

<p>平成 27 年 12 月 25 日</p>	<h1>病虫害発生予報</h1> <h2>1 月号</h2>	<p>茨城県病虫害防除所 茨城県植物防疫協会</p>
------------------------------	--------------------------------	--------------------------------

**次作に向けて，農薬保管庫や防除器具の点検を行いましょう。**

<h3>I. 今月の予報</h3>	
<p><b>【注意すべき病虫害】</b></p>	
<p>イチゴ：ハダニ類・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</p>	1
<p>促成ピーマン：うどんこ病・・・・・・・・・・・・・・・・</p>	1
<p>促成ピーマン：アザミウマ類・・・・・・・・・・・・・・・・</p>	2
<p>促成トマト：灰色かび病・・・・・・・・・・・・・・・・</p>	2
<p><b>【防除所レポート】</b></p>	
<p>ナシのハダニ類に対する薬剤感受性検定結果について・・・・・・・・</p>	3
<p>平成 28 年版果樹等病虫害参考防除例について・・・・・・・・</p>	5
<p><b>【その他の病虫害】</b></p>	
<p>イチゴ，促成ピーマン，促成キュウリ・・・・・・・・</p>	7
<h3>II. 今月の気象予報・・・・・・・・・・・・・・・・</h3>	
<p>最新の農薬登録内容は，（独）農林水産消費安全技術センターホームページの「農薬登録情報提供システム」（<a href="http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm">http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm</a>）で確認することができます。</p>	
<p>詳しくは，病虫害防除所へお問い合わせ下さい。          茨城県病虫害防除所   Tel :029-227-2445          予報内容は，ホームページでも詳しくご覧いただけます。          ホームページアドレス <a href="http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/byobo/bojo/">http://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/byobo/bojo/</a></p>	

## I. 今月の予報

### 【注意すべき病害虫】

#### イチゴ

### 1. ハダニ類

[予報内容]

発生時期	発生量	発生地域
—	やや多い	県下全域

[予報の根拠]

- ① 12月中旬現在、寄生葉率は平年よりやや高く(本年値 18.0%、過去7年平均値 8.1%)、発生地点率は平年より高い(本年値 100%、過去7年平均値 46%)。

[防除上注意すべき事項]

- ① ハダニ類は増殖が速いので、発生の少ないうちに防除を徹底する。
- ② 薬剤は、薬液が葉裏や葉柄にもよくかかるよう十分な量で丁寧に散布する。また、気門封鎖剤以外については、薬剤抵抗性の発達を抑えるため、IRAC コードもしくは系統の異なる薬剤を用いてローテーション散布する。なお、薬剤散布は、古い下葉を除去してから行うと効果的である。
- ③ ミツバチや天敵を導入している場合は、薬剤の影響日数等に十分注意する。

#### 促成ピーマン

### 1. うどんこ病

[予報内容]

発生時期	発生量	発生地域
—	やや多い	鹿行地域

[予報の根拠]

- ① 12月中旬現在、発病度\* (本年値 11.3、平年値 4.7)、発生地点率 (本年値 100%、平年値 61%) とともに平年よりやや高い。

※発病度：病斑をもとに算出した数値、最小値は0で最大値は100となる。

[防除上注意すべき事項]

- ① 発生が多くなると防除が困難になるため、初期防除を徹底する。
- ② 罹病部は新たな伝染源となるため、できるだけ取り除き、ハウス外に持ち出して適切に処分する。
- ③ 薬剤は、薬液が葉裏にもよくかかるよう十分な量で丁寧に散布する。また、薬剤耐性菌の出現を防ぐため、FRAC コードもしくは系統の異なる薬剤をローテーション散布する。
- ④ 天敵を導入している場合は、影響が少ない薬剤を選択する。

(促成ピーマン 続き)

## 2. アザミウマ類

[予報内容]

発生時期	発生量	発生地域
—	多い	鹿行地域

[予報の根拠]

- ① 12月中旬現在，寄生花率は平年より高く（本年値 78.0%，平年値 38.0%），発生地点率は平年よりやや高い（本年値 100%，平年値 70%）。

[防除上注意すべき事項]

