

令和2年  
12月24日

# 病害虫発生予報 1月号

茨城県病害虫防除所  
茨城県植物防疫協会

農薬保管庫や防除器具の点検・整備を行いましょ！

## < 目次 >

### I. 今月の予報

#### 【注意すべき病害虫】

イチゴ：ハダニ類	1
促成ピーマン：斑点病	1
促成トマト：灰色かび病	2

#### 【その他の病害虫】

イチゴ，促成ピーマン，促成キュウリ	2
-------------------	---

#### 【防除所レポート】

ヒメトビウンカの薬剤感受性検定の結果について	3
令和2年産大豆子実の主要病害虫による被害状況について	5
令和3年版果樹病害虫参考防除例について	6

### II. 今月の気象予報 . . . . . 8

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」([http://www.acis.famic.go.jp/index\\_kensaku.htm](http://www.acis.famic.go.jp/index_kensaku.htm))で確認することができます。

詳しくは、病害虫防除所へお問い合わせ下さい。

茨城県病害虫防除所 Tel :0299-45-8200

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

<https://www.pref.ibaraki.jp/nourinsuisan/nosose/byobo/boujosidou2/>

<HP QRコード>



# 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
—	平年並～やや多い	県下全域

[予報の根拠]

- ① 12月中旬現在、寄生葉率（本年値 14.3%，平年値 10.5%）は平年並～やや高く、発生地点率（本年値 80%，平年値 50%）は平年よりやや高い。

[防除上注意すべき事項]

- ① ハダニ類は増殖が速いため、発生の少ないうちに防除を徹底する。  
② 薬剤散布は、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行う。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 コードの異なる薬剤を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 ミツバチや天敵を使用する場合は、影響の小さい薬剤を使用する。

### 促成ピーマン

#### 1. 斑点病

[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 7.5，平年値 3.5），発生地点率（本年値 75%，平年値 48%）ともに平年よりやや高い。

※発病度：株ごとの発病程度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 多湿条件で発生しやすいため、整枝、換気等によりハウス内の湿度を低く保つ。  
② 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。  
③ 罹病部は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。  
④ 薬剤散布は、薬液が葉裏にもよくかかるよう十分な量で丁寧に行う。また、薬剤耐性菌の出現を防ぐため、FRAC コードの異なる薬剤をローテーション散布する。  
⑤ 天敵を使用する場合は、影響の小さい薬剤を使用する。

## 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
—	多い	県下全域

[予報の根拠]

- ① 12月中旬現在、発病株率（本年値 6.5%、平年値 1.1%）、発生地点率（本年値 38%、平年値 12%）ともに平年より高い。

[防除上注意すべき事項]

- ① 多湿条件で発生しやすいため、暖房、送風、換気等によりハウス内の湿度を低く保つ。
- ② 罹病部や幼果に残った花弁は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 薬剤散布は、薬液が葉裏にもよくかかるよう十分な量で丁寧に行う。また、薬剤耐性菌の出現を防ぐため、FRACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
- ④ 薬剤散布は、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。

（令和2年12月24日発表 病害虫速報 No.6 参照）

### 【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：やや少ない	12月中旬現在、平年よりやや少ない発生である。
	アブラムシ類	発生量：やや多い	12月中旬現在、平年よりやや多い発生である。
促成ピーマン	うどんこ病	発生量：やや少ない	12月中旬現在、平年よりやや少ない発生である。
	アザミウマ類	発生量：平年並	12月中旬現在、平年並の発生である。
キュウリ 促成	べと病	発生量：平年並	12月中旬現在、平年並の発生である。

## ヒメトビウンカの薬剤感受性検定の結果について

イネ縞葉枯病は、県西地域を中心に発生の多い状況が続いており、媒介虫であるヒメトビウンカを対象とした防除が行われています。薬剤防除は有効な対策ですが、他県においては一部の薬剤について薬剤感受性の低下が報告されています。そこで、農業総合センター農業研究所および病害虫防除所において、昨年に引き続き、基幹となる育苗箱施用剤の有効成分であるイミダクロプリド（IRACコード：4A，系統名：ネオニコチノイド系，主な商品名：アドマイヤーCR箱粒剤）に対するヒメトビウンカの感受性を検定しましたので、結果をお知らせします。

