	○	◎	▲

図3 アカスジカスミカメ成虫の地点別発生状況

表1 イネ科雑草地における斑点米カメムシ類成虫の発生状況

種別	頭数(頭)		発生概評
	H25	H24	
クモヘリカメムシ	0.2	4.9	0.1 少
ホソハリカメムシ	1.0	1.5	0.8 平年並
アカヒゲホソリカスミカメ	23.1	8.4	4.2 多
アカスジカスミカメ	31.4	12.0	5.8 多

※本年は6月24～26日に60地点で20回振りすくい取り調査を実施
※平年値は平成18～24年の7年間の平均値(調査時期6月末～7月上旬)

◎防除対策

○耕種的防除

・水田内にイネ科雑草(ヒエ等)の穂やイヌホタルイの小穂が発生すると、斑点米カメムシ類の水田へ誘引するため、できるだけ早めの除草に努めましょう。

・畦畔及び水田周辺のイネ科雑草の穂には、斑点米カメムシ類が集まっています。
①水稲出穂2～3週間前と②水稲出穂頃(草刈りしたイネ科雑草が出穂する前)の2回の除草をすることで、水田周辺のイネ科雑草出穂を長期間抑制でき、斑点米カメムシ類の水田への侵入をさらに低減することができます。

①②両方の除草ができない場合は、遅くとも水稲の出穂期10日前までには除草を済ませましょう(病害虫防除対策のポイントNo.16参照)。

○薬剤防除

・穂前期に斑点米カメムシ類が水田内で見られる場合は、望ましい散布時期として、液剤・粉剤ならば乳熟初期(出穂期7～10日後)まで、粒剤ならば出穂期～出穂期の7日後までに防除しましょう。

・その後も斑点米カメムシ類が見られる際は、7～10日間隔で1～2回の追加散布を行います。

表2 水稲のカメムシ類に登録のある主な薬剤(平成25年度7月3日現在)

薬剤名	希釈倍数又は使用量	使用時期/使用回数
スタークル1キロH粒剤	1kg/10a	収穫 7日前まで/3回以内
スタークルメイト1キロH粒剤		
ダントツ粒剤	3～4kg/10a	収穫 7日前まで/3回以内
スタークル液剤10	1000倍	収穫 7日前まで/3回以内
スタークルメイト液剤10		
MR、ジョーカーEW	2000倍	収穫 14日前まで/2回以内
キラップフロアブル	1000～2000倍	収穫 14日前まで/2回以内
キラップ粉剤DL	3～4kg/10a	収穫 14日前まで/2回以内
スミチオン乳剤	1000倍	収穫 21日前まで/2回以内
スミチオン粉剤3DL	3～4kg/10a	収穫 21日前まで/2回以内※1
トレボンEW	1000倍	収穫 21日前まで/3回以内

※1 ただし、出穂前は1回

詳細は、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ac.jp/tochigi/index.html>) までお問合せ下さい。
病害虫情報発表表のお知らせは「農政部ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。
(TEL 028-626-3086)

**県内各地でイチゴ炭疽病の発生が見られます。
育苗期の発生に注意しましょう。**

7月に実施した巡回調査(親株対象)において、一部のほ場でイチゴ炭疽病の発生が見られました。また、今後の気象予報(7月5日発表)では、向こう1か月の平均気温は高い見込みで、炭疽病の発生に注意が必要です。これから採苗する場合には、採苗前に親株をよく観察し、健全苗の確保に努めましょう。育苗期は本病の防除において重要な時期であることから、育苗初期から予防を主体とした防除対策に取り組みましょう。



写真1 親株の萎凋症状



写真2 葉上の病斑
(黄色枠内は拡大図)



写真3 葉柄での病徴

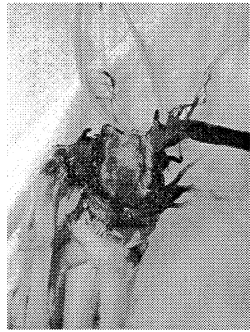


写真4 萎れた苗の根冠部

【防除対策】

炭疽病は、育苗期の高温、多湿時に発生が顕著で、降雨やかん水による水はねによって病斑上に形成された分生子が飛散し、伝染します。風雨が激しい場合や苗床が冠水した場合に発生が多くなります。防除にあたっては下記のように留意して下さい。

- (1) 水はねによって伝染するので、雨よけ栽培を基本とし、外部から風雨が当たらないようにする。
- (2) 頭上かん水は、本病の発生を助長するため行わない。
- (3) 高温多湿は、本病の発生を助長するため、夕方には地上部が乾いた状態になるようかん水の時間や量を調整する。
- (4) 発病株や感染が疑われる株は、早急に取り除き、ほ場外で適切に処分する。
※罹病した葉や株は、ビニル袋内で嫌氣的発酵処理する。
- (5) 採苗前から予防を主体に薬剤を定期的に散布する(表参照)。発生が見られた場合には、サンリット水和剤、ゲッター水和剤、アミスター20フロアブルを散布する。

表 イチゴ炭疽病に登録がある薬剤

(平成25年7月10日現在)

薬剤名	希釈倍数	使用時期 /使用回数	成分 /成分の総使用回数
ベルクート水和剤	1,000倍	育苗期(定植前) /5回以内	イミノクタジン /7回以内※1
デランフロアブル	1,000倍	育苗期 /2回以内	ジチアノン /2回以内
ジマンダイセン水和剤	600倍	仮植栽培期但し収穫 76日前まで /6回以内	マンゼブ /6回以内
アントラコール顆粒水和剤	500倍	仮植栽培期 /6回以内	プロピネブ /6回以内
セイブーフロアブル20	1,000倍	収穫前日まで /3回以内	フルジオキソニル /3回以内
オーソサイド水和剤80	800倍	収穫30日前まで /3回以内	キャプタン /3回以内
オキシンドー水和剤80	1,000倍	育苗期 /3回以内	有機銅 /3回以内※2
キノンドーフロアブル	500~800倍	育苗期 /3回以内	有機銅 /3回以内※2
タフバール※3	2,000~4,000倍	育苗期~収穫前日まで /ー	タラロマイセスフラバス /ー
サンリット水和剤	2,000倍	収穫前日まで /3回以内	シメコナゾール /3回以内
ゲッター水和剤	1,000倍	収穫開始21日前まで /3回以内	ジエトフェンカルブ /6回以内 チオフアネートメチル /4回以内※4
アミスター20フロアブル※5	2,000倍	収穫前日まで /苗床4回以内	アゾキシストロピン /7回以内※6

※1 育苗期は5回以内、本圃では2回以内。

※2 オキシンドー水和剤80とキノンドーフロアブルは有効成分として有機銅を含むため両薬剤の使用回数は合わせて3回以内とする。

※3 微生物農薬であるため、他の殺菌剤との混用を避ける。

※4 種子への処理は1回以内、は種後は3回以内。

※5 県内で耐性菌の発生が確認されているので、散布後に炭疽病の進展を確認しながら使用する。

※6 苗床では4回以内、本圃では3回以内。

詳しくは、農業環境指導センターまでお問合せ下さい。

Tel : 028-626-3086 Fax : 028-626-3012 HP : <http://www.jppu.ne.jp/tochigi/index.html>

オオタバコガの誘殺数が増加しています！

7月第4半旬までのフエロモントラップによるオオタバコガ雄成虫の誘殺数は、調査を行っている県内5地点のうち4地点で平年比2.6～10.5倍と多くなっています。オオタバコガは広食性のチョウ目害虫であり(写真1)、幼虫がいちご、トマト、なす、さく等を中心に各種の野菜類や花き類を食害します(写真2, 3, 4, 5)。卵は0.5mm程度の球形で、主に頂芽近辺や上位葉に一つずつ産卵されます(写真6)。

幼虫は植物組織内に食入する性質を持ち、果菜類の果実や葉菜類の結球部、花き類の頂芽やつぼみ、花に穴を開けて加害するため、心止まりとなったり商品価値が失われます。一頭の幼虫が複数の果実や株を移動しながら加害するため、発生初期の防除が重要です。