- ① アザミウマ類は増殖が速く，各種ウイルス病を媒介するので発生が少ないうちに防除を徹底する。
- ② 薬剤は，薬液が花や果実にもかかるよう十分な量で丁寧に散布する。また，薬剤抵抗性の発達を抑えるため，IRAC コードもしくは系統の異なる薬剤をローテーション散布する。
- ③ 天敵を導入している場合は，影響が少ない薬剤を選択する。

## 促成トマト

### 1. 灰色かび病

[予報内容]

発生時期	発生量	発生地域
—	やや多い～多い	県下全域

[予報の根拠]

- ① 12月中旬現在，発病株率は平年よりやや高く（本年値 1.1%，平年値 0.3%），発生地点率は平年より高い（本年値 29%，平年値 4%）。
- ② 気象予報によると，向こう 1 か月の気温は平年より高く，降水量は平年並または多く，日照時間は平年より少ないと予想され，発生を助長する条件である。

[防除上注意すべき事項]

- ① ハウス内が多湿になると発生が助長されるので，暖房，送風，換気等によりハウス内の湿度を低く保つ。
- ② 花落ちが悪く残った花卉や罹病部は早急に取り除き，ハウス外に持ち出して適切に処分する。
- ③ 薬剤は，薬液が葉裏にもよくかかるよう十分な量で丁寧に散布する。また，薬剤耐性菌の出現を防ぐため，FRAC コードもしくは系統の異なる薬剤を用いてローテーション散布する。
- ④ 薬剤散布は，薬液が乾きにくくなる午後からは行わず，晴れた日の午前中に行う。また，曇雨天が続き薬液が乾きにくい場合は，くん煙剤を利用する。

## ナシのハダニ類に対する薬剤感受性検定結果について

県内のナシに発生するハダニ類は、主にカンザワハダニ(写真1)とナミハダニ(写真2)である。ハダニ類は主に葉裏に寄生し、葉の汁液を吸って加害する。例年、6月から寄生が確認され、8月に被害が増加する傾向にある(図)。ハダニ類が寄生した葉は、はじめ緑色がカスリ状に抜け、被害が進むと葉全体が褐色を帯びてしおれ、落葉する。収穫前の落葉は、果実品質や樹勢の低下を招くので注意が必要である。

ハダニ類は、発育期間が短く年間の世代数が非常に多いため、薬剤抵抗性が発達しやすい。そこで、主要産地で採集したハダニ類に対する主要薬剤感受性検定を行い、殺虫及び殺卵効果を確認した。



写真1 カンザワハダニ雌成虫

雌成虫の体長は約0.5mm、暗赤色で体側に暗色斑部を持つ。



写真2 ナミハダニ(黄緑型)雌成虫

雌成虫の体長は約0.6mmで、淡黄ないし淡黄緑色の胴部の左右に大型の黒色ないし暗緑色の斑紋がある。

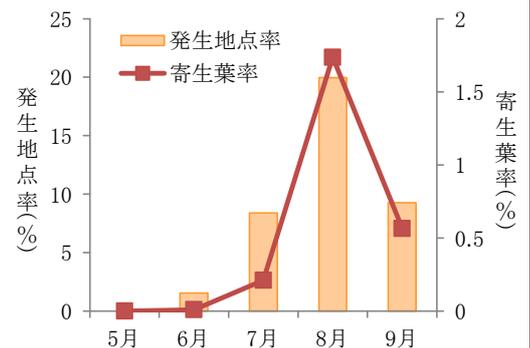


図 県内のナシ調査圃場におけるハダニ類の発生地点率および寄生葉率の推移  
※病害虫防除所調査平成18~27年の平均値

### 【検定方法】

平成27年8月に、県内ナシ主要産地7地点からハダニ類(カンザワハダニ2地点、ナミハダニ5地点)を採集し、雌成虫および卵に対し、表に示した7薬剤(卵は8薬剤)の感受性検定を行った。

