

令和4（2022）年

植物防疫年報

令和5（2023）年3月

栃木県農業環境指導センター

目 次

第1章 病虫害発生予察事業等植物防疫関連事業の具体的内容

- 1 病虫害発生予察事業…………… 1
- 2 指定有害動植物等発生予察効率化の推進…………… 1
- 3 病虫害侵入警戒調査…………… 1
- 4 病虫害防除員の設置…………… 2

第2章 病虫害発生予察事業

- 1 対象作物と有害動植物の種類…………… 3
- 2 病虫害発生予察情報の提供
 - 1) 病虫害発生予察情報（令和4(2022)年1月～令和4(2022)年12月）…………… 4
 - 2) 病虫害発生予察データ…………… 5
 - 3) 病虫害発生予報…………… 6
 - 4) いちご病虫害情報…………… 32
 - 5) 植物防疫ニュース（速報）等…………… 55
- 3 主要農作物病虫害の発生状況と原因解析（令和3(2021)年確定）
 - 1) 普通作物…………… 80
 - 2) 野菜…………… 82
 - 3) 果樹…………… 86
 - 4) 花き…………… 87
- 4 主要農作物病虫害の発生状況と原因解析（令和4(2022)年速報）
 - 1) 普通作物…………… 88
 - 2) 野菜…………… 90
 - 3) 果樹…………… 92
 - 4) 花き…………… 93
- 5 病虫害発生程度別面積
 - 1) 令和3(2021)年病虫害発生程度別面積（確定）…………… 94
 - 2) 令和4(2022)年病虫害発生程度別面積（速報）…………… 97
- 6 病虫害診断結果…………… 99
- 7 病虫害侵入警戒調査
 - 1) チチュウカイミバエ・ミカンコミバエ種群・ウリミバエ・コドリンガ・アリモドキゾウムシ・アフリカマイマイ侵入警戒調査…………… 114
 - 2) りんご火傷病発生警戒調査…………… 116
 - 3) ウメ輪紋ウイルス発生警戒調査…………… 116

第3章 予察調査

- 1 病虫害発生予察調査における地域区分図
 - 1) 市町と県地域区分図…………… 117
 - 2) 農業振興事務所担当地域区分図…………… 117
- 2 予察調査ほ場及び乾式予察灯等の設置状況

1) 普通作物病害虫発生予察ほ場	118
2) 野菜病害虫発生予察ほ場	120
3) 果樹、花き病害虫発生予察ほ場	123
4) 乾式予察灯設置状況	124
5) フェロモントラップ設置状況	125
6) 粘着板設置状況	127
3 各種調査結果	
1) 水稲病害虫調査結果	
(1) 病害虫発生予察ほ場における病害虫の発生状況	128
(2) 育苗箱における病害の発生状況	133
(3) 再生稲における黄萎病、縞葉枯病の発生状況	133
(4) アメダスデータによるいもち病感染好適日の出現状況	134
(5) 大麦におけるヒメトビウンカ生息密度	136
(6) ウンカ類、ヨコバイ類の越冬前密度	137
(7) ヒメトビウンカのイネ縞葉枯ウイルス保毒虫率の経年変化	138
(8) イネミズゾウムシの発生状況	139
(9) イネドロオイムシの発生状況	141
(10) ニカメイガの発生状況	141
(11) 病害虫発生予察ほ場における害虫発生状況（すくいとり調査）	144
(12) 斑点米カメムシ類の発生状況	146
(13) 水稲害虫の60W予察灯による誘殺数	155
(14) ヒメトビウンカの黄色粘着板による誘殺数	161
2) 麦類病害調査結果	
(1) 病害発生予察ほ場における病害虫年次別発生状況	163
(2) 麦類縞萎縮病発生状況	163
(3) 赤かび病発生状況	163
3) 大豆病害虫調査結果	
(1) 病害虫発生予察ほ場における病害虫発生状況	164
(2) 病害虫発生予察ほ場における被害粒発生状況	167
(3) 吸実性カメムシ類のフェロモントラップによる誘殺数	168
(4) コガネムシ類の60W予察灯による誘殺数	171
4) 野菜類病害虫調査結果	
(1) いちご	173
(2) トマト	174
(3) なす	175
(4) きゅうり	176
(5) にら	177
(6) ねぎ	178
(7) たまねぎ	179
(8) キャベツ	180
(9) レタス	181
5) 果樹類病害虫調査結果	

(1) なし	182
(2) ぶどう	183
(3) りんご	184
6) 花き類病害虫調査結果	
(1) きく	185
7) その他調査結果	
(1) カメムシ類のフェロモントラップによる誘殺数（斑点米カメムシ類除く）	187
(2) チョウ類のフェロモントラップによる誘殺数（ニカメイガ除く）	190
(3) 有翅アブラムシ類の黄色粘着板による誘殺数	205
(4) アザミウマ類の青色粘着板による誘殺数	207
4 主要農作物生育、作柄の概要	
1) 農作物生育状況	
(1) 普通作物	210
(2) 野菜	215
(3) 果樹	220
(4) 花き	221
2) 気象経過	222
3) 気象表	224
第4章 発生予察効率化調査	
1 薬剤感受性検定	
1) トマトすすかび病薬剤感受性検定結果	226
2) トマト葉かび病薬剤感受性検定結果	228
3) ナシ炭疽病菌の薬剤感受性検定結果	230
4) イネいもち病菌のQoI剤に対する耐性菌発生状況調査結果	232
2 気象データを活用したヒメトビウンカ第一世代産卵最盛期の予測	234
第5章 農薬安全対策事業	
1 農薬安全使用推進事業	
1) 危害防止運動の推進	238
2) 農薬管理指導士等認定講習会の開催	238
3) 農作物等病害虫雑草防除指針の作成	238
4) 農薬販売者及び農薬使用者の取締状況	238
第6章 栃木県農業環境指導センターの概要及び沿革	
1 組織体制	240
2 業務内容	240
3 沿革	241

※本誌掲載の地図は『白地図 KenMap』を使用して作成しました。

第1章 病虫害発生予察事業等植物防疫関連事業の具体的内容

1 病虫害発生予察事業

植物防疫法第23条（国の発生予察事業）及び同法第31条（都道府県の発生予察事業）に基づき、指定有害動植物及び重要病虫害を対象として発生予察を行い、精度の高い発生予察情報の提供に努めた。

1) 指定有害動植物及び県重要病虫害の発生予察

指定有害動植物79種及び重要病虫害68種（いずれも類を含む）を対象に、乾式予察灯4か所、定点調査ほ202か所（水稻39か所、麦20か所、大豆15か所、果樹類25か所、野菜類96か所、きく7か所）及び巡回調査ほ等を定期的に調査するとともに、病虫害防除員、関係機関等との連携による現地情報や各種気象情報等を総合的に分析検討し、農作物の病虫害発生予察を行った。

2) 病虫害発生予察情報の提供

「植物防疫事業実施要領の運用について」（昭和60年8月26日付60農蚕第4430号通知）に基づき、「発生予報」を毎月1回提供したほか、「特殊報」を3回発表した。また、県独自の情報として「いちご病虫害情報」を毎月1回、「植物防疫ニュース」（速報）を12回発表した（令和3年1月～令和3年12月）。

これらすべての情報は「ホームページ」及び電子メールを活用し、関係機関・団体・生産者等に対し、迅速に提供した。

2 指定有害動植物等発生予察効率化の推進

精度の高い予察情報の提供と適正な病虫害防除を推進するため、発生予察手法の高度化や各種の調査を実施した。

1) 薬剤感受性（抵抗性）調査

- ① トマトすすかび病菌の薬剤感受性検定結果
- ② トマト葉かび病菌の薬剤感受性検定結果
- ③ ナン炭疽病菌の薬剤感受性検定
- ④ イネいもち病菌のQoI剤に対する耐性菌発生状況調査

2) 気象データを活用したヒメトビウンカ第一世代産卵最盛期の予測

3 病虫害侵入警戒調査

1) チチュウカイミバエ・ミカンコミバエ種群・ウリミバエ・コドリングア・アリモドキゾウムシ・アフリカマイマイ侵入警戒調査

我が国未発生のチチュウカイミバエの発生を警戒するため、侵入の危険性が高いと推察される地点に誘因トラップを設置して調査を行った。

2) りんご火傷病、ウメ輪紋ウイルス発生警戒調査

我が国未発生のりんご火傷病及びウメ輪紋ウイルスの発生を警戒するため、りんご、なしの発生予察調査地点及びうめの苗木等栽培園地で調査を行った。

4 病害虫防除員の設置

植物防疫法第33条に基づき、病害虫防除所の業務に関する現地情報及び協力を得るため、病害虫防除員（27名）を委嘱し、フェロモントラップを活用した害虫発生状況調査等を実施した。

令和4（2022）年度病害虫防除員設置状況

No	市町村名	フェロモントラップ							対象作物
		ニカメイガ	クモヘリカメムシ	ホソヘリカメムシ	チャバネアオカメムシ	ハスモンヨトウ	オオタバコガ	ナシヒメシンクイ	
1	宇都宮市				○				なし
2	上三川町	○							水稲
3	上三川町						○		いちご
4	鹿沼市					○			いちご
5	日光市			○					大豆
6	芳賀町					○			大豆
7	小山市					○			いちご
8	矢板市				○				りんご
9	矢板市		○						水稲
10	那須烏山市				○				なし
11	大田原市					○			大豆・いちご
12	那須町						○		なす
13	佐野市				○				なし
14	益子町			○					大豆
15	茂木町		○						水稲
16	市貝町	○							水稲
17	真岡市						○		なす
18	栃木市					○			トマト
19	下野市	○							水稲
20	壬生町						○		なす
21	野木町					○			みずな
22	さくら市			○					大豆
23	塩谷町					○			にら
24	高根沢町							○	なし
25	那珂川町						○		トマト
26	那須塩原市			○					大豆
27	足利市					○			いちご

第2章 病虫害発生予察事業

1 対象作物と有害動植物の種類

指定: 指定有害動植物(国の発生予察事業) 重要: 重要病害虫(県の発生予察事業)