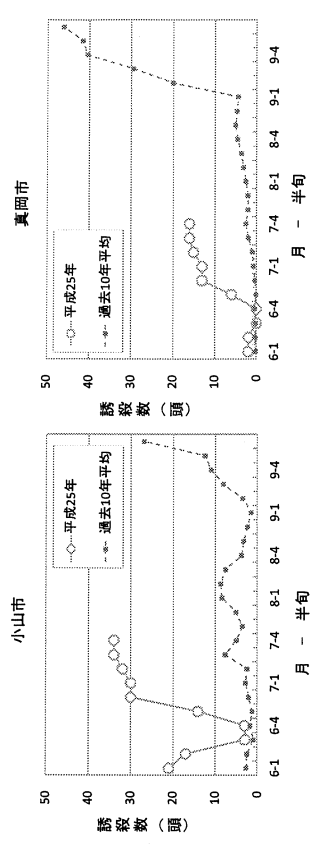


図1 オオタバコガ雄成虫のフエロモントラップへの誘殺状況

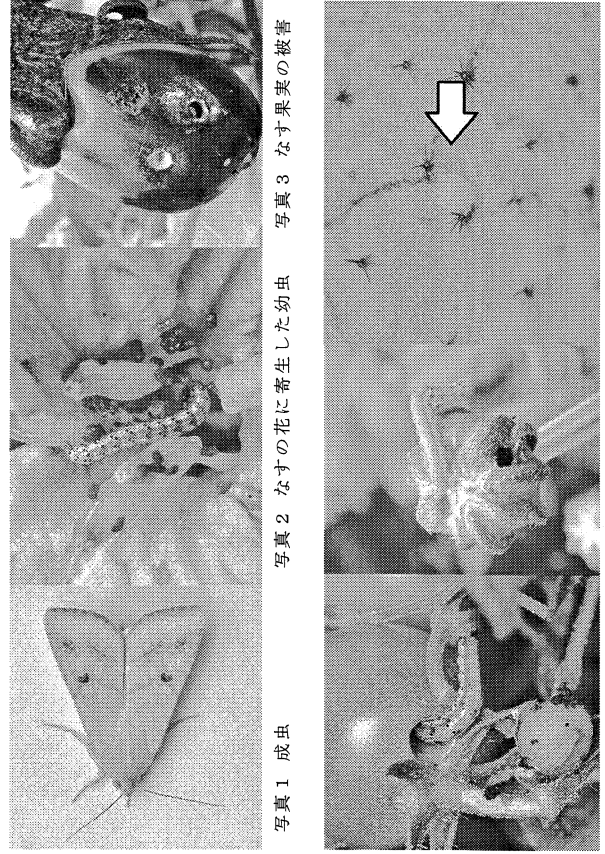


写真1 成虫 写真2 なすの花に寄生した幼虫 写真3 なす果実の被害
写真4 トマト果実への食入 写真5 さく蕾の食害 写真6 なす葉上の卵群

イネ縞葉枯病の発生が早く、多い状況です。 県北中部でも発生ほ場が増えています。

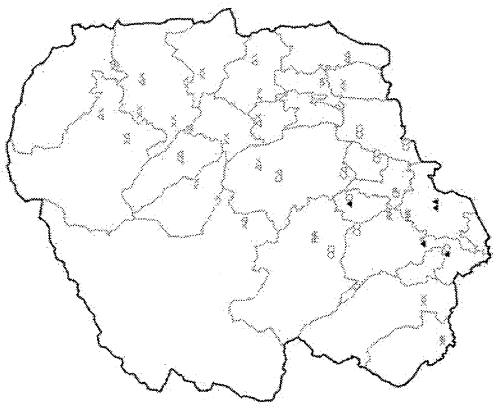
7月上・中旬の水稲定点調査におけるイネ縞葉枯病は、発生ほ場率が非常に多い状況でした(表1)。本年は前期発病(ゆうれい症状)の発生が早く、これまで7月上旬にほとんど見られなかった県北中部でも広く確認され、発生ほ場が増えています。また、県南部では発生株率も多くなっています(図1)。

出穂期以降は後期発病(出すくみ等)が増えてきます。黄熟期の発生株率が10%を超えるほ場が見られる地域では、次年産の縞葉枯病防除対策が必要です。今後の発生状況をよく確認して、発生が多い地域では次年産に向けた対策を検討しましょう。

表1 イネ縞葉枯病調査結果

	7月上旬	7月中旬
県北部発生ほ場率(%)	20.0	30.0
平年値(%)	0.7	1.7
県中部発生ほ場率(%)	64.3	67.9
平年値(%)	7.7	17.3
県南部発生ほ場率(%)	50.0	50.0
平年値(%)	18.1	30.6
県全体発生ほ場率(%)	43.6	48.7
平年値(%)	7.5	15.1
平年比(%)	578.5	323.1

※調査日：上旬：7月1～3、5日 中旬：7月10～12日
※調査ほ場数78 1ほ場300株調査
※平年値：H15年～H24年の10か年平均



程度	発生	発生	発生	発生	発生
発生ほ場率(%)	0	1未満	1～10	11～20	21以上
記号	×	△	○	▲	■

注：縞葉枯病の発生状況

図1 県内各地点のイネ縞葉枯病発生状況 (平成25年7月中旬)



写真 イネ縞葉枯病の病徴
(左：ゆうれい症状 右：出すくみ)

【次年産にむけた防除対策】

- 再生節は、ヒメトビウンカの個体数の増加や、発病株をヒメトビウンカが吸汁して保毒虫率を高める恐れがあるため、収穫終了後は速やかに耕起をする。
- 抵抗性品種(とちぎの星等)を作付する。近年増加している飼料イネも、抵抗性品種(クサホナミ、はまさり等)に切り替える。

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/>) までお問い合わせ下さい。
TEL 028-626-3086

【防除対策】

- ・施設作物では、開口部や出入り口に防虫ネットを展張し、侵入を防止する。
- ・食害痕や虫糞を目安には場をよく観察し、幼虫を見つけたら捕殺する。
- ・被害果実の内面には幼虫がいる場合があるため、ほ場外に持ち出し処分する。
- ・幼虫の成長に伴い薬剤の殺虫効果が低下するため、早期発見・早期防除に努める。
- ・組織内に食入した幼虫には薬剤がかかりにくいいため、浸透移行性の高い薬剤を利用する(表1)。
- ・レタスでは、育苗期から定植時までの粒剤や灌注剤の利用も有効である。
- ・薬剤感受性の低下を防ぐため、同系統薬剤の連用は避ける。
- ・薬剤散布は表1を参考に、作物ごととの農業登録情報をよく確認して使用する。

表1 各種農作物に対する主要薬剤の登録状況(平成25年7月24日現在)

薬剤名	薬剤系統	いちご	トマト	なす	ピーマン	レタス	レタス結球	はくさい	キャベツ	きく
フェニックス	ジアミド*	○	○	○	○	○	○	○	○	○
顆粒水和剤										
プレバソル	ジアミド*	-	○	○	○	○	○	-	○	○
フロアブル5*1										
プレバソル粒剤	ジアミド*	-	-	-	-	*3	-	-	-	-
*1										
ジュリガ	ジアミド*	-	-	-	-	*4	-	-	-	-
フロアブル*1	材ニコチノイド*									
アノキ乳剤*1	マコロライド*	○	○	○	○	○	○	○	○	○
ディアナSC	スピリシン	-	○	○	-	○	○	-	○	*5
コテツ	ピロル	-	○	○	○	○	○	-	○	○
フロアブル										
トルネード	その他	-	○	○	○	○	○	-	-	-
フロアブル										

- *1 浸透移行性が高い薬剤。
- *2 散布に加えて、灌注(育苗期後半～定植当日)でも登録あり。
- *3 株元散布(育苗期後半～定植時)。
- *4 灌注(育苗期後半～定植当日)。
- *5 作物登録は「花き類・観葉植物」

詳しくは、農業環境指導センターまでお問合せ下さい。

Tel(028-626-3086) Fax(028-626-3012) HP(<http://www.jpnpn.ne.jp/tochigi/index.html>)
 病害虫情報発表表のお知らせは「農政ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。

水稲の葉いもち感染好適条件が広い範囲に出ています。
 ほ場をよく観察して、穂いもちに注意しましょう。

本年のいもち病は、梅雨明け前からの高温により、多くの地域で少発生にとどまっています(写真1)。が、冷水利用や初期防除を行わなかったほ場などの一部で、現在多めの発生が見られます(写真1)。
 BLASTAMによる葉いもち感染好適条件は6月中旬から断続的に見られましたが、7月下旬の豪雨天により広い範囲でいもち病の感染好適条件が出現し、連続した地点も見られました(表1)。
 稲の上位葉に葉いもちが多いと穂いもちの発生が多くなります。中山間地域の常発地やいもち病に効果のある箱施用剤を使用しなかったほ場などは、葉いもちの発生状況をよく観察し、今後の穂いもちに注意してください。

表1 平成25年7月の葉いもち感染好適条件結果(7月28日まで)