雌成虫では、インゲン葉片上に雌成虫を放飼して、実用濃度に希釈した薬液を散布し、処理2日後の生存虫率から補正死虫率を算出して薬剤の殺虫効果を判定した。卵では、インゲン葉片上に雌成虫を放飼して産卵させた後、雌成虫を除去し、インゲン葉に実用濃度に希釈した薬液を散布した。処理7日後の孵化率から成虫と同法で殺卵効果を判定した。

### 【結果】

<カンザワハダニ>

- ①雌成虫では、いずれの剤においても高い殺虫効果が認められた。
- ②卵では、いずれの剤においても概ね高い殺卵効果が認められた。

<ナミハダニ>

- ①雌成虫では、マイトコーネフロアブルは、採集地点に関わらず概ね高い殺虫効果が認められ、カネマイトフロアブルおよびダニコングフロアブルは4地点中3地点で殺虫効果が認められた。それ以外の剤では、地点によって殺虫効果にばらつきが見られたが、概ね低い傾向を示した。
- ②卵では、ダニゲッターフロアブルは高い殺卵効果が認められた。それ以外の剤では、地点によって殺卵効果にばらつきが見られたが、概ね低い傾向を示した。

表 ナシのハダニ類に対する各種薬剤の殺虫および殺卵効果について

薬剤名(有効成分名)	IRAC コード <sup>2)</sup>	希釈倍数 (倍)	採集地点					
			カンザワハダニ		ナミハダニ			
			a	b	c	d	e	f
<b>〈処理2日後における殺虫効果<sup>1)</sup>〉</b>								
コロマイト水和剤 (ミルベメクチン)	6	2,000	◎	◎	○	×	×	×
コテツフロアブル (クロルフェナピル)	13	3,000	◎	◎	×	△	×	×
カネマイトフロアブル (アセキノシル)	20B	1,500	◎	◎	○	○	×	○
スターマイトフロアブル (シエノピラフェン)	25A	2,000	◎	◎	×	△	×	×
ダニサラバフロアブル <sup>3)</sup> (シフルメトフェン)	25A	2,000	◎	◎	—	—	—	—
ダニコングフロアブル (ピフルブミド)	25B	2,000	◎	◎	◎	○	○	×
マイトコーネフロアブル (ビフェナゼート)	un	1,500	◎	◎	◎	○	○	◎
			カンザワハダニ		ナミハダニ			
<b>〈処理7日後における殺卵効果<sup>1)</sup>〉</b>								
コロマイト水和剤 (ミルベメクチン)	6	2,000	◎	◎	×	×	×	×
コテツフロアブル (クロルフェナピル)	13	3,000	◎	○	×	×	×	×
カネマイトフロアブル (アセキノシル)	20B	1,500	◎	◎	×	×	△	○
ダニゲッターフロアブル (スピロメシフェン)	23	2,000	◎	◎	◎	◎	◎	◎
スターマイトフロアブル (シエノピラフェン)	25A	2,000	◎	◎	×	×	◎	×
ダニサラバフロアブル (シフルメトフェン)	25A	2,000	○	○	×	×	×	×
ダニコングフロアブル (ピフルブミド)	25B	2,000	◎	△	×	×	×	×
マイトコーネフロアブル (ビフェナゼート)	un	1,500	◎	○	△	×	×	×

1) 殺虫(卵)効果の判定→◎(高い):補正死虫(卵)率 95%以上, ○(認められる):85~95%未満, △(認められるがやや低い):70~85%未満, ×(低い):70%未満(「新農薬実用化試験(日本植物防疫協会)」の判定基準を引用)