対象作物名	種類	病虫害名
稲	指定	イネミズゾウムシ、コブノメイガ、セジロウンカ、ツマグロヨコバイ、トビイロウンカ、ニカメイガ、斑点米カメムシ類「ホソハリカメムシ、クモヘリカメムシ、アカヒゲホソミドリカスミカメ、アカスジカスミカメ」、ヒメトビウンカ、フタオビコヤガ、稲こうじ病、いもち病、縞葉枯病、ばか苗病、もみ枯細菌病、紋枯病
	重要	イチモンジセセリ、イナゴ類、イナヅマヨコバイ、イネドロオイムシ、苗立枯病、黄萎病、苗立枯細菌病
麦	指定	赤かび病、うどんこ病
	重要	さび病類、縞萎縮病、斑葉病、黒節病
大豆	指定	アブラムシ類、吸実性カメムシ類、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ
	重要	コガネムシ類、マメシンクイガ、シロイチモジマダラメイガ、フタスジヒメハムシ、紫斑病、べと病
なし	指定	アブラムシ類、シンクイムシ類、ハダニ類、ハマキムシ類、カメムシ類、黒斑病、黒星病
	重要	赤星病
ぶどう	指定	晩腐病、灰色かび病、べと病
	重要	アザミウマ類、ハマキムシ類、黒とう病、アブラムシ類、ハダニ類
りんご	指定	シンクイムシ類、ハダニ類、ハマキムシ類、黒星病、斑点落葉病
	重要	アブラムシ類、輪紋病、褐斑病、赤星病
トマト	指定	アブラムシ類、コナジラミ類、ハスモンヨトウ、疫病、灰色かび病、葉かび病
	重要	ハモグリバエ類、タバコガ類、モザイク病、黄化葉巻病、すすかび病、青枯病、萎凋病、うどんこ病
きゅうり	指定	アザミウマ類、アブラムシ類、コナジラミ類、ハスモンヨトウ、うどんこ病、褐斑病、灰色かび病、べと病
	重要	ハモグリバエ類、疫病、黄化えそ病、モザイク病
なす	指定	アザミウマ類、アブラムシ類、ハダニ類、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ、オオタバコガ、灰色かび病、うどんこ病
	重要	コナジラミ類、ハモグリバエ類、タバコガ類、半身萎凋病、青枯病、すすかび病
いちご	指定	アザミウマ類、アブラムシ類、ハダニ類、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ、うどんこ病、炭疽病、灰色かび病
	重要	コナジラミ類、萎黄病
キャベツ	指定	アブラムシ類、ハスモンヨトウ、コナガ、ヨトウガ、黒腐病、菌核病
	重要	モンシロチョウ、ヨトウムシ類
レタス	指定	アブラムシ類、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ、オオタバコガ、ヨトウガ、灰色かび病、菌核病
	重要	軟腐病
たまねぎ	指定	アザミウマ類、白色疫病、べと病
	重要	さび病、黒斑病、ボトリチス葉枯病、灰色かび病、アブラムシ類、ネギハモグリバエ
ねぎ	指定	アザミウマ類、アブラムシ類、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ、黒斑病、さび病、べと病
	重要	ハモグリバエ類、ネギコガ、萎縮病、軟腐病、葉枯病
にら	指定	-
	重要	アザミウマ類、ネダニ類、白斑葉枯病、乾腐病、さび病
きく	指定	アザミウマ類、アブラムシ類、ハスモンヨトウ、シロイチモジヨトウ、白さび病
	重要	ハダニ類
作物共通	指定	オオタバコガ(PTラップ・なす・レタス)、シロイチモジヨトウ(いちご・きく・大豆・なす・レタス、ねぎ)、ハスモンヨトウ(PTラップ・いちご・きく・キャベツ・きゅうり・大豆・トマト・なす・ねぎ・レタス)、ヨトウガ(キャベツ・レタス)、コナガ(PTラップ・キャベツ)、果樹カメムシ類(PTラップ・なし)、リンゴコカクモンハマキ(PTラップ)
	重要	-
指定有害動植物		総計 15作物 計79種(類を含む)
重要病害虫		総計 16作物 計68種()

※ PTラップ=フェロモントラップ

2 病害虫発生予察情報の提供

1) 病害虫発生予察情報（令和4(2022)年1月～令和4(2022)年12月）

種 類	発表回数	号 数	備 考（発表日）			
発生予報	12回	第10号 (4年度) ～第9号	1月21日 5月20日 9月16日	2月18日 6月17日 10月21日	3月18日 7月22日 11月18日	4月22日 8月19日 12月16日
いちご 病害虫情報	12回	第8号 (4年度) ～第7号	1月21日 5月20日 9月16日	2月18日 6月17日 10月21日	3月18日 7月22日 11月18日	4月22日 8月19日 12月16日

種 類	回数	号数	表 題	発表日
植物防疫 ニュース	13回	第12号	トマト葉かび病菌・すすかび病菌の薬剤感受性検定結果について	3月10日
		第1号	麦類の赤かび病を適期に防除しましょう！	4月11日
		第2号	クビアカツヤカミキリの早期発見と防除に努めましょう！	5月20日
		第3号	麦類赤かび病の多発が予想されます。追加防除を行いましょよう！	5月20日
		第4号	ヒメトビウンカ防除により、イネ縞葉枯病の被害を抑えましょよう！	6月 8日
		第5号	果樹カメムシ類の多発生にご注意ください！	6月13日
		第6号	斑点米カメムシ類の動向に注意しましょう！	7月 1日
		第7号	果樹カメムシ類の発生量が増加しています！（続報）	7月15日
		第8号	リンゴ斑点落葉病の拡大を抑えましょよう	7月20日
		第9号	葉いもちが発生しています！ いもち病の発生状況を観察し、穂いもちの発生を防ぎましょよう。	7月26日
		第10号	斑点米カメムシ類の発生に注意しましょう！（続報）	7月28日
		第11号	イチゴ炭疽病、萎黄病の発生に注意しましょう！	8月 1日
第12号	イネ縞葉枯ウイルス保毒虫率の調査結果について	12月 9日		

2) 病害虫発生予察データ

(1) BLASTAMによる葉いもち感染好適日の判定結果

対象作物	調査地点（気象庁観測点名）	調査期間
稲	那須、黒磯、大田原、塩谷、真岡、宇都宮、今市、鹿沼、小山、佐野	6～8月

(2) 害虫の誘殺数（センター調査）

対象作物	害虫名	調査方法	調査地点	調査期間
稲	ニカメイガ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、小山市	5～8月
	クモヘリカメムシ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、芳賀町	6～9月
	ツマグロヨコバイ ヒメトビウンカ アヒゲホリト ^o カスガメ 等	60W 予察灯 (白熱灯)	大田原市、宇都宮市、小山市、栃木市	5～9月
大豆	ホソヘリカメムシ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、芳賀町、栃木市	5～9月
大豆・野菜	ハスモンヨトウ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、栃木市	4～11月
果樹	チャバ ^o アサマシ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、芳賀町	4～9月
	ナシヒメシンクイ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、芳賀町、那須烏山市	3～10月
	リンゴコクモンハマキ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、那須烏山市	5～10月
野菜・花き	オオタバコガ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、栃木市	4～11月
	コナガ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、栃木市	4～11月
	有翅アブラムシ類	黄色粘着板	宇都宮市、栃木市 大田原市	4～11月 4～10月
	アザミウマ類	青色粘着板	宇都宮市、栃木市 大田原市、真岡市、下野市	4～11月 4～10月

(3) 害虫の誘殺数（病害虫防除員等調査）

対象作物	害虫名	調査方法	調査地点	調査期間
稲	ニカメイガ	フェロモントラップ ^o	上三川町、市貝町、下野市	5～8月
	クモヘリカメムシ	フェロモントラップ ^o	茂木町、矢板市	6～8月
大豆	ホソヘリカメムシ	フェロモントラップ ^o	日光市、益子町、さくら市、那須塩原市	5～9月
大豆・野菜	ハスモンヨトウ	フェロモントラップ ^o	鹿沼市、芳賀町、小山市、大田原市、 栃木市、野木町、塩谷町、足利市	6～10月
果樹	チャバ ^o アサマシ	フェロモントラップ ^o	宇都宮市、矢板市、那須烏山市、佐野市	5～9月
	ナシヒメシンクイ	フェロモントラップ ^o	高根沢町	4～10月

令和3(2021)年度 病害虫発生予報 第10号

令和4(2022)年1月21日
栃木県農業環境指導センター

天候の変化による病害虫の発生増加に注意しましょう。

予想期間 1月下旬～2月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 いちご 灰色かび病

- (1) 発生予想 ・発生：**平年並**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや少ない（平年比38%：ほ場率、平年比100%：株率）。(-)
・向こう1か月の平均気温は低く、日照時間は少ない見込み。(+)
- (3) 対 策 ・多湿条件において発生しやすいので、下葉を除去し株元や花房の風通しをよくするとともに、かん水過多にならないように注意する。
・発病した果実や果梗等は伝染源となるので、速やかに取り除き、施設外で処分する。
・発生初期に、アフェットフロアブル等を散布する。
- (4) 備 考 ・[灰色かび病薬剤感受性結果①、②](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 ・発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量は平年並（平年比69%：ほ場率、平年比66%：株率）。(±)
・向こう1か月の平均気温は低く、日照時間は少ない見込み。(一)
- (3) 対 策 ・ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
・天敵導入ほ場では天敵の生息状況等をよく観察し、必要に応じて追加放飼を検討する。
・化学農薬に対する感受性低下が著しいため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。厳寒期の気門封鎖剤全面散布は、天敵に対して影響があるので注意する。
・葉かき後は薬剤がかかりやすいので、葉かき作業にあわせて薬剤を散布する。
- (4) 備 考 ・[ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

3 いちご アザミウマ類

- (1) 発生予想 ・発生量：**少ない**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや少ない（平年比32%：ほ場率、平年比67%：株率）。(-)
・向こう1か月の平均気温は低く、日照時間は少ない見込み。(一)
- (3) 対 策 ・低密度のうちにカウンター乳剤等のIGR剤を散布する。
・花を良く観察して、被害が大きくなるおそれがある場合には、スピノエース顆粒水和剤等を散布する。本剤はカブリダニ等の天敵に影響があるので注意する。
- (4) 備 考 ・秋期にアザミウマ類の発生が多かった施設では、注意が必要である。
・[防除のポイントNo.19](#)、[アザミウマ類薬剤感受性検定結果](#)、[続報](#)を当センターHPに掲載中。

4 トマト 葉かび病

- (1) 発生予想 ・発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや多い（平年比62%：ほ場率、平年比223%：葉率）。(+)
・向こう1か月の平均気温は低く、日照時間は少ない見込み。(+)
- (3) 対 策 ・多湿条件で多発するので、施設内の湿度低下に努める。日中の気温の高いときを見計らって換気を行い、過度なかん水を控える。
・収穫期の肥料切れによる草勢低下は発生を助長させるので、適正な肥培管理を行う。
・発病葉は伝染源となるため、発生初期に速やかに取り除き、施設外で処分する。
・予防を主体に、ベルクトフロアブル等を葉裏によくかかるように散布する。
- (4) 備 考 ・抵抗性品種に発病するレースが確認されているため、抵抗性品種を栽培しているほ場でも発生に注意する。
・[葉かび病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

5 トマト コナジラミ類

- (1) 発生予想 ・発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや多い（平年比292%：ほ場率、平年比133%：葉率）。(+)
・向こう1か月の平均気温は低く、日照時間は少ない見込み。(一)

- (3) 対 策 ・施設内外の除草を徹底する。
 ・黄色粘着板を設置し、発生状況の把握に努める。発生が見られた場合には、コルト顆粒水和剤等で防除する。
 ・生育に応じて葉かきを行い、幼虫を除去する。除去した葉は放置せず、ビニル袋等で密閉して完全に枯死・死滅させてから処分するか、土中に埋める。
- (4) 備 考 ・[タバココナジラミ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

6 きく ハダニ類

- (1) 発生予想 ・発生量：平年並
- (2) 根 拠 ・現在の発生量は平年並（平年比 84%：ほ場率、平年比 85%：株率）。（±）
 ・向こう1か月の平均気温は低く、日照時間は少ない見込み。（－）
- (3) 対 策 ・ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
 ・葉裏をよく観察し、発生が認められたら下葉や葉裏にもよくかかるように丁寧に気門封鎖剤やコロマイト水和剤等を散布する。

7 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現況	発生予想	作物名	病害虫名	現況	発生予想
いちご	うどんこ病	平年並	やや多	トマト	うどんこ病	やや多	多
	コナジラミ類	平年並	やや少		黄化葉巻病	平年並	平年並
きゅうり	うどんこ病	平年並	やや多		灰色かび病	少	やや少
にら	乾腐病	やや多	やや多	きく	アブラムシ類	やや多	平年並

○ 冬期のスクミリンゴガイ（ジャンボタニシ）対策について

足利市・小山市・野木町の排水路等でスクミリンゴガイの生息が確認されています。スクミリンゴガイが見られている地域では、水稲作へ向けて越冬密度を下げる以下の対策を行いましょう。

- ・耕うんを行い物理的に破壊するとともに寒風にさらす
- ・水路の泥上げにより、越冬場所をなくし越冬個体を減らす

[スクミリンゴガイに注意しましょう](#)を当センターHPに掲載中。

○ 外来害虫トマトキバガについて

南米原産の外来害虫トマトキバガが、令和4（2022）年1月現在、全国2県で発生が確認されています。やや桃色がかった乳白色～緑白色のイモムシ状幼虫が、トマトやナス等の葉や果実を食害します。食害を受けると、葉は薄皮だけが残って白～褐変し、果実は小さな穴が空きやがて腐敗します。