## [試験方法]

2020年5月に、県内小麦圃場5地点（県西地域4地点，県南地域1地点）からヒメトビウンカを採集し累代飼育した。「イネウンカ類の薬剤感受性検定マニュアル」（農研機構九州沖縄農業研究センター，2017）に準じて微量局所施用法により検定を行い，その結果をもとにLD<sub>50</sub>値（半数致死薬量）<sup>注</sup>を算出した。

注）LD<sub>50</sub>値（半数致死薬量）：薬剤を処理した供試虫の50%が試験期間内に死亡する用量を虫の体重当たりの量であらわした値。薬剤の効果を示す指標として利用される。同一薬剤では，数値が大きいほど感受性が低い（効果が低い）ことを示す。

## [結果]

昨年は，感受性低下が認められなかった地点が，1地点（県西①）あったが，本年は全ての地点において，イミダクロプリドに対するLD<sub>50</sub>値が，1993年に茨城県で採集された個体群の値より大きく，薬剤感受性が低下傾向であった。なお，各地点のLD<sub>50</sub>値は，薬剤感受性の低下が報告されている九州の一部地点の値と比較して同程度から小さい傾向であった（図）。

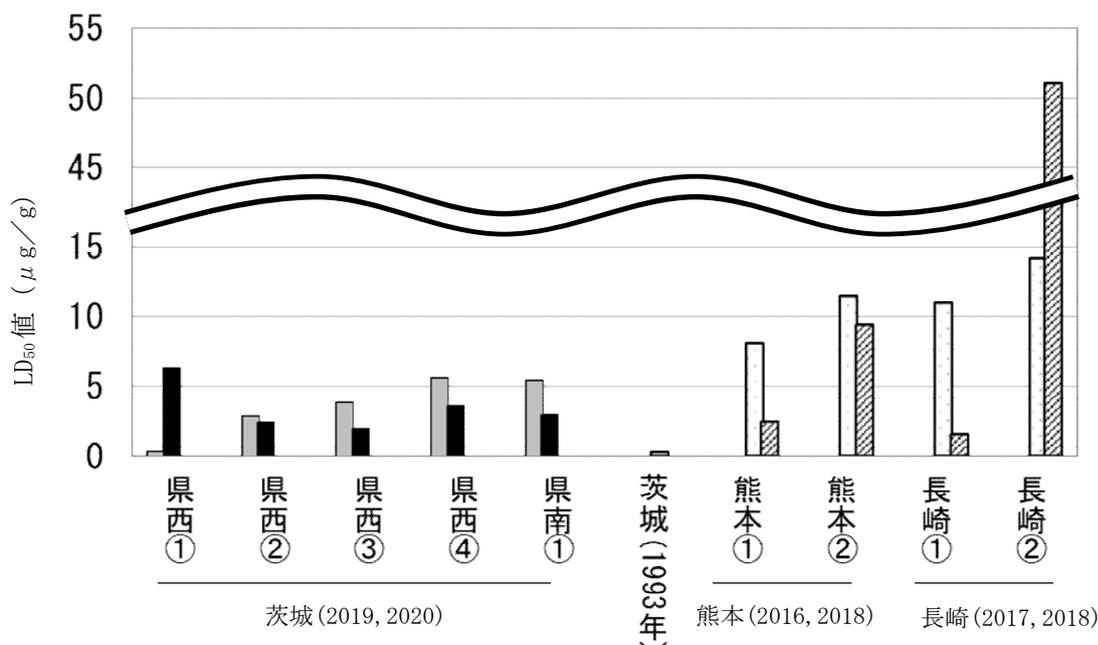


図 ヒメトビウンカの各個体群のイミダクロプリドのLD<sub>50</sub>値

注1) 茨城(1993年)，熊本および長崎は，次ページの参考文献から作図を行った。

注2) 各地点の棒グラフは，右が左より新しい年の値を示す。

## ○今後の防除について

- (1) 育苗箱施用剤の選択にあたって、前作において IRAC コード 4A の薬剤(表 1 枠囲み)の効果の低下が疑われた場合は、表 1 を参考に別コードの薬剤を検討する。
- (2) 育苗箱施用と本田散布の体系防除等を行う場合は、薬剤感受性の低下を抑えるため、表 1 および表 2 を参考に、IRAC コードの異なる薬剤を選択する。
- (3) 縞葉枯病抵抗性品種はほとんど発病せず、ヒメトビウンカの保毒虫率を徐々に下げる効果が期待できるため、抵抗性品種の導入を積極的に検討する。

表 1 水稲のヒメトビウンカ防除に使用できる主な育苗箱施用剤の有効成分の種類  
および IRAC コード (令和 2 年 12 月 9 日現在)

IRAC コード <sup>1)</sup>	有効成分の種類	左記成分を含む主な商品名 <sup>2)</sup>
4A	イミダクロプリド	アドマイヤーCR箱粒剤
	クロチアニジン	ダントツ箱粒剤
	ジノテフラン	スターダム/アトラクトン箱粒剤
	チアメトキサム	デジタルコラトップアクタラ箱粒剤 <sup>3)</sup>