日付	那須	真田	宇都宮	今市	鹿沼	小山	佐野
7/01	△	-	-	○	●	-	●
7/02	△	-	-	△	-	-	-
7/03	○	-	-	-	-	-	-
7/04	○	●	-	-	-	-	-
7/05	○	●	●	-	-	-	-
7/06	○	-	-	-	-	-	-
7/07	○	-	-	-	-	-	-
7/08	○	●	-	-	-	-	-
7/09	-	-	-	-	-	-	○
7/10	-	-	-	-	-	-	-
7/11	△	-	-	○	-	-	-
7/12	-	-	-	-	-	-	-
7/13	●	○	-	-	-	-	-
7/14	●	○	-	-	-	-	-
7/15	-	-	-	-	○	-	-
7/16	-	-	-	-	-	-	-
7/17	-	-	-	-	-	-	-
7/18	-	-	-	-	-	○	-
7/19	-	-	-	-	-	-	-
7/20	-	-	-	-	-	-	-
7/21	-	-	-	-	-	-	-
7/22	-	-	-	-	-	-	-
7/23	-	●	-	-	-	-	●
7/24	○	●	●	●	●	●	●
7/25	○	●	●	●	●	●	●
7/26	△	-	-	-	-	-	-
7/27	△	-	-	-	-	-	-
7/28	-	-	-	-	-	-	-

BLASTAM
 気象庁のアメダスデータを用いて葉面の湿度時間間を計算しいもち病(葉いもち病)の感染しやすい条件を推定するシステム。

感染好適条件が出現した日から7～10日後に発病する可能性があります。

- : 感染好適条件
- : 準感染好適条件
- △: 感染可能条件



写真1 葉いもち

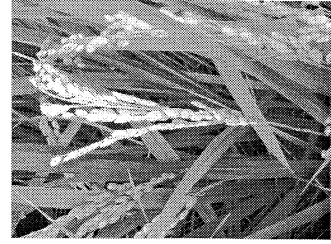


写真2 穂いもち

表4 いもち病に登録のある主な薬剤（平成25年7月29日現在）

農薬名	希釈倍数(散布液量)	使用時期/本剤の使用回数
ラブサイドフロアブル	1000~1500倍 (60~150L/10a)	収穫7日前まで/3回以内
ビームゾル	1000倍	収穫7日前まで/3回以内
ブラシンフロアブル	1000倍 (60~150L/10a)	収穫7日前まで/2回以内
カスラブサイドゾル	1000~1500倍 (60~150L/10a)	穂前期まで/2回以内

詳しくは農業環境指導センターまで、お問い合わせ下さい。
 TEL (028-626-3086) Fax (028-626-3012) HP (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>)
 病害虫情報発表表のお知らせは「農政部ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。

いちご定植前に育苗床をよく観察し、健全苗の確保に努めましょう。

8月末から平成26年産いちごの定植作業が始まります。7月、8月上旬に実施した巡回調査において、炭疽病や萎黄病の発生が一部のほ場で確認されています。炭疽病や萎黄病は、感染した定植苗によって本ほに持ち込まれるケースが多く、本ほで発生した場合、防除が困難な重要な病害です。特に、炭疽病は高温多湿や頭上かん水によって感染・発病が助長され、気付かないうちに育苗床（施設）で感染が拡大してしまいます。

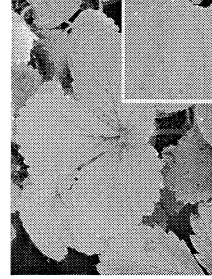
定植前に苗をよく観察し、病害の感染が疑われる苗は速やかに取り除き、健全苗の確保に努めてください。
 ※発病株周辺の株（苗）は、両病害に感染している可能性があるため、定植を控えてください。

○定植前に以下の症状が見られる場合には、両病害が疑われるので、注意が必要です。

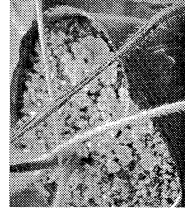
症状	疑われる病害
①萎凋株	炭疽病・萎黄病
②葉上の黒色小斑点	炭疽病
③葉柄の黒色の陥没病斑 （黒色病斑上に銜肉色の塊が見えることがある）	炭疽病
④上位葉（新葉）の黄化・奇形	萎黄病



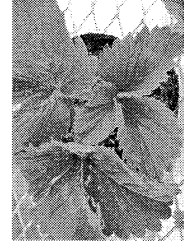
①萎凋株（炭疽病）



②炭疽病による黒色小斑点
（黄色枠内は拡大図）



③葉柄の黒色陥没病斑
（銜肉色は分生子塊）



④新葉の奇形、黄化
（萎黄病）



萎凋株の断面
（炭疽病）
クラウン部全体に褐変が不整形に広がる

詳しくは、農業環境指導センターまでお問い合わせ下さい。

Tel : 028-626-3086 Fax : 028-626-3012 HP : <http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>

大豆におけるハスモンヨトウの発生に注意しましょう！

フェロモントラップへのハスモンヨトウ成虫の誘引数が増加しています。

県内115地点の大豆ほ場におけるハスモンヨトウ見取り調査(調査日：8月15～16日)の結果、発生ほ場率は平年に比べ少なく(本年10%、平年23%)若齢幼虫の発生が見られた。白変葉も少ない状況でした。しかし、県内6地点に設置したフェロモントラップへのハスモンヨトウ成虫(写真1)の誘殺数は、8月第3半旬時点で3地点において多い状況になってきました(表1、図1)。また、向こう1か月の平均気温は高いと予想され、今後、幼虫の発生増加が懸念されます。ほ場をよく観察し、白変葉(写真2)が見られる場合は幼虫発生の有無を確認し、早期に適切な防除を行いましょ。

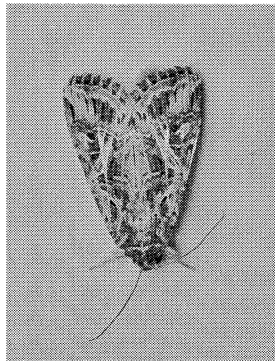


写真1 ハスモンヨトウ成虫

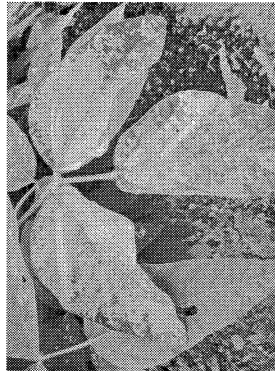


写真2 白変葉

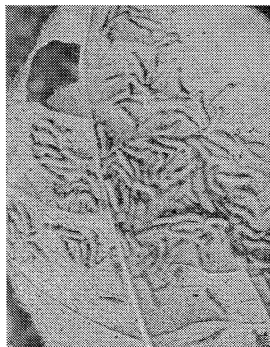


写真3 若齢幼虫の集団

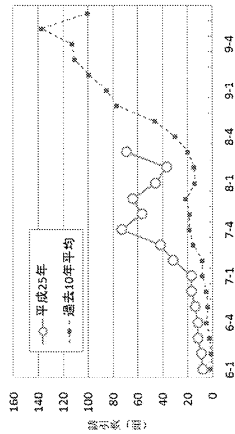


図1 ハスモンヨトウのフェロモントラップへの誘殺数の推移 (芳賀町)

表1 県内6カ所に設置したフェロモントラップへのハスモンヨトウの誘殺状況(8月第3半旬)

地 点	誘殺頭数		発生概評
	H25	平 年	
大田原市	7	12	やや少
宇都宮市(農試)	38	26	やや多
芳賀町	69	20	多
鹿沼市	130	65	多
小山市	50	56	平年並
栃木市(いちご研)	111	52	多

◎防除対策

○耕種防除

・幼虫が集団でいるうちに、葉ごと摘み取り処分する。

○薬剤防除

・幼虫の齢期が進むと防除効果が低下するので、若齢幼虫が集団でいるうちに下記を参考に薬剤防除する。薬剤抵抗性の発達を防止するため、同一系統の薬剤は連用しない。

☆大豆のハスモンヨトウに登録のある主な薬剤 (平成25年8月26日現在)

表2 発生初期(若齢幼虫中心)の場合

薬 剂 名	希釈倍数 又は使用量	使用時期 ／本剤の使用回数	成分 ／成分の総使用回数
● IGR系			
マトリックフロアブル	2000～3000倍	収穫前日まで ／3回以内	クロマフェノジド ／3回以内
アタプロン乳剤	2000～4000倍	収穫14日前まで ／2回以内	クロルフルアズロン ／2回以内
ノーモルト乳剤	2000倍	収穫14日前まで ／2回以内	テフルベンズロン ／2回以内
● BT剤			
ゼンターリ顆粒水和剤 <豆類(種実)>	1000倍	発生初期 但し、 収穫前日まで／-	BT / -
フローバックDF	1000倍	発生初期 但し、 収穫前日まで／-	BT / -

表3 多発時(若齢～若齢幼虫)の場合

薬 剂 名	希釈倍数 又は使用量	使用時期 ／本剤の使用回数	成分 ／成分の総使用回数
● その他			
トルネードフロアブル	2000倍	収穫7日前まで ／2回以内	インドキサカルブ及び インドキサカルブMP ／2回以内
プレオフロアブル	1000～2000倍	収穫7日前まで ／2回以内	ピリダリル ／2回以内
ベカスフロアブル	2000～4000倍	収穫7日前まで ／3回以内	フルベンジアミド ／3回以内
プレハソフロアブル5	4000倍	収穫7日前まで ／2回以内	クロラントロニリプロール ／2回以内
アニキ乳剤	2000～3000倍	収穫前日まで ／3回以内	レビメクチン ／3回以内