栃木県内では発生が確認されていませんが、発生が疑われる場合はお近くの農業振興事務所又は当センターまで御連絡ください。「[トマトキバガに注意!](#)」を当センターHPに掲載中です。

農薬は適正に使用しましょう

- RACコードの異なる薬剤をローテーション散布しましょう。
- 花粉媒介昆虫のミツバチ、マルハナバチや天敵に対する影響日数に注意して薬剤を選択しましょう。
- 栃木県では、農薬による事故等の発生防止を図るため、前年11月から1月の3か月間を「農薬危害防止運動期間」とし、「[農薬ラベルの読み上げ運動](#)」を実施中です。農薬は適正に管理し、容器のラベルをよく読み、正しく使用しましょう。

1か月気象予報（予報期間1月15日から2月14日 1月13日気象庁発表）

平年と同様に晴れの日が多いでしょう。向こう1か月の平均気温は、低い確率40%です。降水量は、多い確率40%です。日照時間は、少ない確率40%です。

週別の気温は、1週目は、平年並の確率50%です。2週目は、平年並または低い確率40%です。3～4週目は、低い確率40%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率（%）

項目	低い（少ない）	平年並	高い（多い）
気温	40%	30%	30%
降水量	30%	30%	40%
日照時間	40%	30%	40%

詳しくは農業環境指導センター（TEL 028-626-3086）までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせは、ツイッター「[栃木県農政部\(@tochigi_nousei\)](#)」、農業環境指導センターホームページ（<http://www.jpnpn.ne.jp/tochigi/index.html>）でもご覧になれます。



令和3(2021)年度 病害虫発生予報 第11号

令和4(2022)年2月18日
栃木県農業環境指導センター

多湿および気温上昇による施設野菜の病害虫の発生に注意しましょう。

予想期間 2月下旬～3月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 いちご 灰色かび病

- (1) 発生予想 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量は平年並(平年比76%：ほ場率、平年比20%：株率)。(±)
・向こう1か月の降水量は平年並～多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(+)
- (3) 対 策 ・多湿条件において発生しやすいので、下葉を除去し株元や花房の風通しをよくするとともに、かん水過多にならないように注意する。
・発病した果実や果梗等は伝染源となるので、速やかに取り除き、施設外で処分する。
・発生初期に、セイビーフロアブル20(RACコードF:12)等を散布する。
- (4) 備 考 ・[灰色かび病薬剤感受性結果①、②](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 いちご うどんこ病

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや多い(平年比75%：ほ場率、平年比200%：株率)。(+)
・向こう1か月の降水量は平年並～多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(+)
- (3) 対 策 ・軟弱徒長すると発生しやすくなるので、温度管理やかん水を適切に行う。
・発生初期のうちに、パンチョTF顆粒水和剤(F:U06、F:3)等を葉裏にもよくかかるように散布する。

3 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量は平年並(平年比87%：ほ場率、平年比78%：株率)。(±)
・向こう1か月の平均気温は高く、日照時間は平年並～少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
・天敵導入ほ場では、ハダニ類の発生状況をよく観察し、必要に応じて追加放飼する。
・化学農薬に対する感受性低下が著しいため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
・葉かき後は薬剤がかかりやすいので、葉かき作業にあわせて薬剤を散布する。
- (4) 備 考 ・[ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

4 いちご アザミウマ類

- (1) 発生予想 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量は平年並(平年比68%：ほ場率、平年比56%：株率)。(±)
・向こう1か月の平均気温は高く、日照時間は平年並～少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・低密度のうちにマツチ乳剤[ミカキアザミウマ](I:15)等のIGR剤を散布する。
・花を良く観察して、被害が大きくなるおそれがある場合には、スピノエース顆粒水和剤(I:5)等を散布する。なお、本剤はカブリダニ等の天敵に影響があるので注意する。
- (4) 備 考 ・[防除のポイントNo.19](#)、[アザミウマ薬剤感受性検定結果①、②](#)を当センターHPに掲載中。

5 トマト 灰色かび病

- (1) 発生予想 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや少ない(平年比63%：ほ場率、平年比16%：株率)。(－)
・向こう1か月の降水量は平年並～多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(+)
- (3) 対 策 ・多湿条件で多発するので、適正なかん水と換気を行う。多湿時は循環扇や暖房機等を用いた通風により、施設内の湿度を下げる。
・発病葉、発病果や花弁は伝染源となるため、速やかに取り除き、施設外で処分する。
・発生状況に応じてピクシオDF(F:17)等を葉裏にもよくかかるように散布する。
・微生物防除剤(ボトキラー水和剤(F:BM02)等)は発病前～発病初期に使用する。暖房機通風に併せたダクト内投入も有効である。なお、低温条件では効果が出にくいので、施設内温度は10℃以上を確保する。
- (4) 備 考 ・[薬剤感受性検定結果①、②](#)を当センターHPに掲載中。

6 トマト 葉かび病

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量は多い(平年比223%：ほ場率、平年比372%：株率)。(+)

- (3) 対策
 - ・ 向こう1か月の降水量は平年並～多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(+)
 - ・ 多湿条件で多発するので、適正なかん水と換気を行い、施設内の湿度を下げる。収穫期の肥料切れによる草勢低下は発生を助長させるので、適正な肥培管理を行う。
 - ・ 発病葉は伝染源となるため、発生初期に速やかに取り除き、施設外で処分する。
 - ・ 予防を主体に、ダコニール1000(F:M05)等を葉裏によくかかるように散布する。発生が認められる場合は、ネクスターフロアブル(F:7)等を使用する。
- (4) 備考
 - ・ 抵抗性品種に発病するレースが確認されているため、抵抗性品種を栽培しているほ場でも発生に注意する。
 - ・ [葉かび病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

7 トマト コナジラミ類

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 拠
 - ・ 現在の発生量が多い(平年比195%：ほ場率、平年比167%：株率)。(+)
 - ・ 向こう1か月の平均気温は高く、日照時間は平年並～少ない見込み。(±)
- (3) 対策
 - ・ 施設内外の除草を徹底する。
 - ・ 黄色粘着板を設置し、発生状況の把握に努める。発生が見られた場合には、アニキ乳剤(I:6)等で防除する。
 - ・ 生育に応じて葉かきを行い、幼虫を除去する。除去した葉は放置せず、ビニル袋等で密閉して完全に枯死・死滅させてから処分するか、土中に埋める。
- (4) 備考
 - ・ [タバココナジラミ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

8 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現況	発生予想	作物名	病害虫名	現況	発生予想
いちご	アブラムシ類	平年並	平年並	きゅうり	アザミウマ類	平年並	平年並
きゅうり	灰色かび病	やや多	多	にら	乾腐病	多	多
	べと病	やや多	多	きく	ハダニ類	やや多	やや多

○ 冬期のスクミリンゴガイ(ジャンボタニシ)対策について

足利市・小山市・野木町の排水路等でスクミリンゴガイの生息が確認されています。スクミリンゴガイが見られている地域では、水稲作へ向けて越冬密度を下げる以下の対策を行いましょう。

- ・ 耕うんを行い物理的に破壊するとともに寒風にさらす
- ・ 水路の泥上げにより、越冬場所をなくし越冬個体を減らす

[スクミリンゴガイに注意しましょう](#)を当センターHPに掲載中。

○ 水稲の種子伝染性病害の対策について

種子消毒を適切に行い、使用する床土や育苗箱、育苗器などの育苗資材・器具もしっかり消毒することで、苗立枯病や種子伝染性病害の発生を防止しましょう。

近年、特に育苗期間中の高温が原因と思われる病害(もみ枯細菌病、苗立枯細菌病など)の発生が多くなっていますので、育苗ハウスなどの適正な温湿度管理にも留意しましょう。

農薬は適正に使用しましょう

- 農薬を適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農薬による事故等の発生を防止しましょう。
- RACコードの異なる薬剤をローテーション散布しましょう。
- 花粉媒介昆虫のミツバチ、マルハナバチや天敵に対する影響日数に注意して薬剤を選択しましょう。

1か月気象予報(予報期間2月19日から3月18日 2月17日気象庁発表)

期間のはじめは気温が低く、その後は高くなり、期間の前半は気温の変動が大きいです。平年に比べ晴れの日が少ないでしょう。平均気温は、高い確率40%です。降水量は、平年並または多い確率ともに40%です。日照時間は、平年並または少ない確率ともに40%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率(%)

項目	低い(少ない)	平年並	高い(多い)
気温	30%	30%	40%
降水量	20%	40%	40%
日照時間	40%	40%	20%

詳しくは農業環境指導センター(Tel 028-626-3086)までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせはツイッター「栃木県農政部(@tochigi_nousei)」、農業環境指導センターホームページ(<http://www.jpnpn.ne.jp/tochigi/index.html>)でもご覧になれます。



令和3(2021)年度 病害虫発生予報 第12号

令和4(2022)年3月18日
栃木県農業環境指導センター

気温の上昇に伴う病害虫の発生増加に注意しましょう。

予想期間 3月下旬～4月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 いちご 灰色かび病

- (1) 発生予想 ・発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや少ない(平年比34%：ほ場率、平年比25%：株率)。(一～±)
・向こう1か月の降水量および日照時間は平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・多湿条件において発生しやすいので、下葉を除去し株元や花房の風通しをよくするとともに、かん水過多にならないように注意する。
・発病した果実や果梗等は伝染源となるので、速やかに取り除き、施設外で処分する。
・発生初期に、ベルコートフロアブル(RACコードF:M7)等を散布する。
- (4) 備 考 ・[灰色かび病薬剤感受性結果①](#)、[②](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 いちご アブラムシ類

- (1) 発生予想 ・発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや多い(平年比163%：ほ場率、平年比160%：株率)。(±～+)
・向こう1か月の平均気温は平年並または高く、日照時間は平年並の見込み。(±～+)
- (3) 対 策 ・発生が見られる場合は、ベネビアOD(I:28)等を散布する。
・ほ場内外の雑草が増殖源となることが多いので、除草する。

3 いちご アザミウマ類

- (1) 発生予想 ・発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや多い(平年比112%：ほ場率、平年比200%：株率)。(±～+)
・向こう1か月の平均気温は平年並または高く、日照時間は平年並の見込み。(±～+)
- (3) 対 策 ・低密度のうちにカウンター乳剤(I:15)等のIGR剤を散布する。
・発生密度がきわめて高く天敵製剤で抑えきれなくなった場合は、ディアナSC(I:5)等の散布を行う。
- (4) 備 考 ・[防除のポイントNo.19](#)、[アザミウマ類感受性検定結果①](#)、[②](#)を当センターHPに掲載中。

4 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 ・発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量は平年並(平年比62%：ほ場率、平年比92%：株率)。(±)
・向こう1か月の平均気温は平年並または高く、日照時間は平年並の見込み。(±～+)
- (3) 対 策 ・抵抗性の発達を抑制するため、気門封鎖剤や天敵製剤を積極的に活用する。
・天敵導入ほ場では、ハダニ類の発生状況をよく観察し、必要に応じて追加放飼する。
・化学農薬に対する感受性低下が著しいため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。その際、天敵導入ほ場では、天敵への影響を考慮する。
・葉かき後は薬剤がかかりやすいので、葉かき作業にあわせて薬剤を散布する。
- (4) 備 考 ・[ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