4E	トリフルメゾピリム	ゼクサロンパディート箱粒剤 <sup>3)</sup> フェルテラゼクサロン箱粒剤 <sup>3)</sup>
9B	ピメトロジン	フェルテラチェス箱粒剤 <sup>3), 4)</sup>
— <sup>5)</sup>	フルピリミン	リディア箱粒剤

1) 殺虫剤抵抗性対策委員会 (IRAC) により、殺虫剤の有効成分を作用機構により分類し、コード化したもの

2) 同一成分であっても異なる商品名もある

3) 他の有効成分を含む混合剤である

4) ヒメトビウンカ対象に使用する場合、防除効果を考慮して使用時期は「移植3日前～移植当日」を推奨

5) 未分類

表 2 水稲のヒメトビウンカ防除に使用できる主な本田散布剤の有効成分の種類  
および IRAC コード (令和 2 年 12 月 9 日現在)

IRAC コード <sup>1)</sup>	有効成分の 種類	左記成分を含む主な商品名 <sup>2)</sup>
1B	ME P	スミチオン乳剤
3A	エトフェンプロックス	トレボン乳剤
	シラフルオフエン	MR. ジョーカーEW

1) 殺虫剤抵抗性対策委員会 (IRAC) により、殺虫剤の有効成分を作用機構により分類し、コード化したもの

2) 同一成分であっても異なる商品名もある

### 参考文献

- 1) Shozo ENDO et al. (2000) Journal of Pesticide Science 25 : 395-397
- 2) 熊本県病害虫防除所 (2019) 技術情報第 1 号
- 3) 長崎県病害虫防除所 (2019) 平成 30 年度植物防疫業務年報

## 令和2年産大豆子実の主要病害虫による被害状況について

令和2年産大豆子実の主要病害虫による被害状況と防除対策をまとめました。次作に向けた対応の参考にしてください。

## [本年度の被害状況]

病害では、べと病の被害粒率は平年よりやや高く、紫斑病の被害粒率は平年より低くなりました。

虫害では、吸汁性カメムシ類による被害粒率は平年並で、マメシンクイガによる被害粒率は平年よりやや低くなりました。

表 令和2年産大豆子実の主要病害虫による被害状況

病害虫	被害粒率 (%)			発生地点率 (%)		
	本年	平年 <sup>1)</sup>	順位 <sup>2)</sup>	本年	平年 <sup>1)</sup>	順位 <sup>2)</sup>
べと病	4.6	3.8	2	83	59	5
紫斑病	0.03	1.7	11	8	60	11
吸実性カメムシ類	2.5	3.0	7	75	84	9
マメシンクイガ	1.1	2.3	10	42	57	9