詳細は、農業環境指導センター (<http://www.jpnpa.ne.jp/tochigi/index.html>) までお問合せ下さい。
病害虫情報発表のお知らせは「農政部ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。

(TEL 028-626-3086)

大豆で吸実性カメムシ類の増加が懸念されます！

吸実性カメムシ類(写真1～4)は成虫、幼虫とも子実を直接吸汁加害します。幼虫は、ほ場外へ移動せずに加害を続けるため、被害粒が増加します。特に、子実肥大中後期の加害では、子実の吸汁痕(写真5)の姿色や、変形程度が小さくなるため機械選別が難しく、被害粒混入により品質が大きく低下します。県内15地点の大豆ほ場における見取り調査(調査日：8月15～16日)では、吸実性カメムシ類の発生ほ場率は、平年と比較して高い(本年23%、平年12%、図1)状況です。今回の調査時の大豆の生育ステージは開花終期前後のおおそれがあります。今後、子実の肥大初期からの加害による減収や品質低下のおおそれがあります。また、向こう1か月の平均気温も高いと予想され、今後さらに発生が増加が懸念されます。下記のとおり、早期に適切な防除を行うとともに、発生の動向に十分留意しましょう。

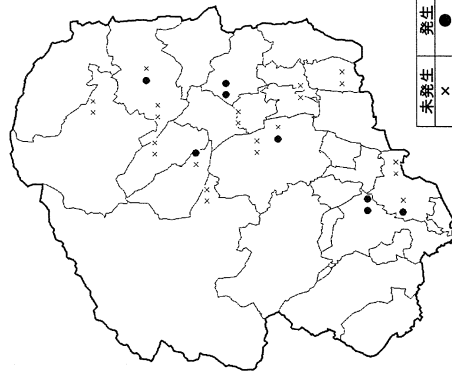


図1 吸実性カメムシ類成幼虫の地点別発生状況 (8月15～16日調査)

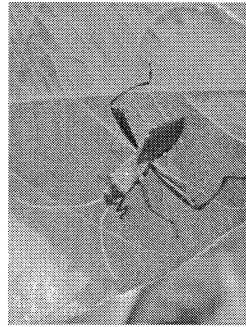


写真1 ホソヘリカメムシ

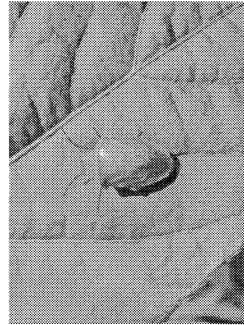


写真2 イチモンジカメムシ

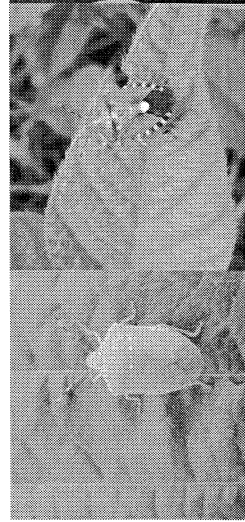


写真3 アオクサカメムシ

写真4 ブチヒガカメムシ

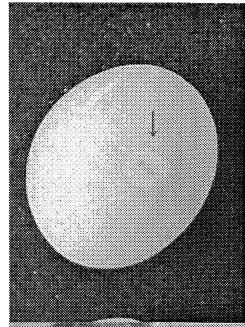


写真5 子実の吸汁痕

◎防除対策

○開花期の15日後から次のいずれかの薬剤を、10～14日間隔で3～5回使用する。
なお、薬剤は葉によくかかるとともに散布する。

☆大豆のカメムシ類に登録のある主な薬剤(平成25年8月 日現在)

薬剤名	希釈倍数 又は使用量	使用時期 ／本剤の使用回数	成分 ／成分の総使用回数
スミチオン乳剤	1000倍	収穫21日前まで ／4回以内	MEP ／4回以内
トレボン乳剤	1000倍	収穫14日前まで ／2回以内	エトフェンプロックス ／2回以内
スタークル液剤10	1000倍	収穫7日前まで ／2回以内	ジノチフラン ／3回以内※1
スタークルメイト液剤10	1000倍	収穫7日前まで ／3回以内	クロチアニジン ／4回以内※2
ダントツフロアブル	2500～5000倍	収穫7日前まで ／2回以内	エチプロール ／2回以内
キラップフロアブル	2000倍	収穫7日前まで ／2回以内	

※1 は種時の土壌混和は1回以内、散布は2回以内

※2 は種時の土壌混和は1回以内、散布は3回以内

詳細は、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>) までお問合せ下さい。
病害虫情報発表表のお知らせは「農政部ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。
(TEL 028-626-3086)

ハウス周辺環境の整備とタバコナジラミ防除を徹底し、 トマト黄化葉巻病を防ぎましょう！

冬春トマトでは、近年、タバコナジラミが媒介するトマト黄化葉巻病 (TYLCV) の発生が多く見られています。

また、県中部のトマトハウス周辺で行った調査では、H25産終了時から現在まで、ハウスの内外でタバコナジラミ (媒介虫) の発生および保虫草が継続して確認されています (図1、2)。

野外の媒介虫は、雑草等で増殖し、本病に感染している野良生えや家庭菜園のトマト等でウイユスを獲得していると考えられます。ハウス内外のトマトや雑草を適切に処分すると共に、媒介虫や感染源となる罹病植物を施設内に「入れない」対策 (図3) の徹底が重要です。

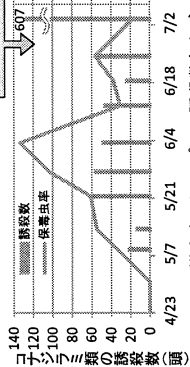


図1 媒介虫のトラップへの誘殺数および保虫草率の推移 (ハウス内)

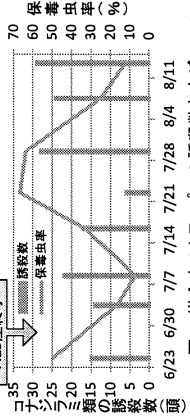


図2 媒介虫のトラップへの誘殺数および保虫草率の推移 (ハウス外)

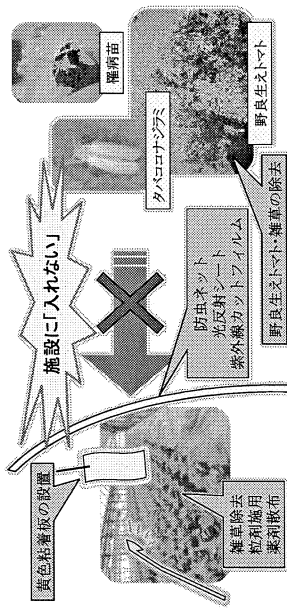


図3 防除対策

【防除対策】

- ・は場内外の野良生えトマトや雑草は、媒介虫の発生源となるため、除草を徹底する。
- ・ハウス開口部に0.4mm目以下の防虫ネットを張り、媒介虫の侵入を防ぐ。
- ・施設の出入口を二重 (前室等) にして、媒介虫の侵入を防ぐ。
- ・ハウス周囲に光反射シートを設置し、媒介虫の侵入を抑制する。
- ・ハウスに紫外線カットフィルムはマルハナバチの侵入とハウス内での分散を抑制する。ただし、紫外線カットフィルムはマルハナバチに影響があるので注意する。
- ・感染が疑われる苗や、媒介虫のほ場への持ち込みに注意する。感染苗は土中に埋めるか、ビニル袋に入れて密閉し、枯死させてから処分する。
- ・黄色粘着板を設置し、媒介虫の捕殺と発生状況の把握に努め、発生初期に薬剤を散布する。
- ・育苗期や定植時に粒剤を施用し、媒介虫の寄生と増殖を防ぐ。

表1 トマトのコロナジラミ類に登録のある主な薬剤 (平成25年8月28日現在)

薬剤名	希釈倍率・使用量	使用回数/使用時期	成分名/成分の使用回数
ベスガード粒剤	1~2g/株	1回/育苗期 (株元処理)	ニテンピラム/4回以内※
アニキ乳剤	1,000~2,000倍	1回/定植時 (植穴処理土壌混和)	レピメクチン/3回以内
コルト顆粒水和剤	4,000倍	3回以内/収穫前日まで	ピリフルキナゾフン/3回以内
サンマイトフロアブル	1,000~1,500倍	3回以内/収穫前日まで	ピリダベン/2回以内

※育苗培土混和、育苗期の株元処理及び定植時の土壌混和は合計1回以内、散布は3回以内

詳しくは、農業環境指導センターまでお問い合わせください。

Tel : (028)626-3086 Fax : (028)626-3012 HP : <http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>