5 トマト 灰色かび病

- (1) 発生予想 ・発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや少ない(平年比70%：ほ場率、平年比6%：株率)。(一～±)
・向こう1か月の降水量は平年並、日照時間は平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・施設内が多湿にならないように換気やかん水に注意する。また、循環扇や暖房機等を用いた通風により、施設内の湿度低下に努める。
・発病葉、発病果や花卉は伝染源となるので、速やかに取り除き、施設外で処分する。
・発生状況に応じてセイビアーフロアブル20(F:12)等を葉裏にもよくかかるように散布する。
- (4) 備 考 ・[灰色かび病薬剤感受性検定結果①](#)、[②](#)を当センターHPに掲載中。

6 トマト 葉かび病

- (1) 発生予想 ・発生量：多い
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや多い（平年比 144%：ほ場率、平年比 207%：株率）。（+）
・向こう1か月の降水量および日照時間は平年並の見込み。（±）
- (3) 対 策 ・施設内が多湿にならないように換気やかん水に注意する。多湿時は循環扇や暖房機等を用いた通風により、施設内の湿度低下に努める。
・発病葉は伝染源となるため、発生初期に速やかに取り除き、施設外で処分する。
・予防を主体にベルコートフロアブル（F:M7）等を葉裏にもよくかかるように散布する。
- (4) 備 考 ・[トマト葉かび病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

7 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現況	発生予想	作物名	病害虫名	現況	発生予想
いちご	うどんこ病	やや多	やや多	きゅうり	コナジラミ類	多	多
トマト	コナジラミ類	多	多	きく	ハダニ類	平年並	やや多
きゅうり	うどんこ病	平年並	やや多	たまねぎ	べと病	少	やや少
	べと病	平年並	やや多	にら	乾腐病	多	多
	アザミウマ類	平年並	やや多				

春の病害虫防除対策

○麦類 赤かび病

高品質な麦を作るには、予防が重要です。出穂や開花状況をよく観察して、適期に赤かび病防除を行います。

○いちご親株床

親株定植の準備を万全にし、親株に病害虫の発生がないかよく確認して定植しましょう。また、本ぼと親株床の管理作業を分け、本ぼからの病害虫の持ち込みを避けましょう。

○トマト コナジラミ類・きゅうり コナジラミ類、アザミウマ類

気温の上昇に伴い、施設内で越冬したコナジラミ類やアザミウマ類が急増するおそれがあります。特に、タバココナジラミはトマト黄化葉巻病やキュウリ退緑黄化病を媒介し、ミナミキイロアザミウマはキュウリ黄化えそ病を媒介するため、ほ場内をよく観察し、早期防除を心がけましょう。病害虫防除対策のポイント（[No.10 キュウリ黄化えそ病](#)、[No.22 トマト黄化葉巻病](#)）を当センターHPに掲載中。

○なし 黒星病

一次伝染時期となるりん片脱落期から開花後は最重要防除期です。本年の幸水の開花は平年より3日～5日程度早い予想となっています。果そう基部病斑（芽基部病斑）の摘み取りを徹底し、2分咲きから落花直後に治療効果のあるDMI剤を散布しましょう。[ナシ黒星病菌の簡易薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

農薬は適正に使用しましょう

- 農薬を適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農薬による事故等の発生を防止しましょう。
- RACコードの異なる薬剤をローテーション散布しましょう。
- 花粉媒介昆虫のミツバチ、マルハナバチや天敵に対する影響日数に注意して薬剤を選択しましょう。

1か月気象予報（予報期間3月19日から4月18日 3月17日気象庁発表）

期間の前半は気温の変動が大きい見込みです。天気は数日の周期で変わり、向こう1か月の平均気温は、平年並または高い確率40%です。降水量は、平年並の確率40%です。日照時間は、平年並の確率40%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率（%）

項目	低い（少ない）	平年並	高い（多い）
気温	20%	40%	40%
降水量	30%	40%	30%
日照時間	30%	40%	30%

詳しくは農業環境指導センター（TEL 028-626-3086）までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせはツイッター「[栃木県農政部 \(@tochigi_nousei\)](#)」、農業環境指導センターホームページ（<http://www.jpnpn.ne.jp/tochigi/index.html>）でもご覧になれます。



令和4(2022)年度 病害虫発生予報 第1号

令和4(2022)年4月22日
栃木県農業環境指導センター

気温の上昇、多湿に伴う病害虫の発生に注意しましょう！

予想期間 4月下旬～5月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 発生量：**やや少ない**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや少ない(平年比43%：ほ場率、平年比36%：株率)。(－)
・向こう1か月の平均気温は高く、日照時間は少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
・気門封鎖剤を活用するとともに、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布し、抵抗性の発達を抑制する。
・気門封鎖剤は、5日程度の間隔で複数回散布する。
・葉かき後は薬剤がかかりやすいので、葉かき作業にあわせて薬剤を散布する。
- (4) 備 考 ・[ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 いちご アザミウマ類

- (1) 発生予想 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量は平年並(平年比83%：ほ場率、平年比106%：株率)。(±)
・向こう1か月の平均気温は高く、日照時間は少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・花を良く観察して、観察した花の1割以上にアザミウマ類が見られる場合には、ディアナSC(RACコードI:5)等を散布する。
- (4) 備 考 ・[防除のポイントNo.19](#)、[アザミウマ薬剤感受性検定結果①](#)、[②](#)を当センターHPに掲載中。

3 トマト 葉かび病

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや多い(平年比150%：ほ場率、平年比182%：株率)。(＋)
・向こう1か月の降水量は多く、日照時間は少ない見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・多湿条件で多発するので、適正なかん水と換気を行い、施設内の湿度を下げる。
・収穫期の肥料切れによる草勢低下は発生を助長させるので、適正な肥培管理を行う。
・発病葉は伝染源となるため、発生初期に速やかに取り除き、施設外で処分する。
・発生が認められる場合は、アフェットフロアブル(F:7)等を使用する。
- (4) 備 考 ・抵抗性品種に発病するレースが確認されているため、抵抗性品種を栽培しているほ場でも発生に注意する。
・[葉かび病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

4 トマト コナジラミ類

- (1) 発生予想 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量はやや多い(平年比153%：ほ場率、平年比67%：株率)。(＋)
・向こう1か月の平均気温は高く、日照時間は少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・施設内外の除草を徹底する。
・黄色粘着板を設置し、発生状況の把握に努める。発生が見られた場合には、ベネビアOD(I:28)等で防除する。
・生育に応じて葉かきを行い、幼虫を除去する。除去した葉は放置せず、ビニル袋等で密閉して完全に枯死・死滅させてから処分するか、土中に埋める。
- (4) 備 考 ・[タバココナジラミ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

5 きゅうり べと病

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・現在の発生量は多い(平年比217%：ほ場率、平年比240%：株率)。(＋)
・向こう1か月の降水量は多く、日照時間は少ない見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・多湿条件で多発するので、適正なかん水と換気を行う。
・草勢低下は発生を助長させるので、適正な肥培管理を行う。
・予防を主体に銅剤やダコニール1000(F:M05)等を散布する。発病が見られるほ場では、治療効果のあるリドミルゴールドMZ(F:M03,F:4)等を散布する。
- (4) 備 考 ・[キュウリべと病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

6 たまねぎ ベと病

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 抛 ・現在の発生量はやや多い（平年比 172%：ほ場率、平年比 130%：株率）。（+）
・向こう1か月の降水量は多く、日照時間は少ない見込み。（+）
- (3) 対 策 ・排水対策を行う。
・ジマンダイセン水和剤(F:M03)、ザンプロDMフロアブル(F:45, F40)等を散布する。
・曇雨天が続くと予想される場合には、降雨前に薬剤を散布する。
- (4) 備 考 ・気温 15℃前後で雨が多いと発生が多くなりやすい。

7 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現況	発生予想	作物名	病害虫名	現況	発生予想
いちご	灰色かび病	平年並	やや多	きゅうり	うどんこ病	平年並	やや多
	うどんこ病	やや多	多		アザミウマ類	少	少
	アブラムシ類	平年並	平年並	たまねぎ	アザミウマ類	やや多	やや多
トマト	灰色かび病	平年並	やや多	きく	ハダニ類	平年並	平年並

○ 水稻の移植時期における病害虫対策

箱施用剤を使用し、いもち病や紋枯病等の病害やウンカ類、イネミズブウムシ、イネドロオイムシ等の害虫の発生を抑制しましょう。特に常発地、多発地では、積極的に使用しましょう。

○ 麦類赤かび病

麦類の生育は平年に比べ、二条大麦が0～5日程度、六条大麦及び小麦が2～3日程度早く進んでいるので、出穂や開花状況をよく観察して、適期防除を行いましょう。

[植物防疫ニュース No. 1（麦類の赤かび病を適期に防除しましょう！）](#)を当センターHPに掲載中です。

○ いちご親株床

本ぽと親株床の管理作業を分け、本ぽからの病害虫の持ち込みを避けましょう。

○ なし 黒星病

果そう基部病斑（芽基部病斑）の摘み取りを徹底し、治療効果があるDMI剤を散布しましょう。昨年多発したほ場では、芽基部病斑が多くなる可能性があるため、特に注意が必要です。また、開花期から展葉初期に降雨が多く、開花から2週間以内に黒星病の発生が散見される場合は、多発の危険があるので注意しましょう。

[ナシ黒星病菌の簡易薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中です。

○ かんしょ サツマイモ基腐病

本病は栃木県内での発生は確認されていませんが、令和4(2022)年4月現在、全国25都道県で発生が確認されています。発病すると、地上部の変色及び枯死、イモの腐敗等の症状が現れます。

健全な種苗を導入するとともに、発病株が発生した場合は早期発見により被害の拡大を未然に防止することが重要です。

[サツマイモ基腐病に注意！](#)を当センターHPに掲載中です。

農薬は適正に使用しましょう

- 農薬を適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農薬による事故等の発生を防止しましょう。
- RACコードの異なる薬剤をローテーション散布しましょう。
- 花粉媒介昆虫のミツバチ、マルハナバチや天敵に対する影響日数に注意して薬剤を選択しましょう。
- 4月～6月は「春の農作業安全確認運動」の実施期間です。

1か月気象予報（予報期間4月23日から5月22日 4月21日気象庁発表）

天気は数日の周期で変わりますが、平年に比べ晴れの日が少ないでしょう。

平均気温は、高い確率60%です。降水量は、多い確率50%です。日照時間は、少ない確率50%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率（%）

項目	低い（少ない）	平年並	高い（多い）
気温	10%	30%	60%
降水量	20%	30%	50%
日照時間	50%	30%	20%

詳しくは農業環境指導センター（Tel 028-626-3086）までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせはツイッター「栃木県農政部 (@tochigi_nousei)」、農業環境指導センターホームページ (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>) でもご覧になれます。



令和4(2022)年度 病害虫発生予報 第2号

令和4(2022)年5月20日
栃木県農業環境指導センター

次作での病害虫発生防止のため、栽培終了時まで確実な防除を行いましょ！

予想期間5月下旬～6月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 水稲 縞葉枯病(ヒメトビウンカ媒介)

- (1) 発生予想 ・ 発生量：やや少ない
- (2) 根 拠 ・ 昨年10月の再生稲調査での本病の発生はやや少ない(平年比82%：ほ場率、平年比18%：株率)。(－)
・ 昨年11月のウンカ類の越冬前幼虫の発生量はやや多い。(＋) ウイルスの保毒虫率はやや少ない(県平均2.4%)。(－)
- (3) 対 策 ・ 昨年発生が多かった地域では、本田期防除を実施する。
- (4) 備 考 ・ 県内の保毒虫率は低下傾向であるが、気象条件によってはヒメトビウンカの発生量が増える場合があるので、引き続き注意する。
・ [令和3\(2021\)年度植物防疫ニュースNo.11](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 麦類 赤かび病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：多い
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや多い(平年比156%：ほ場率)。(＋)
・ 向こう1か月の降水量は平年並～多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(±～＋)
- (3) 対 策 ・ 開花・出穂期での発生がない場合でも、不稔粒発生や曇雨天などによって登熟期後半に多発することがある。今年は県南部を中心に既に赤かび病の発生が確認されているので、天候やほ場をよく確認し、追加防除を行う。
- (4) 備 考 ・ [令和4\(2022\)年度植物防疫ニュースNo.1、3](#)を当センターHPに掲載中。