1) 平年：過去10年間（平成22～令和元年）の値の平均値。ただし、べと病は平成29年を除外した過去10年間（平成21～令和元年）の値の平均値

2) 順位：本年を含む過去11年間における本年値の順位。ただし、べと病は平成29年を除外した本年を含む過去11年間（本年および平成21～令和元年）における本年値の順位

[調査圃場] 県内12地点の大豆圃場（里のほほえみ8圃場、納豆小粒4圃場）

[調査方法] 10株（/圃場）の上位20莢程度（合計200莢程度）を採取し、子実の被害を目視で調査した。

[採取時期] 令和2年10月第5半旬～11月第2半旬

## [次作に向けての防除対策]

<べと病>

- ① 茎葉を含む被害残渣は適切に処分し、被害が多発した圃場では連作を避ける。
- ② 種子更新を行う。
- ③ 密植を避け、風通しを良くする。
- ④ 防除適期は開花期～子実肥大期である。

<紫斑病>

- ① 茎葉を含む被害残渣は適切に処分し、被害が多発した圃場では連作を避ける。
- ② 種子更新を行う。
- ③ 防除適期は開花期の20日後頃である。開花期から成熟期までに連続した降雨がある場合は、開花期の30日後に追加防除を行う。
- ④ 収穫が遅れると発生が多くなるので、適期に収穫する。

<吸実性カメムシ類>

- ① 薬剤防除は莢伸長期以降、発生に応じて7～10日ごとに複数回行う。
- ② 幼虫も子実を加害しながら成長するため、幼虫の発生状況にも注意する。

<マメシンクイガ>

- ① 成虫の移動性が低く発生圃場で繁殖・越冬するので、連作を避ける。
- ② 防除適期は産卵最盛期～その約10日後であり、大豆の生育ステージとしては、莢伸長終期～子実肥大初期頃にあたる。

## 令和3年版果樹病害虫参考防除例について

病害虫防除の際には、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、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。また、薬剤耐性・抵抗性の発達を抑え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、茨城県果樹病害虫参考防除例編成会議では、県監修により6作物7種類の果樹病害虫参考防除例（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。

令和3年版の各防除例について、昨年版からの主な変更点を以下にまとめました（図）。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、冬季の落葉処理や粗皮削り等の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、令和3年版は、令和2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、農薬使用時に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、適正に使用して下さい。

### 令和2年版

品目	時期、記載場所	薬剤名等	変更の種類
全品目	本欄および注意事項欄	—	作用機分類コードの追加
露地赤ナン無袋	催芽～萌芽期 注意事項欄	チオノック/トレノックスフロアブル	削除
	りん片脱落直前(4月上旬) 本欄および注意事項欄	インダーフロアブル (10,000倍)	希釈倍数の変更 注意事項の追加
	開花直前～開花始め (4月中旬) 本欄	ファンタジスタ顆粒水和剤 (4,000倍)	希釈倍数の変更
	落花期(4月下旬) 本欄	スコア顆粒水和剤 (4,000倍)	希釈倍数の変更
	落花期(4月下旬) 注意事項欄	—	注意事項の追加
	落花期(4月下旬) 注意事項欄	コロマイト水和剤	時期の変更
	5月下旬、6月下旬 本欄	5月下旬：キャブレート水和剤 (800倍)	時期・薬剤・希釈倍数の変更
		6月下旬：ベルコート水和剤	
6月下旬 注意事項欄	アブロードフロアブル	時期・薬剤の変更	
巨峰地	休眠期(3月中～下旬) 注意事項欄	パスポート顆粒水和剤	削除
雨よけ	休眠期(3月上旬) 注意事項欄	パスポート顆粒水和剤	削除
	小豆粒大期 注意事項欄	—	追加
クリ	展葉期(5月上旬) 本欄および注意事項欄	—	追加
リンゴ	落花30日後(6月上旬) 注意事項欄	チオノック/トレノックスフロアブル	削除