県全体でイネ縹葉枯病が増加しています！ 速やかな秋耕で、縹葉枯病の伝染源を減らしましょう！

8月下旬から9月上旬調査におけるイネ縹葉枯病の発生は、発生ほ場率・発病株率ともに非常に多い状況でした(表1、図1)。県南部では、罹病性品種ほ場のほとんどが発病株率10%を超えています。また、これまで発生が少なかった県北中部でも、発病の目立つほ場が増えています(図2)。

本年の多発要因として、ヒメトビウンカ第1世代幼虫の保毒率が高かったこと(植物防疫ニュースNo.12)、ヒメトビウンカの個体数も多かったこと(表2)などが考えられます。さらに、コンヒカリや罹病性の飼料イネの一部で、適切な箱施用剤を使用しないほ場が見られました。

次年度は県全体で縹葉枯病防除対策の徹底が必要です。まず、収穫後は速やかに、かつ丁寧に耕起し、縹葉枯病の伝染源となる再生稻を減らしましょう。また、縹葉枯病防除対策は広域で行うことで効果が上がります。作付品種や箱施用剤等の検討・見直しを地域単位で行い、次年度に向けた防除対策の準備を行って下さい。

表1 イネ縹葉枯病調査結果

(単位:%)	
8月下旬～9月上旬	71.8
発生ほ場率	71.8
同上平年値	31.7
平年比	226.8
発病株率	5.0
同上平年値	1.9
平年比	264.3
概評	多

表2 水田すくい取り調査結果

	(単位:%, 頭数)	
	7月中旬	8月上旬
ヒメトビウンカ類	100.0	100.0
ヒメトビウンカ	89.7	88.7
成虫	78.3	71.2
発生ほ場率	127.1	136.5
同上平年値	231.8	136.5
平年比	28.2	67.1
すくい取り頭数	37.9	24.0
同上平年値	9.9	160.4
平年比	284.2	279.6
概評	多	多

※ 調査日：8月16,19～20,26～27日,9月3,11日 ※ 調査日：7月10～12日,8月2,7～8日

※ 調査ほ場数：78 1ほ場300株調査 ※ 調査ほ場数：7月中旬39、8月上旬78 1ほ場20回振り

※ 平年値：H20年～H24年の平均値 ※ 平年値：H15～H24年の平均値

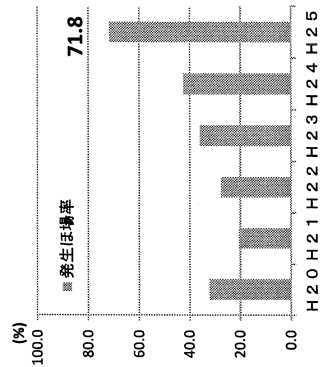
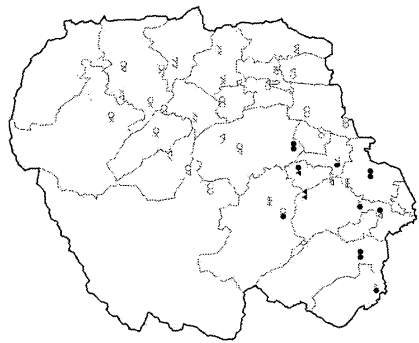


図1 イネ縹葉枯病発生ほ場率の推移 (県全体、8月下旬～9月上旬調査)



程度	無	少	中・多	激
発生ほ場率(%)	0	1～10	11～20	21以上
発病株率	×	△	○	▲

F: 罹病性品種の作付

図2 県内各地点のイネ縹葉枯病発生程度

【次年度に向けた防除対策】

- 再生稻はヒメトビウンカの増殖源や縹葉枯ウイルスの伝染源となる恐れがあるため、収穫後は速やかに、かつ丁寧に耕起をする。
- 抵抗性品種 (とちぎの星、あさひの夢等) を作付けする。近年増加している飼料イネも、抵抗性品種 (たちすがた、クサホナミ、はまさり等) に切り替える。
- 罹病性品種 (コンヒカリ、なすひかり、罹病性の飼料イネ等) を作付する場合は、イマダクアプロドリド箱粒剤 (商品名: アトマイヤー)、クロチアニジン箱粒剤 (商品名: ダントツ)、またはこれらを含む混合剤を必ず使用する。なお、フイブロンル粒剤 (商品名: プリンス) は、県内のヒメトビウンカの感受性が低下しているため、県全域で罹病性品種に使用しない。

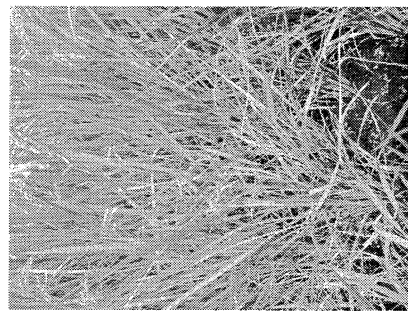


写真1 コンヒカリでの発病

写真2 飼料イネ (罹病性品種) での発病

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>) までお問い合わせ下さい。

TEL 028-626-3086

いちごのハスモンヨトウによる被害発生に注意しましょう！

9月後半までのアエロモントラップによるハスモンヨトウ雄成虫の総誘殺数は、
 平年並〜やや多い状況 (平年比101~212%) となっています。

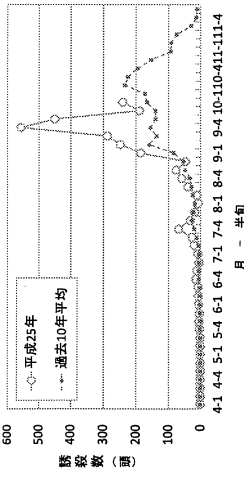


図1 宇都宮市におけるトラップへの誘殺数推移



写真2 若齢幼虫の被害

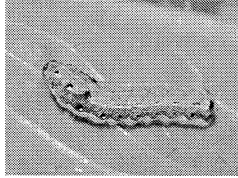


写真3 老齢幼虫

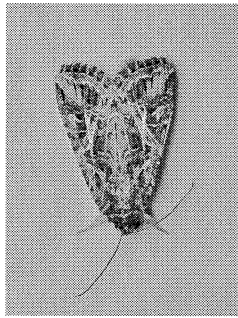


写真4 成虫

【害虫・被害の特徴】

- ・卵塊は毛に覆われた状態で主にいちごの葉裏に産み付けられる (写真1)。
- ・ふ化した幼虫はすぐには分散せず、集団で葉を食害する。
- ・若齢幼虫は集団で葉の表皮を食害するため、葉には白〜褐色の不整形なかスリ状の被害がみられる (写真2)
- ・中〜老齢幼虫は分散して旺盛に食害するため、被害が急速に拡大する (写真3)。
- ・幼虫は成長に伴い薬剤の殺虫効果が低下する。

【防除対策】

- ・上記被害の特徴に注意し、若齢幼虫が集団でいるうちに葉ごと摘み取り処分する。
- ・開口部や出入りに防虫ネットを展張し、侵入を阻止する。
- ・発生を確認したら表1を参考に防除する。

表1 いちごのハスモンヨトウに登録のある主要薬剤 (平成25年10月3日現在)

薬剤系統	農薬名	希釈倍数	使用時期/使用回数
ジフスイト系	フェニックス顆粒水和剤	2000~4000倍	収穫前日まで2回以内
	アレハソソアアア*5	2000倍	収穫前日まで2回以内
マクロライド系	アネキ乳剤	2000倍	収穫前日まで3回以内
	アアア乳剤*1	2000倍	収穫前日まで2回以内
その他	アアアアア*1	1000倍	収穫前日まで4回以内

*1 ハナニ類の天敵であるカブリガニ類に対して影響があるため注意すること。

詳しくは、農業環境指導センターまでお問合せ下さい。

Tel(028-626-3086) Fax(028-626-3012) HP(<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>)

病害虫情報発表のお知らせは「農政部ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。

いちごのアザミウマ類による秋期被害に注意しましょう！

いちごのアザミウマ類は、果実表面を加害することで着色異常を生じ、商品価値を大きく低下させます。近年、いちごの収穫時期の前進と秋の温暖な気候のため、秋期にもアザミウマ類による被害が多く発生しています。特に10月上旬以前から開花している施設ではアザミウマ類が発生しやすく、年明け以降の発生も早い傾向があります (図1)