3 いちご(親株) ハダニ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：やや多い
- (2) 根 拠 ・ 向こう1か月の平均気温は平年並～高い見込み。(±～＋)
- (3) 対 策 ・ 本ほで薬剤抵抗性を発達させたハダニ類を親株に持ち込まないために、本ほ作業後に親株の管理作業を行わない。
・ 雑草はハダニ類の発生源となるため、除草を徹底する。
・ 気門封鎖剤や天敵製剤を活用することで、作全体の化学農薬の散布回数を減らし、抵抗性の発達を抑制する。
・ 気門封鎖剤は5日程度の間隔をおき、複数回散布する。
- (4) 備 考 ・ [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

4 きゅうり ベと病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：やや多い
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並(平年比138%：ほ場率、平年比139%：株率)。(±)
・ 向こう1か月の降水量は平年並～多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(±～＋)
- (3) 対 策 ・ 整枝や摘葉等を適切に行い、風通しを良くするなど、過湿防止につとめる。
・ 発病葉や被害残渣は、ほ場外に持ち出し適切に処分する。
・ 草勢低下は発生を助長させるので、適正な肥培管理を行う。
・ 発生初期に、ホライズンドライフロアブル(RACコードF:27,F:11)等を散布する。
- (4) 備 考 ・ [キュウリベと病菌薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

5 野菜類・花き類 アザミウマ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：多い
- (2) 根 拠 ・ 5月第1半旬までの青色粘着板への成虫の誘殺数は多い。(＋)
・ 向こう1か月の平均気温は平年並～高い見込み。(±～＋)
- (3) 対 策 ・ 雑草はアザミウマ類の増殖源になるので、ほ場内外を除草する。
・ 施設栽培では開口部に防虫ネットを張り、アザミウマ類の侵入を防ぐ。
・ 発生初期から薬剤を散布する。薬剤感受性の低下を防ぐため、同系統薬剤の連続散布は避ける。
- (4) 備 考 ・ アザミウマ類はウイルス病の病原ウイルスを媒介する。
・ [アザミウマ類薬剤感受性検定結果、検定結果\(続報\)](#)を当センターHPに掲載中。

6 なし 黒星病

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **やや少ない**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は少ない(平年比0%：ほ場率、株率)。(－)
- ・ 向こう1か月の降水量は平年並～多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(±～+)
- (3) 対 策 ・ 発病した葉や果実は伝染源となるため、摘み取ってほ場外で処分する。
- ・ 病害が広がらないように、定期的に防除を行う。薬剤はかけむらがないように、十分な量を丁寧に散布する。
- (4) 備 考 ・ [ナシ黒星病菌の簡易薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

7 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現況	発生予想	作物名	病害虫名	現況	発生予想
トマト	灰色かび病	やや少	平年並	きゅうり	コナジラミ類	やや多	多
	葉かび病	平年並	やや多	たまねぎ	べと病	平年並	やや多
	うどんこ病	平年並	やや多	なし	アブラムシ類	平年並	やや多
	コナジラミ類	やや多	多		シンクイムシ類	やや多	多
きゅうり	灰色かび病	多	多	きく	ハダニ類	やや少	平年並
	褐斑病	やや多	多	野菜類	アブラムシ類	多	多

○施設栽培の病害虫

- ・ トマト、きゅうり、いちご等の施設栽培では、栽培終了時にハウスの密閉蒸し込みを行うなど、施設内の害虫を野外へ「出さない」対策を徹底しましょう。特に、タバココナジラミはトマト黄化葉巻病(T Y L C V)を媒介し、ミナミキイロアザミウマはキュウリ黄化えそ病(M Y S V)を媒介するため、注意が必要です。
- ・ 栽培末期の病害虫は、各種薬剤に抵抗性を発達させている可能性があります。葉かき後の葉や残渣に付着した病害虫の拡散防止のため、ほ場内外に放置せず、ビニル袋などで密封し枯死させてから処分しましょう。

○ウメ・モモ・スモモ・サクラ クビアカツヤカミキリ(特定外来生物)

- ・ 暖かくなると幼虫の動きが活発になるため、フラス(木くず)の排出が盛んになります。県内での発生地域は拡大傾向にあるので、これまで発生が確認されていない園地においても見回りを行いましょう。発見時には農業環境指導センターまで御連絡ください。
- ・ [クビアカツヤカミキリ注意喚起チラシ](#)及び[令和4\(2022\)年度植物防疫ニュース No. 2](#)を当センターHPに掲載中。

○かんしょ サツマイモ基腐病

- ・ 本病は栃木県内での発生は確認されていませんが、令和4(2022)年5月現在、全国25都道県で発生が確認されています。発病すると、地上部の変色及び枯死、イモの腐敗等の症状が現れます。
- ・ 健全な種苗を導入するとともに、発病株が発生した場合は早期発見により被害の拡大を未然に防止することが重要です。
- ・ [サツマイモ基腐病に注意!](#)を当センターHPに掲載中です。

農薬は適正に使用しましょう

- 農薬を適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農薬による事故等の発生を防止しましょう。
- RACコードの異なる薬剤をローテーション散布しましょう。
- 花粉媒介昆虫のミツバチ、マルハナバチや天敵に対する影響日数に注意して薬剤を選択しましょう。
- 4月～6月は「春の農作業安全確認運動」の実施期間です。

1か月気象予報(予報期間5月21日から6月20日 5月19日気象庁発表)

天気は数日の周期で変わるでしょう。向こう1か月の平均気温は、平年並または高い確率40%です。降水量は、平年並または多い確率40%です。日照時間は、平年並または少ない確率40%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率(%)

項目	低い(少ない)	平年並	高い(多い)
気温	20%	40%	40%
降水量	20%	40%	40%
日照時間	40%	40%	20%

詳しくは農業環境指導センター(Tel 028-626-3086)までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせはツイッター「[栃木県農政部\(@tochigi_nousei\)](#)」、農業環境指導センターホームページ(<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>)でもご覧になれます。



令和4(2022)年度 病害虫発生予報 第3号

令和4(2022)年6月17日
栃木県農業環境指導センター

天気の移り変わりに伴う病害虫発生量の変化に注意しましょう。

予想期間6月下旬～7月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 水稲 いもち病

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **やや少ない**
- (2) 根 拠 ・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は少ない見込み。(－～±)
- (3) 対 策 ・ 葉いもちの初発時期(6月中下旬)以降、ほ場をよく見回り、早期発見に努める。
・ 発生が見られる場合は、ブラシフロアブル(F:16.1、U14)等、予防・治療効果のある薬剤を散布する。
- (4) 備 考 ・ [BLASTAM\(いもち病発生時期予測システム\)](#)の情報、[いもち病薬剤感受性検定結果](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 水稲 縞葉枯病(ヒメトビウンカ媒介)

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **平年並**
- (2) 根 拠 ・ 6月第1半旬までの黄色粘着板への成虫の誘殺数は平年並(±)
・ 令和4年5月に実施した、大麦におけるヒメトビウンカ第一世代幼虫のイネ縞葉枯ウイルスの県平均保毒虫率はやや低い(平年比51%)。(－～±)
- (3) 対 策 ・ 昨年発生の多かった地域では、本田期防除を実施する。
- (4) 備 考 ・ 県内の保毒虫率は低下傾向であるが、気象条件によってはヒメトビウンカの発生量が増える場合があるので、引き続き注意する。
・ [令和4\(2022\)年度植物防疫ニュースNo.4](#)を当センターHPに掲載中。

3 いちご(親株床・育苗) 炭疽病

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量が多い(平年比274%：ほ場率)。(＋)
向こう1か月の気温は高く、降水量は少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ ほ場をよく見回り、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。
・ 水滴の飛散等で伝染するので、できるだけ水の跳ね返りのないかん水を行う。
・ 発病してからの防除は困難なので、ベルコートフロアブル(F:M7)等を定期的に散布するなど、予防を主体とした対策を行う。
- (4) 備 考 ・ [病害虫防除対策のポイント\(イチゴ炭疽病\)](#)、[薬剤感受性検定結果\(QoI剤\)](#)を当センターHPに掲載中。

4 トマト うどんこ病

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや多い(±～＋)
向こう1か月の気温は高く、降水量は少ない見込み。(±～＋)
- (3) 対 策 ・ 密植を避け、葉かきをこまめに行い通風と日当たりを改善する。
・ 発生初期のうちに、パンチョTF顆粒水和剤(F:U6、3)等を葉裏にもよくかかるように散布する。

5 野菜類・花き類 アザミウマ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **平年並**
- (2) 根 拠 ・ 6月第1半旬までの青色粘着板への成虫の誘殺数はやや少ない(－～±)
・ 現在の発生量は、きゅうり及びなすでは平年並、きくではやや少ない。(－～±)
向こう1か月の気温は高い見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・ 雑草はアザミウマ類の増殖源になるので、ほ場内外を除草する。
・ 施設栽培では開口部に防虫ネットを張り、アザミウマ類の侵入を防ぐ。
・ 発生初期から薬剤を散布する。薬剤感受性の低下を防ぐため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
- (4) 備 考 ・ アザミウマ類はウイルス病を媒介する。
・ [アザミウマ類薬剤感受性検定結果、検定結果\(続報\)](#)を当センターHPに掲載中。

6 なし シンクイムシ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：多い
- (2) 根 拠 ・ ナシヒメシンクイ越冬世代成虫の誘殺ピークであった4月第3半旬のフェロモントラップへの誘殺数は多い(平年比280%)。(+)
 ・ 有効積算温度から推測した、県内各地域におけるナシヒメシンクイ第一世代成虫の発生ピークは6月11日～20日。
- (3) 対 策 ・ 発生及び食害状況に応じてノーモルト乳剤 (I:15) 等により防除を行う。
 ・ 果実や新梢に食害が見られた場合は速やかに摘果またはせん除を行い、ほ場外に持ち出して適切に処分する。
- (4) 備 考 [ナシヒメシンクイの誘殺数グラフ](#)を当センターHPに掲載中。

7 果樹 果樹カメムシ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：やや多い
- (2) 根 拠 ・ 現在のフェロモントラップへの誘殺数は平年並。(±)
 ・ 向こう1か月の気温は高く、日照時間は多い見込み。(+)
- (3) 対 策 ・ こまめにほ場を観察し、飛来が確認されたら防除する。
 ・ 4mm目合以下の多目的防災網を、隙間がないように展張する。
- (4) 備 考 ・ 山林に隣接したほ場や、過去に被害が大きかったほ場では特に注意する。
 ・ [令和4\(2022\)年度植物防疫ニュースNo.5](#)を当センターHPに掲載中。

8 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現 況	発生予想	作物名	病害虫名	現 況	発生予想
いちご	ハダニ類	平年並	やや多	なし	黒星病	少	少
トマト	灰色かび病	少	少	りんご	斑点落葉病	やや多	平年並
野菜類	アブラムシ類	やや少	平年並	きく	白さび病	少	少
野菜類	ハスモンヨトウ	平年並	やや多				

○施設栽培の病害虫

- ・ トマト、きゅうり、いちご等の施設栽培では、栽培終了時にハウスの密閉蒸し込みを行うなど、施設内の害虫を野外へ出さない対策を徹底しましょう。特に、タバココナジラミはトマト黄化葉巻病(TYLCV)を媒介し、ミナミキイロアザミウマはキュウリ黄化えそ病(MYSV)を媒介するため、注意が必要です。