補正死虫率(%)={(対照区生存虫率-処理区生存虫率)/対照区生存虫率}×100

補正死卵率(%)={(対照区孵化率-処理区孵化率)/対照区孵化率}×100

2) 殺虫剤抵抗性管理委員会(IRAC)により, 殺虫剤の有効成分の作用機構を分類し, コード化したもの。

なお, IRAC 作用機構分類については, 病害虫発生予報5月号(平成27年4月28日発表)の防除所レポートを参照。

3) ダニサラバフロアブルはナミハダニ成虫に対して遅効的であり, 処理2日後では効果を判定できないため未調査。

※薬剤は平成27年12月9日現在の登録内容。

### 【今回の薬剤感受性検定より】

カンザワハダニの雌成虫および卵には, いずれの供試薬剤でも概ね高い効果が得られた。一方, ナミハダニは採集地点によって殺虫・殺卵効果にばらつきがあり, 効果が安定している薬剤は少なかった。ナミハダニに対する薬剤として, 成虫にはマイトコーネフロアブル, 卵にはダニゲッターフロアブルが有効であると考えられた。他の薬剤については, 採集地点により殺虫・殺卵効果のばらつきが大きかった。なお, 卵に対する試験では, 孵化率から殺卵効果を判定したが, 孵化1~2日後の幼虫に対して効果を示す剤もあった。そのため, 薬剤を使用する際は, 圃場での効果の確認が必要である。

ハダニ類の薬剤抵抗性の発達を防ぐため, IRACコードが異なる薬剤を用いてローテーション散布を行うようにする。特に, ナミハダニは, ハダニ類の中でも薬剤抵抗性が発達しやすい種であるため注意する。なお, 薬剤によって, 残効期間や効果のあるハダニの成育ステージが異なることがあるため, ラベルやパンフレット, ホームページ等を確認してから使用する。

## 平成 28 年版果樹等病害虫参考防除例について

病害虫防除の際には、効果的な防除時期と薬剤を選定し、体系的な防除対策を講ずる必要があります。その際には、主要な病害虫の発生生態や例年の発生状況をふまえた上で、薬剤耐性・抵抗性の発達を回避すること等も考慮しなければなりません。特に果樹は栽培期間が長く、防除体系が複雑です。そのため、(一社)茨城県植物防疫協会では、県監修により果樹等病害虫参考防除例(以下、防除例)を作成し、農薬の適正使用および効果的な防除の推進を図っています。

各防除例の平成 27 年版からの主な変更点は以下のとおりです。利用にあたっては、これら変更点に十分に注意しましょう。また、過度の農薬散布を防ぎ、農薬による危被害のリスクを下げるためにも、環境にやさしい防除技術を導入した上で、発生予察情報や自分の圃場における病害虫の発生状況を十分確認し、必要に応じた薬剤防除を行うようにしましょう。

なお、平成 28 年版は、平成 27 年 10 月 1 日現在の農薬登録内容に基づいて作成しています。登録内容は変更になる可能性がありますので、農薬使用時は必ずラベルおよび登録変更に関するチラシ等を確認して正しく使用して下さい。

### 露地赤ナシ無袋栽培(平成 27 年版は「赤ナシ無袋栽培」)

- ・ハダニ類の防除効果向上を図るため、病害虫防除所による薬剤感受性試験の結果をふまえて、[落花期(4月下旬):注意事項]のダニサラバフロアブルをコロマイト水和剤に、[果実肥大最盛期(7月下旬)]のコロマイト水和剤をマイトコーネフロアブルに変更した。
- ・[新梢伸長開始期(5月上旬)]のユニックス Z 水和剤は販売中止となるため、ユニックス顆粒水和剤 47 に変更した。

### ハウスナシ

- ・露地赤ナシ無袋栽培と同様に、[新梢伸長期[予備摘果](5月上旬)]のユニックス Z 水和剤をユニックス顆粒水和剤 47 に、[7月上旬]のコロマイト水和剤をマイトコーネフロアブルに変更した。

### ウメ

- ・ラビキラー乳剤の県内流通量が極めて少ないことから、[落葉後:コスカシバ]のラビキラー乳剤を削除し、ガットキラー乳剤のみを記載した。

### リンゴ

- ・現地の実態をふまえ、[11月下旬~12月上旬]のベフラン液剤 25 を[発芽 1 週間前(3月下旬)]に移動した。
- ・[発芽 1 週間前(3月下旬)]のハーベストオイルの希釈倍数を、50 倍から 100 倍に変更し、注意事項欄は「発芽 1 週間前にハーベストオイルおよびベフラン液剤 25 を散布しなかった場合は、展葉期(発芽後 2 週間まで)に散布してもよい。」と、簡潔にした。
- ・[落花 30 日後(6月上旬)]のユニックス Z 水和剤は販売中止となるため、デランフロアブルに変更した。
- ・対象害虫の防除適期を再検討した結果、[7月中旬]の MR. ジョーカー水和剤(カメムシ類等対象)と[7月下旬]のフェニックスフロアブル(ヒメボクトウ等対象)を入れ替えた。