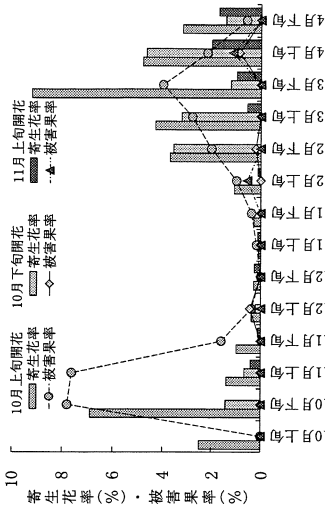


図1 開花時期とアザミウマ類発生量・被害量の関係

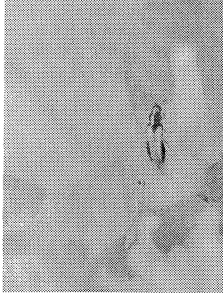


写真1 ヒラズハナアザミウマ

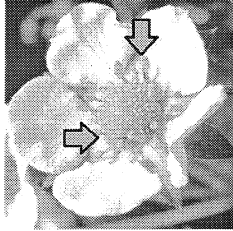


写真2 花上の成虫

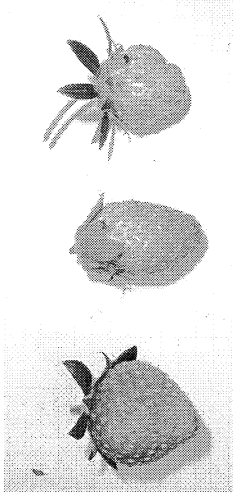


写真3 アザミウマ類の被害による着色異常果実

【防除対策】

- ・こまめに花を観察し、アザミウマ類寄生花率 (アザミウマ類のいる花の割合) が10%を超えたら、表1を参考に防除する。
- ・卵や蛹には薬剤が届きにくく、防除が困難である。多発生時や防除にIGR剤 (殺成虫効果は無い) を用いる場合には5~7日おきの複数回防除が有効である。
- ・施設内の雑草は発生源となるため除去する。

表1 いちごのアザミウマ類に登録のある主要薬剤 (平成25年10月3日現在)

薬剤系統	農薬名	希釈倍数	使用時期/使用回数
IGR剤	マウチ乳剤*1	1000~2000倍	収穫前日まで4回以内
	カソク乳剤	2000倍	収穫前日まで2回以内
スピノシジ系	スピノセス顆粒水和剤*2	5000倍	収穫前日まで2回以内
	デ、アアア*2	2500~5000倍	収穫前日まで2回以内
ピレスロイド系	アアアア水和剤*1,2	1000倍	収穫前日まで4回以内

*1 登録は「ミンキイロアザミウマ」。

*2 ハナニ類の天敵であるカブリガニ類に対して影響があるため注意すること。

詳しくは、農業環境指導センターまでお問合せ下さい。

Tel(028-626-3086) Fax(028-626-3012) HP(<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>)

病害虫情報発表のお知らせは「農政部ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。

いちごのハダニ類が急増しています！

農業環境指導センターによる10月の巡回調査の結果、いちごのハダニ類の発生が多くなっています(平年比:発生ほ場率188%,寄生株率200%)。原因としては、気温が高く推移したこと、主要殺ダニ剤に対する感受性が低下していること、定植後に葉が繁茂し、薬剤の散布ムラが生じていること等が考えられます。今後、マルチがけによってハウス内が乾燥し、ハダニ類の増殖により好適な環境となるため、一層の注意が必要です。

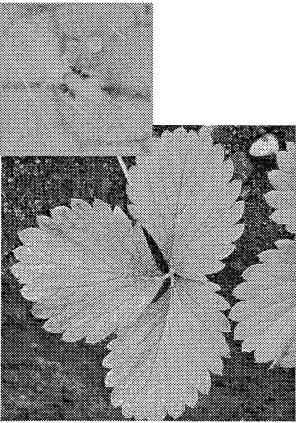


写真1 葉のカスリ症状(左)とナミハダニ雌成虫および卵(右上)

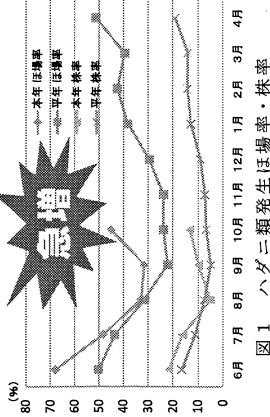


図1

【防除対策】

- ・ハダニ類は下葉の裏に多く寄生する。また、密度が増加してくると葉表にカスリ症状を生じるため(写真1)、こまめに観察して早期発見・早期防除に努める。
- ・ハダニ類は下葉から発生するため、定期的な葉かきによる下葉の除去は増殖抑制に有効である。また、薬剤が葉裏にかかり易くなるため、防除効果が安定する。
- ・多くの殺ダニ剤で卵までは成虫の何れか、もしくは両方に対する殺虫効果が低下している。また、気門封鎖剤(ムシラップ、サンクリスタル乳剤、アカリタツチ乳剤など)は卵には効果が無い。このため、一度の防除では、防除効果が十分に得られない。多発時には5〜7日おきに複数回防除することが重要である。
- ・気門封鎖剤は薬剤抵抗性が発達しにくいのが、ハダニ類に直接かかかなければ殺虫効果が得られない。薬剤散布時には散布ムラを生じないように注意する。
- ・天敵のカブリダニ類はハダニ類が多いと十分な効果を発揮できない。天敵導入前には、ハダニ類の密度を下げるため、必要に応じて防除を行う。

表1 いちごのハダニ類に登録のある主要薬剤(平成25年10月11日現在)

薬剤系統	農薬名	殺虫効果*1		使用時期/使用回数
		成虫	卵	
ベータクトリノリ誘導体系	ダニテラプロアブル	×	○	収穫前日まで/2回以内
ナリキソ系	スクアイトプロアブル	×	◎	収穫前日まで/2回以内
マコプロト系	カネイトプロアブル	×	◎	収穫前日まで/1回
有機硫黄系	コマイト水和剤	×	○	収穫前日まで/2回以内
その他	アトコネクトブル	◎	×	収穫3日前まで/2回以内
				収穫前日まで/2回以内

*1 平成24年度実施の「悪害作物に発生したナミハダニの薬剤感受性検査結果」参照。表中の記号は、いちごほ場から採集したナミハダニ6系統の補正死亡率(%)の中央値が[◎:90%以上、○:80%以上、×:50%未満]をそれぞれ示す。

*2 フェオノ乳剤は殺卵剤であるため、成虫に対する試験は実施していない。

詳しくは、農業環境指導センターまでお問合せ下さい。
 Tel(028-626-3086) Fax(028-626-3012) HP(<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>)
 病害虫情報発表表のお知らせは「農政部ツイッター(@tochigi_nousei)」でも発信中です。

トマトがいよいよ病は予防と発病株の早期発見が重要です！

近年、トマト栽培において、かきよう病の発生が目立っています。平成25年産の冬春トマトでは、県内全域で発生が確認され、激激的な被害を受けたほ場も見られました。本病は細菌(Clavibacter michiganensis subsp. michiganensis)による病害で、種子伝染及び土壌伝染のほかに、芽(葉)かきや誘引などの管理作業によってできた傷口から侵入します。前年に本病の発生が見られたほ場では、トマトの生育初期から注意が必要です。また、本病は効果的な防除対策が限られるため、予防と発病株の早期発見が重要です。本病の特徴をよく知るとともに、ほ場内をよく観察し、本病の発生を防ぎましょう。

【発生のしくみと特徴】第一次伝染は種子伝染(植物残渣)であり、第二次伝染は芽(葉)かきや誘引などの管理作業によってできた傷口からの侵入である。また、発病適温は25〜28℃で、多湿条件下で発生しやすく、感染から発病するまで時間がかかる。

(初期症状)



写真1 下葉の萎凋と枯れ上がりの症状。小葉の一部が萎凋して全体に広がる。(株全体の萎凋症状)



写真2 葉の周縁がしおれ、後に乾燥して上方に巻き上がり、葉脈の間が黄化し小葉全体が褐変枯死する。

株全体の萎凋症状は、主に①生育初期に感染した場合、②管理作業で直接維管束に病原細菌が感染した場合が考えられる。



写真3 萎凋枯死株

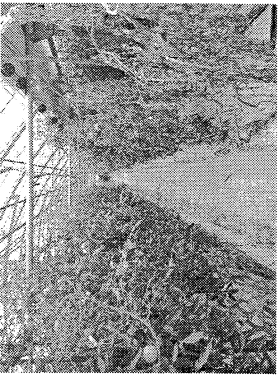


写真4 連続的(畝伝い)に発生したほ場の様子。管理作業で病気が広がる。

(部位別の症状)