○さくら・うめ・もも・すもも クビアカツヤカミキリ (特定外来生物)

- ・ クビアカツヤカミキリが樹木に寄生すると、幹や枝から、明るい色でうどん状のフラス(幼虫が排出する、木くずと糞が混じったもの)が大量に排出されます。さくら、うめ、もも、すもも等の樹木からフラスが出ているのを見つけたら、農業環境指導センターまで御連絡ください。
- ・ [注意喚起チラシ](#)及び[令和4\(2022\)年度植物防疫ニュースNo.2](#)を当センターHPに掲載中です。

○かんしょ サツマイモ基腐病

- ・ 本病は栃木県内での発生は確認されていませんが、令和4(2022)年6月現在、全国25都道県で発生が確認されています。発病すると、地上部の変色及び枯死、イモの腐敗等の症状が現れます。
- ・ 健全な種苗の導入及び発病株の早期発見により被害の拡大を未然に防止することが重要です。
- ・ [サツマイモ基腐病に注意!](#)を当センターHPに掲載中です。

農薬は適正に使用しましょう

- 農薬を適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農薬による事故等の発生を防止しましょう。
- 6月～8月は「栃木県農薬危害防止運動」の実施期間です。

1か月気象予報 (予報期間6月16日から7月17日 6月16日気象庁発表)

平年と同様に曇りや雨の日が多いでしょう。向こう1か月の平均気温は高い確率60%です。降水量は低い確率40%、日照時間は多い確率40%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率 (%)

項 目	低い (少ない)	平年並	高い (多い)
気 温	10%	30%	60%
降 水 量	40%	30%	30%
日照時間	30%	30%	40%

詳しくは農業環境指導センター (TEL 028-626-3086) までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせはツイッター「[栃木県農政部 \(@tochigi_nousei\)](#)」、農業環境指導センターホームページ (<http://www.jpnn.ne.jp/tochigi/index.html>) でもご覧になれます。



令和4(2022)年度 病害虫発生予報 第4号

令和4(2022)年7月22日
栃木県農業環境指導センター

高温期の病害虫発生に注意しましょう。

予想期間7月下旬～8月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 水稲 いもち病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや多い(平年比146%：ほ場率、平年比265%：株率)。(+)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は少ない、日照時間は多い見込み。(一)
- (3) 対 策 ・ ほ場の発生状況を良く観察し、発病が見られた場合、早急にブラシフロアブル(F:16.1、U14)等の予防・治療効果のある薬剤を散布する。
- (4) 備 考 ・ [BLASTAM\(いもち病発生時期予測システム\)](#)の情報、[いもち病 QoI 剤感受性検定結果](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 水稲 紋枯病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並(平年比140%：ほ場率、平年比121%：株率)。(±)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は少ない、日照時間は多い見込み。(±～+)
- (3) 対 策 ・ 発生が見られた場合には、穂ばらみ期から出穂期までの間にモンガリット粒剤(F:3)、モンカットフロアブル(F:7)等を散布する。発生が激しい場合は2回目を散布する。

3 水稲 斑点米カメムシ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 雑草地におけるすくい取り調査での発生量は6月下旬はやや少ない～平年並(平年比55%：成幼虫数)、7月中旬は平年並～やや多い(平年比131%：成幼虫数)。(±～+)
- (3) 対 策 ・ 穂ぞろい期に斑点米カメムシ類が水田内で見られる場合は、乳熟初期(出穂期7～10日後)までにMR.ジョーカーEW(I:3(A))、エクシードフロアブル(I:4C)等を散布する。
・ 防除後も斑点米カメムシ類が見られる場合は、7～10日間隔で追加散布する。
- (4) 備 考 ・ [植物防疫ニュース\(速報No. 6\)](#)を当センターHPに掲載中。

4 大豆 吸実性カメムシ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・ 7月第2半旬までのフェロモントラップへのホソヘリカメムシ誘殺数はやや少ない。(一)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は少ない、日照時間は多い見込み。(+)
- (3) 対 策 ・ 開花期の15日後から子実肥大後期(9月下旬)までにトレボン乳剤(I:3(A))、スミチオン乳剤(I:1(B))等を10～14日間隔で散布する。カメムシ類の発生が多い場合は、追加散布する。

5 いちご 炭疽病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**やや少ない**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並。(±)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は少ない、日照時間は多い見込み。(一～±)
- (3) 対 策 ・ 雨よけ栽培を基本とし、点滴チューブを用いるなど、できるだけ水の跳ね返りのない方法でかん水を行う。
・ 本ぼへの持ち込みを防ぐため、育苗での防除を徹底する。予防を主体に、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
・ 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。
・ 発病株周辺の株は、発病が認められなくても潜在感染している可能性があるため、注意する。
- (4) 備 考 ・ [炭疽病薬剤感受性検定結果](#)、[いちご情報第2号\(炭疽病\)](#)を当センターHPに掲載中。

6 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並(平年比96%：ほ場率、平年比125%：株率)。(±)
・ 向こう1か月の平均気温は高い見込み。(+)
- (3) 対 策 ・ 本ぼへの持ち込みを防ぐため、育苗段階での防除を徹底する。

- ・ 抵抗性の発達を抑制するため、気門封鎖剤を活用するとともに、RAC コードの異なる薬剤をローテーション散布する。

(4) 備考 ・ [ハダニ類薬剤感受性検定結果](#)を当センターHP に掲載中。

7 りんご 斑点落葉病

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量が多い（平年比 507%：ほ場率、平年比 300%：葉率）。（+）
 ・ 向こう 1 か月の気温は高く、降水量は少ない、日照時間は多い見込み。（±）
- (3) 対策 ・ 定期的に予防散布を行い、耐性菌発生防止のため RAC コードの異なる薬剤をローテーション散布する。
 ・ 発生が確認されたらナリア WDG (F:11、F:7)、パレード 15 フロアブル (F:7) 等を散布する。
- (4) 備考 ・ [植物防疫ニュース\(速報 No. 8\)](#)を当センターHP に掲載中。

8 果樹 果樹カメムシ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在のフェロモントラップへの誘殺数はやや多い。（+）
 ・ 向こう 1 か月の気温は高く、降水量は少ない、日照時間は多い見込み。（+）
- (3) 対策 ・ こまめにほ場を観察し、飛来が確認されたら防除する。
 ・ 4mm 目合以下の多目的防災網を隙間なく展張し、破損が生じれば速やかに補修する。
- (4) 備考 ・ 山林に隣接したほ場や、過去に被害が大きかったほ場では特に注意する。
 ・ [令和 4 \(2022\) 年度植物防疫ニュース\(速報 No. 5\)](#)、[\(速報 No. 7\)](#) を当センターHP に掲載中。

9 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現 況	発生予想	作物名	病害虫名	現 況	発生予想
水稲	縞葉枯病	やや少	やや少	トマト	うどんこ病	やや少	やや少
	稲こうじ病	平年並	やや少	さく	白さび病	少	少
なし	黒星病	やや少	やや少	野菜類	アザミウマ類	平年並	やや多
	ハダニ類	多	多		ハスモンヨトウ	やや少	平年並
	シンクイムシ類	やや多	多		オオタバコガ	やや多	多

○ほ場内外の除草は害虫防除の基本です！

- ・ 水田周辺の雑草だけでなく、水田内の雑草（ノビエ、イヌホタルイ等）も斑点米カメムシ類の誘引・発生源となります。また、野菜類や花き類でも、ほ場内外の雑草はハダニ類やアザミウマ類、アブラムシ類の温床となります。適切な雑草対策で、害虫類が生育しにくい環境を作りましょう。

○さくら・うめ・もも・すもも クビアカツヤカミキリ（特定外来生物）

- ・ クビアカツヤカミキリが樹木に寄生すると、幹や枝から、明るい色でうどん状のフラス（幼虫が排出する、木くずと糞が混じったもの）が大量に排出されます。さくら、うめ、もも、すもも等の樹木からフラスが出ているのを見つけたら、農業環境指導センターまで御連絡ください。
- ・ [注意喚起チラシ](#)及び[令和 4 \(2022\) 年度植物防疫ニュース No. 2](#)を当センターHP に掲載中です。

○かんしょ サツマイモ基腐病

- ・ 本病は栃木県内での発生は確認されていませんが、令和 4 (2022) 年 7 月現在、全国 27 都道県で発生が確認されています。発病すると、地上部の変色及び枯死、イモの腐敗等の症状が現れます。
- ・ 健全な種苗の導入及び発病株の早期発見により被害の拡大を未然に防止することが重要です。
- ・ [サツマイモ基腐病に注意！](#)を当センターHP に掲載中です。

○外来害虫トマトキバガについて

- ・ 南米原産の外来害虫トマトキバガは、令和 4 (2022) 年 7 月現在、全国 8 県で発生が確認されています。やや桃色がかった乳白色～緑白色のイモムシ状幼虫が、トマトやナス等の葉や果実を食害します。食害を受けると、葉は薄皮だけが残って白～褐変し、果実は小さな穴が空きやがて腐敗します。
- ・ 栃木県内では発生が確認されていませんが、発生が疑われる場合はお近くの農業振興事務所又は当センターまで御連絡ください。「[トマトキバガに注意！](#)」を当センターHP に掲載中です。

農薬は適正に使用しましょう

- 農薬を適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農薬による事故等の発生を防止しましょう。
- 6 月～8 月は「栃木県農薬危害防止運動」の実施期間です。

1か月気象予報（予報期間7月23日から8月22日 7月21日気象庁発表）

平年と同様に晴れの日が多いでしょう。向こう1か月の平均気温は、高い確率50%です。降水量は少ない確率40%、日照時間は多い確率40%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率（%）

項目	低い（少ない）	平年並	高い（多い）
気温	20%	30%	50%
降水量	40%	30%	30%
日照時間	30%	30%	40%

詳しくは農業環境指導センター（Tel 028-626-3086）までお問合せください。

病虫害情報発表のお知らせはツイッター「[栃木県農政部 \(@tochigi_nousei\)](#)」、農業環境指導

センターホームページ（<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>）でもご覧になれます。



令和4(2022)年度 病害虫発生予報 第5号

令和4(2022)年8月19日
栃木県農業環境指導センター

繁忙期も作物を観察し適期防除に努めましょう。

予想期間8月下旬～9月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 水稲 いもち病(穂いもち)

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・ 現在の葉いもち(上位葉)の発生量はやや少ない(平年比46%：ほ場率、平年比16%：株率)。(－)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は平年並か多く、日照時間は平年並か少ない見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・ ほ場の発生状況を良く観察し、葉いもちの発病が見られる場合、穂いもちに進展しないよう早急にブラシフロアブル(F:16.1、U14)等、予防・治療効果のある薬剤を散布する。
- (4) 備 考 ・ [いもち病QoI剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

2 水稲 斑点米カメムシ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 8月上中旬の水田におけるすくい取り調査での発生量はやや多い。(平年比131%：成幼虫数)(＋)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は平年並か多い見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ 穂ぞろい期に斑点米カメムシ類が見られる場合は、乳熟初期(出穂期7～10日後)までにキラップフロアブル(I:2B)、エクシードフロアブル(I:4C)等を散布する。
- (4) 備 考 ・ [植物防疫ニュース\(速報No.10\)](#)を当センターHPに掲載中。

3 大豆 ベと病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並(平年比97%：ほ場率、平年比96%：株率)。(±)
・ 品種「里のほほえみ」は、べと病が発生しやすい。(＋)
・ 向こう1か月の平均気温は高く、降水量は平年並か多い見込み(＋)
- (3) 対 策 ・ 開花10日前から子実肥大期にザンプロDMフロアブル(F:45、40)、ベトファイター顆粒水和剤(F:27、40)等を散布する。