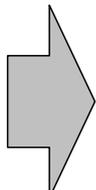
**露地巨峰・雨よけ巨峰・カキ・クリ**

・大きな変更点はなし。

※ なお、「チャ」は現場での利用実態をふまえて作成を中止した。

**平成27年版**

品目	時期, 記載場所	薬剤名 希釈倍数
赤ナシ無袋栽培 〔平成28年版では 露地赤ナシ無袋栽培〕	落花期(4月下旬) 注意事項欄	ダニサラバフロアブル
	新梢伸長開始期 (5月上旬)	ユニックスZ水和剤
	果実肥大最盛期 (7月下旬)	コロマイト水和剤
ハウスナシ	新梢伸長期〔予備摘果〕 (5月上旬)	ユニックスZ水和剤
	7月上旬	コロマイト水和剤
ウメ	落葉後:コスカシバ	ガットキラー乳剤 または ラビキラー乳剤
リンゴ	発芽1週間前 (3月下旬)	ハーベストオイル (50倍)
	落花30日後 (6月上旬)	ユニックスZ水和剤
	7月中旬	MR. ジョーカー水和剤
	7月下旬	フェニックスフロアブル
	11月下旬~12月上旬	ベフラン液剤25



**平成28年版**

薬剤名 希釈倍数
コロマイト水和剤
ユニックス顆粒水和剤47
マイトコーネフロアブル
ユニックス顆粒水和剤47
マイトコーネフロアブル
ガットキラー乳剤
ハーベストオイル (100倍)
ベフラン液剤25
デランフロアブル
フェニックスフロアブル
MR.ジョーカー水和剤
—

図 果樹等病害虫参考防除例の主な変更点（薬剤の入れ替えがあったもの）

【その他の病害虫】

作物	病害虫名	発生予測	発生概況及び注意すべき事項
イチゴ	うどんこ病	発生量：平年並 ～やや多い	12月中旬現在，平年並～やや多い発生である。
	アブラムシ類		
ピーマン	斑点病	発生量：平年並	12月中旬現在，平年並の発生である。
促成キュウリ	べと病	発生量：平年並 ～やや多い	12月中旬現在，平年並の発生である。向こう1か月の気温は平年より高く，降水量は平年並または多いと予想され，発生を助長する条件である。

## II. 今月の気象予報

### 関東甲信地方 1 か月予報

(予報期間 12月26日から1月25日)

気象庁 (12月24日 発表)

<向こう 1 か月の気温, 降水量, 日照時間の各階級の確率 (%) >

[確率]

要素	予報対象地域	低い(少ない)	平年並	高い(多い)
気温	関東甲信全域	10	40	50
降水量	関東甲信全域	20	40	40
日照時間	関東甲信全域	50	30	20

[概要]

平年に比べ晴れの日が少ないでしょう。

<1週目の予報> 12月26日(土曜日) から1月1日(金曜日)

気温 平年並の確率 50%

<2週目の予報> 1月2日(土曜日) から1月8日(金曜日)

気温 高い確率 70%

<3週目から4週目の予報> 1月9日(土曜日) から1月22日(金曜日)

気温 平年並または高い確率 40%

### 農薬を使用する際は

- 1 使用する農薬の「ラベル」と登録変更に関する「チラシ」等を必ず確認し、適用作物、使用方法、注意事項等を守りましょう。
- 2 散布時には、周辺作物に飛散(ドリフト)しないよう注意しましょう。
- 3 農薬の使用状況を正確に記録しましょう。
- 4 薬剤抵抗性の発達を抑えるため、異なる作用機構分類\* (FRACコード, IRACコード) の薬剤を用いてローテーション散布しましょう。

※作用機構分類については、病害虫発生予報5月号(平成27年4月28日発表)の防除所レポート参照