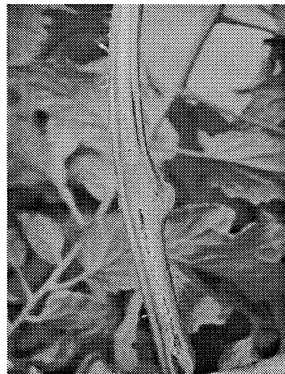


写真5 病徴が進むと髓部も褐変して粉状となり空洞となる。

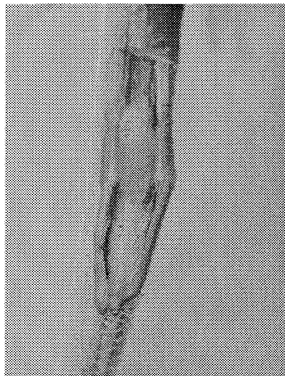


写真6 茎や葉柄の維管束が褐変する。

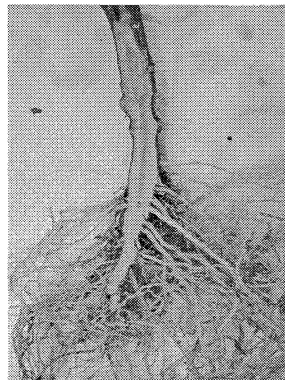


写真7 発病株の根腐

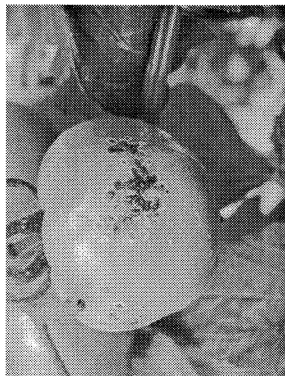


写真8 果実に発生した鳥目状病斑。幼果期に降雨が多くて湿度が高く、ほ場内の病原菌密度が高い時に発生する。※激発したほ場や露地栽培では見られることがある。

【防除対策】

- (1) 循環扇や暖房機利用による通風を行い、植物体への結露を防止し、施設内の湿度低下に努める。
- (2) カスミンがボルネーやカッパーシン水中和剤を散布し、予防に努める。
- (3) 発病が疑われる場合には、簡易診断キット(Agia社製ImmunoStrip等)を活用し、早期発見に努める。
- (4) 発病株は速やかに抜き取り処分する。発病が疑われる株の管理作業は、他の株と別にすかる最後に行う。
- (5) 曇雨天時や早朝等、茎葉が濡れている時間に摘芽や摘葉等の管理作業は行わない。
- (6) 摘葉、摘果にハサミを使用する場合には、ハサミの刃をこまめに消毒する。
- (7) 発生ほ場では栽培終了後に土壌消毒を実施する。

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jpnn.ne.jp/tochigi/index.html>) までお問合せ下さい。
(0 2 8 - 6 2 6 - 3 0 8 6)

再生稲の縺葉枯病発生ほ場は、速やかに丁寧に耕起しましょう！

10月の再生稲における縺葉枯病調査では、発病株率が14.1%(平年比308%)と非常に多い状況でした(表1)。これまで多かった県南部だけでなく、県中部にも発生程度の高いほ場が増え、県北部でも調査したところからは場所によっては増加が見られます。縺葉枯病はヒメトビウノカガや本病の伝染源となる恐れがあります。現在行う対策は、早めに丁寧な耕起です。再生稲が多かった地域でも耕起が遅れているほ場や(写真1、2)や、耕起しても粗かかった再生稲の発生が多かった地域で耕起が遅れているほ場は、速やかにかつ丁寧に耕起して下さい。

表1 イネ縺葉枯病発生株率(再生稲)

	発病株率(%)
県発病株率	14.1
平年値	4.6
平年比	308
県北部発病株率	0.9
県中部発病株率	11.8
県南部発病株率	34.5
概 評	多

※県内117ほ場、300株/ほ場調査

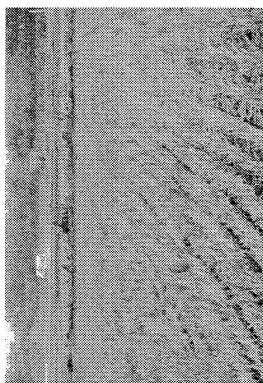
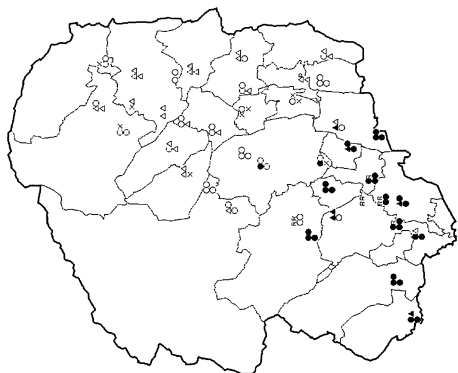


写真1 再生稲での縺葉枯病多発(県中部早植)



発病株率(%)	範囲	発生
0	1未満	○
1-10	10-20	△
11-20	21以上	▲
21以上		●

R: 500m以内の発生ほ場

県土地環境部調査、11月3日現在(11/3)

図1 イネ縺葉枯病発生状況(再生稲)

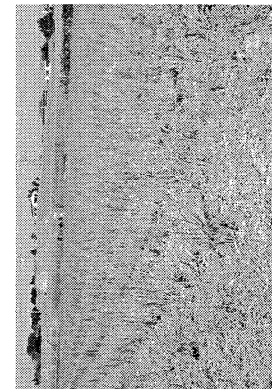


写真2 再生稲での縺葉枯病多発(県南部普通植)

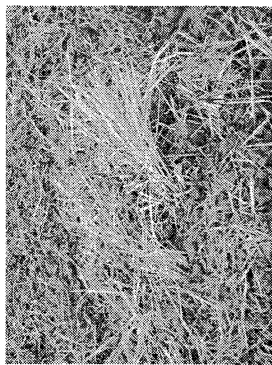


写真3 耕起後枯れずに残る再生稲

詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jpnn.ne.jp/tochigi/index.html>) までお問合せ下さい。(0 2 8 - 6 2 6 - 3 0 8 6)

トマト葉かび病の発生が増えています！

12月上旬に実施した巡回調査において、トマト葉かび病の発生が多く見られました(図1)。向こう1か月の平均気温は低い見込みで、今後、本病の発生増加が懸念されます。施設内をよく観察し、予防と初期防除に努めましょう。

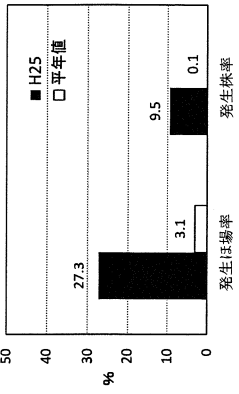


図1 トマト葉かび病の発生状況

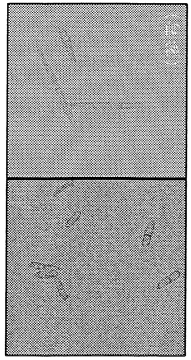


写真1 葉かび病菌の分生子(左)
※右はすすかび病菌の分生子

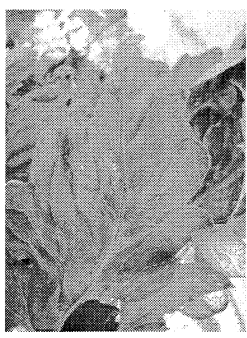


写真2 発病葉(表面)



写真3 発病葉(裏面)

【本病の特徴】

本病は主に葉に発生し、病斑は初め下位葉に現れ、しだいに上位葉にひろがる。発病葉の表面は一部黄変し、裏面に灰黄色から緑褐色のピロート状のかびが密生する(写真2、3)。発病温度は20～25℃で、多湿条件下で発生しやすい。

※本病の発生初期はすすかび病との区別が難しい。

【防除対策】

- ・施設内が多湿にならないように、換気やかん水量等に注意する。
- ・暖房機利用や循環扇の通風により、植物体への結露を防止し、施設内の湿度低下に努める。
- ・肥料切れ等により生育が衰えると発生しやすいので、肥培管理に注意する。
- ・発生に応じて以下の薬剤を散布する。

※薬剤散布にあたっては、薬剤耐性菌の発生を防ぐため、ローテーション散布を心がける。

表 トマト葉かび病に登録のある主な薬剤(平成25年12月13日現在)

薬剤名	希釈倍数	使用時期/使用回数	成分/成分の使用回数
トリフミン乳剤	2,000倍	収穫前日まで/5回以内	トリフルミゾール/5回以内
アミスター2.0フロアブル	2,000倍	収穫前日まで/4回以内	アゾキシストロビン/4回以内
フアンダジスタ顆粒水剤	2,000～3,000倍	収穫前日まで/3回以内	ペリベンカルブ/3回以内
ポリオキシンAI乳剤	1,000倍	収穫前日まで/3回以内	ポリオキシン/3回以内
アフェットフロアブル	2,000倍	収穫前日まで/3回以内	ペンチオピラド/3回以内
ベルコートフロアブル	2,000～4,000倍	収穫前日まで/3回以内	イミノクタジン/3回以内

詳細は、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>) までお問合せ下さい。
病害虫情報発表のお知らせは「agric@tochigi.nousei」でも発信中です。

(TEL 028-626-3086)