4 大豆 吸蜜性カメムシ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 8月第1半旬までのフェロモントラップによるホソヘリカメムシ総誘殺数は平年並。(±)
・ 8月第1半旬までの予察灯へのアオクサカメムシ誘殺数はやや多い。(＋)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は平年並か多い見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ 開花期の15日後から子実肥大後期(9月下旬)までにトレボン乳剤(I:3A)、スミチオン乳剤(I:1B)等を10～14日間隔で散布する。

5 いちご 炭疽病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並(±)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は平年並か多い見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・ 症状が出てからの防除は困難なので、予防を主体にRACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。苗による本ぼへの持ち込みを防ぐため、育苗期の防除を徹底する。
・ 水滴の飛散等で伝染するので、できるだけ水の跳ね返りのないかん水を晴天日の午前中に行う。
・ 発病株周辺の株は、発病が認められなくても潜在感染している可能性があるため定植を控える。
・ 定植後も潜在感染株が発病・枯死することがあるので、しばらく注意して観察する。発病株を見つけたら早急に取り除き、ほ場外で適切に処分する。
- (4) 備 考 ・ [植物防疫ニュース\(速報No.11\)](#)、[炭疽病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

6 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **平年並**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並（平年比 78%：ほ場率、平年比 74%：株率）。(±)
 ・ 向こう 1 か月の気温は高く、日照時間は平年並か少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ コロマイト水和剤 (I:6) 等の薬剤散布や農薬炭酸ガス処理により、定植前に徹底防除を行い、本ぼへの持込みを防ぐ。化学農薬はローテーション散布を行うことで抵抗性の発達を抑制する。
 ・ 育苗期後半～定植当日にモベントフロアブル(I:23)をかん注する。なお、天敵を導入するほ場では、天敵への影響日数 (45 日) に注意して使用する。
- (4) 備 考 ・ [ナミハダニ雌成虫及び卵に対する主要薬剤の殺虫効果](#)を当センターHP に掲載中。

7 ねぎ 黒斑病・葉枯病

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並（両病害合計で平年比 107%：ほ場率、平年比 7%：株率）。(±)
 ・ 向こう 1 か月の気温は高く、降水量は平年並か多い見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・ 多湿条件で発生しやすいため、秋雨期や曇雨天が続く場合は発生に注意する。

8 なし ハダニ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は多い（平年比 225%：ほ場率、平年比 67%：葉率）。(＋)
 ・ 向こう 1 か月の気温は高く、降水量は平年並か多い見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
 ・ 化学農薬に対する感受性低下が著しいため、RAC コードの異なる薬剤をローテーション散布する。
- (4) 備 考 ・ [ナミハダニ雌成虫及び卵に対する主要薬剤の殺虫効果](#)を当センターHP に掲載中。

9 りんご 斑点落葉病・褐斑病

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は、斑点落葉病で多く（平年比 334%：ほ場率、平年比 225%：葉率）、褐斑病でやや多い（平年比 204%：ほ場率、平年比 13%：葉率）。(＋)
 ・ 向こう 1 か月の気温は高く、降水量は平年並か多い見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・ 定期的に予防散布を行い、耐性菌発生防止のため RAC コードの異なる薬剤をローテーション散布する。
- (4) 備 考 ・ [植物防疫ニュース \(速報 No. 8\)](#) を当センターHP に掲載中。

10 大豆・野菜類・花き類 ハスモンヨトウ

- (1) 発生予想 ・ 発生量： **平年並**
- (2) 根 拠 ・ 8 月第 1 半旬までのフェロモントラップへの誘殺数は平年並。(±)
 ・ 向こう 1 か月の気温は高く、降水量は平年並か多い見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ 施設開口部に防虫ネット等を張り、侵入を防ぐ。
 ・ 早期発見に努め、卵塊や分散前の幼虫を寄生葉とともに摘み取り処分する。
 ・ 幼虫の齢期が進むと薬剤が効きにくくなるので、発生初期に薬剤を散布する。

11 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現 況	発生予想	作物名	病害虫名	現 況	発生予想
水稻	紋枯病	やや多	多	野菜類	アザミウマ類	平年並	平年並
大豆	紫斑病	—	やや多	野菜類	オオタバコガ	平年並	平年並
きゅうり	べと病	やや少	平年並	果樹類	カメモシ類	平年並	平年並
大豆・野菜類	アブラムシ類	やや少	やや少	きく	白さび病	少	やや少

○トマト黄化葉巻病 (TYLCV) の防除対策

- TYLCV はタバココナジラミによって媒介されます。夏秋トマトで黄化葉巻病が発生したほ場では、施設の蒸し込みを行うなど、残さに寄生している媒介虫を施設外に「出さない」対策を徹底しましょう。

○かんしょ サツマイモ基腐病

- 本病は栃木県での発生は確認されていませんが、令和 4 (2022) 年 8 月現在、全国 27 都道府県で発生が確認されています。発病すると、地上部の変色及び枯死、イモの腐敗等の症状が現れます。
- 健全な種苗の導入及び発病株の早期発見により被害の拡大を未然に防止することが重要です。
- [サツマイモ基腐病に注意を!](#) を当センターHP に掲載中です。

○トマト・なす等 トマトキバガ

- 令和 3 (2021) 年 11 月、外来害虫の本種が国内で初確認されました。8 月現在、9 県で発生が確認され

ています。栃木県における発生は確認されていませんが、飛翔による分散や苗類等を介して本県での発生が懸念されます。発生が疑われる場合はお近くの農業振興事務所もしくは農業環境指導センターへ御連絡ください。

- ・ [注意喚起チラシ](#)を当センターHPに掲載中です。

農薬は適正に使用しましょう

- 農薬を適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農薬による事故等の発生を防止しましょう。
- 6月～8月は「栃木県農薬危害防止運動」の実施期間です。

1か月気象予報（予報期間8月20日から9月19日 8月18日気象庁発表）

平年に比べ晴れの日が少ないでしょう。向こう1か月の平均気温は高い確率 60%です。降水量は平年並または多い確率ともに40%、日照時間は平年並または少ない確率ともに40%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率（%）

項目	低い（少ない）	平年並	高い（多い）
気温	10%	30%	60%
降水量	20%	40%	40%
日照時間	40%	40%	20%

詳しくは農業環境指導センター（Tel 028-626-3086）までお問合せください。

病虫害情報発表のお知らせはツイッター「[栃木県農政部 \(@tochigi_nousei\)](#)」、農業環境指導センターホームページ（<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>）でもご覧になれます。



令和4(2022)年度 病害虫発生予報 第6号

令和4(2022)年9月16日
栃木県農業環境指導センター

高い気温が予想されるため秋冬作物の病害虫発生に注意しましょう！

予想期間 9月下旬～10月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや少ない(平年比48%：ほ場率、平年比50%：株率)。(±)
・ 向こう1か月の気温は高く、日照時間は平年並か少ない見込み。(+)
- (3) 対 策 ・ ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
・ 化学農薬に対する感受性低下が起りやすいため、必ずローテーション散布を行うとともに、抵抗性が発達しにくい気門封鎖剤や天敵製剤を活用する。
・ 天敵導入時にハダニ類が多いと失敗しやすいので、天敵導入前に気門封鎖剤や天敵に影響の小さい薬剤を散布し、ハダニ類の増殖を抑制しておく。
- (4) 備 考 ・ [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 トマト コナジラミ類(黄化葉巻病(TYLCV))

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量が多い(定植が早いほ場で既に発生が見られている。50%：ほ場率)。(+)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は平年並か多く、日照時間は平年並か少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ ウイルスを媒介するタバココナジラミの侵入を防ぐため、ハウスの開口部(出入り口、側窓、天窗)に0.4mm目合以下のネットを張り、特に出入り口は二重にする。
・ 黄色粘着板の設置によりコナジラミが見られた時はコルト顆粒水和剤(I:9B)等を散布する。
・ 発病株は伝染源となるので、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、ビニール袋などで密封し枯死させてから処分する。
・ 耐病性品種であっても、本病に感染すると伝染源となるため、感受性品種と同様に適正な防除をする。
- (4) 備 考 ・ [防除のポイントNo.22](#)、[タバココナジラミ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

3 きゅうり コナジラミ類

- (1) 発生予想 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや多い(平年比130%：ほ場率、平年比266%：株率)。(+)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は平年並か多く、日照時間は平年並か少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ 密度が増加すると防除が困難になるので、ほ場内に黄色粘着板を設置する等、早期発見・早期防除を行う。
・ 薬剤感受性の低下を避けるため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
・ 施設内外を除草するとともに、ハウスの開口部に0.4mm目合以下のネットを張る等の耕種的防除を徹底する。
- (4) 備 考 ・ タバココナジラミは退緑黄化病(CCYV)を媒介する。

4 ねぎ 黒斑病・葉枯病

- (1) 発生予想 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並(平年比103%：ほ場率、平年比60%：株率)。(±)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は平年並か多く、日照時間は平年並か少ない見込み。(+)
- (3) 対 策 ・ 発生初期の防除に重点を置く。多湿条件で発生しやすいため、秋雨期や曇雨天が続く場合は発生に注意して防除を行う。
・ 肥料の過不足は病害が発生しやすいため、適正な肥培管理を実施する。
・ 残さは、ほ場外に持ち出し適切に処分する。

5 野菜類(いちご・なす・キャベツ・レタス等)・花き類 ハスモンヨトウ

- (1) 発生予想 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・ 8月第6半旬までのフェロモントラップによる誘殺数は平年並。(±)
・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は平年並か多く、日照時間は平年並か少ない見込み

- み。(±)
- (3) 対 策
- ・ 定期的にはほ場を観察して早期発見に努め、卵塊や分散前の幼虫を寄生葉とともに摘み取り処分する。
 - ・ 幼虫の齢期が進むと被害が大きくなる上に、薬剤が効きにくくなるので、発生初期の若齢幼虫のうちに薬剤防除を行う。

6 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現況	発生予想	作物名	病害虫名	現況	発生予想
大豆	カメムシ類	平年並	平年並	キャベツ・レタス	タバコガ類	—	平年並
	ハスモンヨトウ	やや少	やや少		アブラムシ類	—	平年並
きゅうり	べと病	やや少	平年並	りんご	斑点落葉病	多	多
なす	うどんこ病	やや多	多		褐斑病	平年並	やや多
ねぎ	アザミウマ類	平年並	平年並	きく	ハダニ類	平年並	やや多
野菜類	コガネムシ類	やや多	やや多				

秋の病害虫防除対策

○イネ 縞葉枯病

・縞葉枯病が発生したほ場の再生稲（ひこばえ）は、媒介虫のヒメトビウンカの増殖源と縞葉枯ウイルスの獲得源になります。早めに丁寧な耕起を行いましょ。

○麦類 種子伝染性病害

・近年、オオムギ斑葉病やムギ類黒節病等の種子伝染性病害が発生しています。種子消毒を行うとともに、は種は適期に行いましょ。

○トマト・なす等 トマトキバガ

・令和3(2021)年11月、外来害虫の本種が国内で初確認されました。9月現在、11県で発生が確認されています。栃木県における発生は確認されていませんが、飛翔による分散や苗類等を介して本県での発生が懸念されます。発生が疑われる場合はお近くの農業振興事務所、又は農業環境指導センターへ御連絡ください。

・[注意喚起チラシ](#)を当センターHPに掲載中です。

○いちご 炭疽病・萎黄病

・症状が出てからの防除は困難であるため、本ぼに持ち込まないことが重要です。本ぼでの発生が見られた場合や発病及び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しましょ。