### 令和3年版

変更後の内容	変更理由
IRACまたはFRACコードの追加	①
—	②
5,000倍 ●インダーフロアブルは、赤星病にも登録がある(8,000～12,000倍)	③
3,000倍	④
2,000倍	
●訪花昆虫を導入している場合、ダイアジノン水和剤34の散布は受粉終了直後に行う。	⑤
6月中旬	⑥
5月下旬：ベルコート水和剤	⑦
6月下旬：キャブレート水和剤(600倍)	
7月上旬 コルト顆粒水和剤	⑧
—	⑨
—	⑩
ベトファイター顆粒水和剤 ライメイフロアブル	⑪
フェニックスフロアブル ●この時期に園内を見回り、多発生が予想される場合には、若齢幼虫のうち防除する。	⑫
—	⑬

図 果樹病害虫参考防除例の主な変更点（薬剤の追加・削除等があった箇所）

○変更理由は以下のとおりです。

#### 【全品目】

①薬剤を選択する際、薬剤抵抗性に配慮したローテーション散布を行う判断材料とするため、作用機構分類コード（IRAC コード、FRAC コード）を追加しました。

#### 【露地赤ナシ無袋栽培】

- ②デランフロアブルの流通が再開されたため、代替薬剤として令和2年版で追加したチオノック/トレノックスフロアブルを削除しました。
- ③黒星病の防除効果を上げるため、希釈倍数を変更しました。なお、希釈倍数の変更に伴い、インダーフロアブルに対する登録内容について、注意事項欄に文言を追加しました。
- ④黒星病の防除効果を上げるため、希釈倍数を変更しました。
- ⑤近年、ミツバチによる交配が増えていますが、ダイアジノン水和剤 34 はミツバチに影響があるため注意事項欄に文言を追加しました。
- ⑥6月からハダニ類が発生する園地があるため、時期を変更しました。
- ⑦農薬取締法の改正により、農薬のラベルに記載されている注意事項欄の記載が努力義務となりました。キャプレート水和剤には「なしに使用する場合、開花初めから落花後20日頃までの散布は新葉に薬害を生じるおそれがあるので使用をさけ、6月中旬以降に使用すること」と記載されているため、キャプレート水和剤とベルコート水和剤を入れ替えました。また、6月下旬の黒星病および輪紋病の防除効果を上げるため、キャプレート水和剤の希釈倍数を変更しました。
- ⑧クワコナカイガラムシの防除適期が7月にある可能性があるため、時期を変更するとともに、既に注意事項欄の7月上旬に記載のあるコルト顆粒水和剤に薬剤を変更しました。

#### 【露地巨峰】

⑨デランフロアブルの流通が再開されたため、代替薬剤として令和2年版で追加したパスポート顆粒水和剤を削除しました。

#### 【雨よけ巨峰】

- ⑩デランフロアブルの流通が再開されたため、代替薬剤として令和2年版で追加したパスポート顆粒水和剤を削除しました。
- ⑪現地の雨よけ栽培において、べと病の発生が見られるため、露地巨峰の注意事項欄と同様の薬剤（ベトファイター顆粒水和剤およびライメイフロアブル）を追加しました。

#### 【クリ】

⑫クスサンの発生が問題となっている園地が散見されるため、フェニックスフロアブルを追加しました。

#### 【リンゴ】

⑬デランフロアブルの流通が再開されたため、代替薬剤として令和2年版で追加したチオノック/トレノックスフロアブルを削除しました。

#### 【カキ】【ウメ】

※薬剤等の主な変更はありません。

## 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	60	30	10
降水量	関東甲信全域	30	40	30
日照時間	関東甲信全域	30	40	30

[概要]

期間の前半は気温がかなり低くなる見込みです。  
平年と同様に晴れの日が多いでしょう。

<1週目の予報> 12月26日(土曜日)から1月1日(金曜日)

気温 関東甲信地方 平年より低い確率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 関東甲信地方 平年より低い確率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 関東甲信地方 平年より低い確率50%

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、作用機構分類<sup>\*</sup>(FRACコード、IRACコード)の異なる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(令和2年4月24日発表)の防除所  
レポート参照