トマト灰色かび病対策は予防と初期防除が重要です！

近年、県内の冬春トマトでは灰色かび病の発生が多くなっています。本病害は、20℃前後で多湿条件になると発生しやすく、気温が下がりがハウスを密閉する時期に、発生が増加するおそれがあります。当センターの調査では、例年、11月頃から発生が見られ始めます。多発後の防除は困難となるため、**予防と初期防除**を心がけましょう。

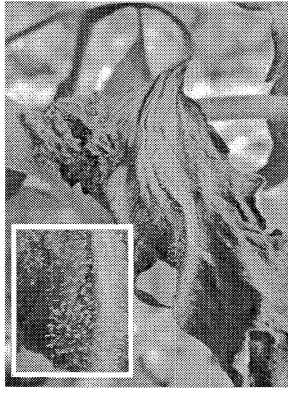


写真1 葉に発生した灰色かび病

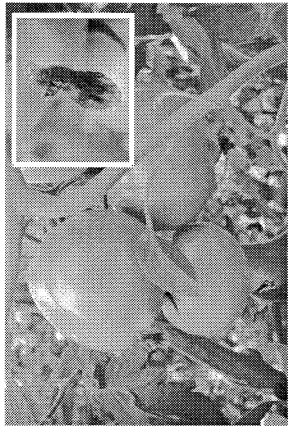


写真2 花弁に発生した灰色かび病

【防除対策】

- ・施設内が多湿にならないように、換気やかん水量等に注意する。
- ・暖房機利用や循環扇による通風などにより、植物体への結露を防止し、施設内の湿度低下に努める。
- ・発病葉、発病果、花弁はすみやかに除去し、ほ場外で処分する。
- ・微生物防除資材(ボトキラー水和剤等)は発病前～発病初期に利用する。また、低温条件では効果が出にくいので、10℃以上が確保できる施設内で使用する。
- ・薬剤散布は予防主体に行い、化学農薬を使用する際には、薬剤耐性菌の発生を防ぐため、ローテーション散布を心がける。

表 トマト灰色かび病に登録のある主な薬剤(平成25年11月11日現在)

薬剤名	希釈倍数	使用時期/使用回数	成分/成分の使用回数
サンヨール	500倍	収穫前日まで/4回以内	DBEDC/4回以内
フルピカフロアブル	2,000～3,000倍	収穫前日まで/4回以内	メパニピリム/4回以内
アフェットフロアブル	2000倍	収穫前日まで/3回以内	ペンチオピラド/3回以内
セイビアフロアブル20	1,000～1,500倍	収穫前日まで/3回以内	フルジオキソニル/4回以内 * 1
ベルコートフロアブル	2,000倍	収穫前日まで/3回以内	イミノクタジン/3回以内
ボトキラー水和剤 * 2	1,000倍 * 3	発病前～発病初期/—	バザルス ズブチリス/—

* 1 種子への処理は1回以内、散布は3回以内

* 2 作物登録は野菜類

* 3 ダクト内投入をする場合は10～15g/10a/日

詳しくは、農業環境指導センターまでお問い合わせください。

Tel : (028)626-3086 Fax : (028)626-3012 HP : <http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>

イネ絹葉枯ウイルス保毒虫率が急上昇しています!

ヒメトビウカ越冬世代幼虫のイネ絹葉枯ウイルス保毒虫率が年々上昇しています。平成25年調査では県平均10.9%となり、過去10年で最も高くなりました(図1)。また、同幼虫の生息密度は県平均37.4頭/10m²(平年比147%)と、やや多い状況でした。地域別では県中南部の保毒虫率が高く、10%を超える地点が多数見られました(表1)。

本年の絹葉枯病発生状況は、8月下旬～9月上旬調査の県南部で要防除水準の発生株率10%以上の地点が増加し、県中部でも県南部と同程度に高い地点が見られました(図2)。著しい減収現場も発生したことから、保毒虫率の高い地域ではこれまでに本病防除対策の徹底が重要です。なお、県北部においても保毒虫率は徐々に高まっているため、今後の発生を注視する必要があります。

絹葉枯病防除対策は広域で行うと効果が高まります。平成26年産稲作に向けて地域ぐるみで対策を行いましよう。

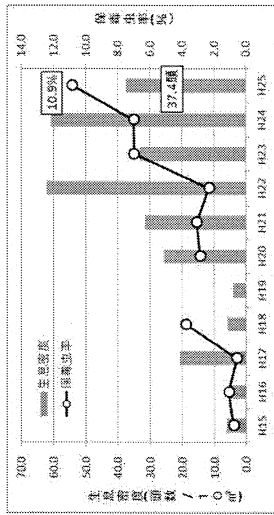


図1 ヒメトビウカ越冬世代幼虫のイネ絹葉枯ウイルス保毒虫率及び生息密度の推移



図2 県内各地点のイネ絹葉枯病発生状況 (平成25年8月下旬～9月上旬)

【防除対策】

○ 抵抗性品種 (とちぎの星・あさひの夢) を作付けする。近年増加している飼料イネも抵抗性品種 (たちすがた・クサホナミ・はまさり等) に切り替える。

○ 罹病性品種 (コシヒカリ・なすびかり・なすびひかり、飼料イネのモミロマン・リーフスター・たちすずか等) を作付する場合は、本ウイルスを媒介するヒメトビウカの防除を箱施用剤で行う。

表2 稲(育苗苗)のウツカ類に登録のある主な薬剤 (平成25年12月19日現在)

農薬名	希釈倍率 又は使用量	使用時期	本剤の 使用回数	成分	成分の 総使用回数
●殺虫剤					
アドマイヤーC-R箱粒剤	育苗箱(30×60)は種時(播土前)～移植当日 ×3cm、使用土壌約5L1箱当たり50g	1回	1回	イミダクロプロリド	3回以内*1
ダントツ箱粒剤				クロチアニジン	4回以内*2
●殺菌殺菌剤					
D.E.オリゼアドマイヤー箱粒剤	育苗箱(30×60)移植2日前～移植当日 ×3cm、使用土壌約5L1箱当たり50g	移植2日前～移植当日	1回	イミダクロプロリド アロベナゾール	3回以内*1 2回以内*3
風ダントツ箱粒剤				クロチアニジン	4回以内*2
ロングリーチ箱粒剤				オリサストロピン ジノテフラン	2回以内*4 4回以内*5
				アロベナゾール	2回以内*3

*1 移植時までの処理は1回以内、本田での散布は2回以内
*2 移植時までの処理は1回以内、本田での散布、空中散布、無人散布は合計3回以内
*3 育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内
*4 育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内、本田では1回以内
*5 育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内
※ プリンズ粒剤等(殺虫成分フイプロニル)は、県内で薬剤感受性が低下したヒメトビウカが確認されているため、罹病性品種に使用しない。
※ ロングリーチ箱粒剤(殺虫成分ジノテフラン)は他剤よりも長期間持続するが、薬剤抵抗性発達のリスクが高いため、本田防除を行う場合は同一成分・系統を避ける。

○ 絹葉枯病の発生が多い県中南部で罹病性品種を作付けする場合は、箱施用剤と併せて本田防除を行う。なお、本田防除は箱施用剤と同一薬剤・系統を避ける。
【本田防除時期】早植栽培：6月上旬～中旬 普通栽培：7月上旬～中旬

表3 稲のウツカ類に登録のある主な薬剤 (平成25年12月19日現在)

農薬名	希釈倍率 又は使用量	使用時期	本剤の 使用回数	成分	成分の 総使用回数
●粒剤					
アドマイヤー1粒剤	3kg/10a	収穫7日前まで	2回以内	イミダクロプロリド	3回以内*1
スタークル1キロH粒剤	1kg/10a	収穫7日前まで	3回以内	ジノテフラン	4回以内*2
スタークルメイト1キロH粒剤					
ダントツ箱粒剤	3kg/10a	収穫7日前まで	3回以内	クロチアニジン	4回以内*3
●液剤					
スタークル液剤10	1000倍	収穫7日前まで	3回以内	ジノテフラン	4回以内*2
スタークルメイト液剤10					
ダントツ水溶液	4000倍	収穫7日前まで	3回以内	クロチアニジン	4回以内*3
MR.ジョーカーEW	2000倍	収穫14日前まで	2回以内	シラフルオフェン	2回以内
トレボンEW	1000倍	収穫21日前まで	3回以内	エトフェンプロ ックス	3回以内

*1 種もみへの処理又は移植時までの処理は1回以内、本田での散布は合計3回以内
*2 育苗箱への処理及び側条施用は合計1回以内、本田での散布、空中散布、無人散布は合計3回以内
*3 移植時までの処理は1回以内、本田での散布、空中散布、無人散布は合計3回以内

～農薬はラベルの表示をよく確認して正しく使用してください～
詳しくは、農業環境指導センター (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>) まで
お問合せ下さい。 Tel(028)626-3086 Fax(028)626-3012