○いちご アザミウマ類

・頂花房の開花が10月上旬以前から見られる施設では、秋期からアザミウマ類が発生しやすく、翌年の発生も早まる傾向があるため、適切に防除しましょ。

○ナシ黒星病・炭疽病、りんご斑点落葉病・褐斑病（秋季防除）

・病原菌は芽や落葉で越冬し、翌年の発生源となるため、収穫終了後は徒長枝の先端までまんべんなく薬液がかかるよう丁寧に薬剤散布を行い、園内外の落葉を集めて適切に処分しましょ。防除の際は周辺へ飛散（ドリフト）しないよう十分注意しましょ。

[植物防疫ニュース\(速報 No. 8\)](#)、[リンゴ褐斑病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

○農薬を適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農薬による事故等の発生を防止しましょ。

1か月気象予報（予報期間9月17日から10月16日 9月15日気象庁発表）

期間の前半は、気温がかなり高くなる見込みです。天気は数日の周期で変わりますが、平年に比べ曇りや雨の日が多いでしょう。平均気温は、高い確率60%です。降水量は、平年並または多い確率ともに40%です。日照時間は、平年並または少ない確率ともに40%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率（%）

項目	低い（少ない）	平年並	高い（多い）
気温	10	30	60
降水量	20	40	40
日照時間	40	40	20

詳しくは農業環境指導センター（TEL 028-626-3086）までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせはツイッター「栃木県農政部 (@tochigi_nousei)」、農業環境指導センターホームページ (<http://www.jpnp.ne.jp/tochigi/index.html>) でもご覧になれます。



令和4(2022)年度 病害虫発生予報 第7号

令和4(2022)年10月21日
栃木県農業環境指導センター

保温開始に伴う病害虫の発生増加に注意しましょう！

予想期間 10月下旬～11月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 いちご うどんこ病

- (1) 発生予想 発生量：やや少ない
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は少ない(平年比0%：ほ場率、株率)。(－)
・ 向こう1か月の気温、降水量、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±～＋)
- (3) 対 策 ・ 日照不足等で、株が軟弱徒長すると発生しやすくなるので、適正な温度管理やかん水を行う。
・ 予防を主体に、ベルコートフロアブル(F:M07)等を使用する。
・ ほ場を良く観察し、初発を見逃さない。発生が見られたら、シグナム WDG(F:11、7)等を散布する。

2 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 発生量：やや少ない
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや少ない(平年比29%：ほ場率、平年比11%：株率)。(－)
・ 向こう1か月の気温、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
・ 化学農薬に対する感受性低下が起こりやすいため、必ずローテーション散布を行うとともに、抵抗性が発達しにくい気門封鎖剤や天敵製剤を活用する。
・ 天敵導入時にハダニ類が多いと失敗しやすいので、天敵導入前に気門封鎖剤や天敵に影響の小さい薬剤を散布し、ハダニ類の増殖を抑制しておく。
- (4) 備 考 ・ [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

3 いちご アザミウマ類

- (1) 発生予想 発生量：少ない
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は少ない(平年比5%：ほ場率、平年比0%：株率)。(－)
・ 向こう1か月の気温、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ 雑草はアザミウマ類の増殖源になるので、施設内及び周辺の除草を行う。
・ 10月中旬までに開花が進んでいるほ場では、秋期のアザミウマ類の飛び込みが多くなる傾向にあり、翌年春以降の発生につながるおそれがあるので、防除を徹底するとともに、低密度のうちにマッチ乳剤(I:15)等を散布する。
- (4) 備 考 ・ [防除のポイントNo.19](#)、[アザミウマ薬剤感受性検定結果①](#)、[②](#)を当センターHPに掲載中。

4 トマト コナジラミ類(黄化葉巻病(TYLCV))

- (1) 発生予想 発生量：多い
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は多い(平年比234%：ほ場率、平年比586%：株率)。(＋)
・ 向こう1か月の気温、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ ウイルスを媒介するタバココナジラミの侵入を防ぐため、ハウスの開口部(出入り口、側窓、天窗)に0.4mm目合以下のネットを張り、特に出入り口は二重にする。
・ 黄色粘着板の設置によりコナジラミが見られた時はアニキ乳剤(I:6)等を散布する。
・ 発病株は伝染源となるので、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、ポリ袋などで密封し枯死させてから処分する。
・ 耐病性品種であっても、本病に感染すると伝染源となるため、感受性品種と同様に適正な防除をする。
- (4) 備 考 ・ [防除のポイントNo.22](#)、[タバココナジラミ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

5 きゅうり コナジラミ類

- (1) 発生予想 発生量：やや多い
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや多い(平年比107%：ほ場率、平年比740%：株率)。(＋)
・ 向こう1か月の気温、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ 密度が増加すると防除が困難になるので、ほ場内に黄色粘着板を設置する等、早期発見・早期防除を行う。
・ 薬剤感受性の低下を避けるため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
・ 施設内外を除草するとともに、ハウスの開口部に0.4mm目合以下のネットを張る等の耕種的防除を徹底する。

(4) 備考 ・ タバココナジラミは退緑黄化病(CCVV)、オンシツコナジラミは黄化病(BPYV)を媒介する。

6 野菜類(いちご・キャベツ・レタス等)・花き類 ハスモンヨトウ

- (1) 発生予想 発生量：平年並
- (2) 根 拠 ・ 9月第6半旬までのフェロモントラップによる誘殺数は平年並。(±)
 ・ いちごでの発生量は平年並(平年比110%：ほ場率、平年比60%：株率)。(±)
 ・ 向こう1か月の気温、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対策 ・ 定期的にはほ場を観察して早期発見に努め、卵塊や分散前の幼虫を寄生葉とともに摘み取り処分する。
 ・ 幼虫の齢期が進むと被害が大きくなる上に、薬剤が効きにくくなるので、発生初期の若齢幼虫のうちに薬剤防除を行う。
 ・ ほ場内外の雑草が増殖源となることがあるので、除草する。

7 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現況	発生予想	作物名	病害虫名	現況	発生予想
いちご	アブラムシ類	平年並	平年並	にら	白斑葉枯病	少	やや少
トマト	灰色かび病	少	やや少		アザミウマ類	やや少	やや少
きゅうり	べと病	やや多	やや多	野菜類	タバコガ類	平年並	平年並
ねぎ	アザミウマ類	やや多	やや多	さく	ハダニ類	平年並	平年並
	ハモグリバエ	やや多	やや多				

秋の病害虫防除対策

○イネ 縞葉枯病

・ 縞葉枯病が発生したほ場の再生稲(ひこばえ)は、媒介虫のヒメトビウンカの増殖源と縞葉枯ウイルスの獲得源になります。早めに丁寧な耕起を行いましょう。

○麦類 種子伝染性病害

・ 近年、オオムギ斑葉病やムギ類黒節病等の種子伝染性病害が発生しています。種子消毒を行うとともに、は種は適期に行いましょう。

○いちご 炭疽病・萎黄病

・ 本ほでの発生が見られた場合や発病及び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しまししょう。

○トマト・なす等 トマトキバガ

・ 令和3(2021)年11月、外来害虫の本種が国内で初確認されました。10月現在、11県で発生が確認されています。栃木県における発生は確認されていませんが、飛翔による分散や苗類等を介して本県での発生が懸念されます。発生が疑われる場合はお近くの農業振興事務所、又は農業環境指導センターへ御連絡ください。

・ [注意喚起チラシ](#)を当センターHPに掲載中です。

○ナシ黒星病・炭疽病、りんご斑点落葉病・褐斑病(秋季防除)

・ 病原菌は芽や落葉で越冬し、翌年の発生源となるため、収穫終了後は徒長枝の先端まで薬液がかかるよう丁寧に薬剤散布を行い、園内外の落葉を集めて適切に処分しまししょう。防除の際は周辺へ飛散(ドリフト)しないよう十分注意しまししょう。

[植物防疫ニュース\(速報No.8\)](#)、[りんご褐斑病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

○令和4年11月から令和5年1月まで、栃木県の「農業危害防止運動期間」を実施します。農業は適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農業による事故等の発生を防止しまししょう。

1か月気象予報(予報期間10月22日から11月21日 10月20日気象庁発表)

天気は数日の周期で変わり、平年と同様に晴れの日が多いでしょう。平均気温、降水量、日照時間は、ほぼ平年並です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率(%)

項目	低い(少ない)	平年並	高い(多い)
気温	30	30	40
降水量	40	30	30
日照時間	40	30	30

詳しくは農業環境指導センター(Tel 028-626-3086)までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせはツイッター「栃木県農政部(@tochigi_nousei)」、農業環境指導センターホームページ(<http://www.jpnpn.ne.jp/tochigi/index.html>)でもご覧になれます。



令和4(2022)年度 病害虫発生予報 第8号

令和4(2022)年11月18日
栃木県農業環境指導センター

病害虫の早期発見に努め、適切に防除しましょう！

予想期間 11月下旬～12月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 いちご うどんこ病

- (1) 発生予想 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや少ない(平年比26%：ほ場率、平年比17%：株率)。(－)
- ・ 向こう1か月の降水量は多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・ 日照不足等で、株が軟弱徒長すると発生しやすくなるので、適正な温度管理やかん水を行う。
- ・ 予防を主体に、フルピカフロアブル(RACコード F:9)等を使用する。曇雨天時にはくん煙剤を使用する。

2 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並(平年比69%：ほ場率、平年比41%：株率)。(±)
- ・ 向こう1か月の気温は高く、日照時間は平年並～少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
- ・ 化学農薬に対する感受性低下が起こりやすいため、必ずローテーション散布を行うとともに、抵抗性が発達しにくい気門封鎖剤や天敵製剤を活用する。
- ・ 天敵導入時にハダニ類が多いと失敗しやすいので、天敵導入前に気門封鎖剤や天敵に影響の小さい薬剤を散布し、ハダニ類の増殖を抑制しておく。
- (4) 備 考 ・ [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

3 トマト すずかび病

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや多い(平年比127%：ほ場率、平年比186%：葉率)。(＋)
- ・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・ 施設内が多湿にならないように換気やかん水に注意する。また、循環扇や暖房機等を用いた通風により、結露防止に努める。
- ・ 発病葉は伝染源となるため、発生初期に速やかに取り除き、施設外で処分する。
- ・ 予防を主体にベルコートフロアブル(F:M07)等を葉裏によくかかるように散布する。
- (4) 備 考 ・ [すずかび病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

4 トマト コナジラミ類(黄化葉巻病(TYLCV)を媒介)

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は多い(平年比181%：ほ場率、平年比380%：葉率)。(＋)
- ・ 向こう1か月の気温は高く、日照時間は平年並～少ない見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ ウイルスを媒介するタバココナジラミの侵入を防ぐため、ハウスの開口部(出入り口、側窓、天窗)に0.4mm目合以下のネットを張り、特に出入り口は二重にする。
- ・ 黄色粘着板の設置によりコナジラミが見られた時はディアナSC(I:5)等を散布する。
- ・ 発病株は伝染源となるので、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、ポリ袋などで密封し枯死させてから処分する。
- ・ 耐病性品種であっても、本病に感染すると伝染源となるため、感受性品種と同様に適正な防除をする。
- (4) 備 考 ・ [防除のポイントNo.22](#)、[タバココナジラミ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

5 きゅうり べと病

- (1) 発生予想 発生量：**多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや多い(平年比116%：ほ場率、平年比180%：葉率)。(＋)
- ・ 向こう1か月の気温は高く、降水量は多く、日照時間は平年並～少ない見込み。(＋)
- (3) 対 策 ・ 施設内が多湿にならないよう適切な換気を行うとともにかん水量に注意する。
- ・ 草勢低下は発生を助長させるので、適正な肥培管理を行う。
- ・ 予防を主体にランマンフロアブル(F:21)等を散布する。

(4) 備考 ・ [べと病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHP に掲載中。

6 きゅうり コナジラミ類

- (1) 発生予想 発生量：**やや多い**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は**やや多い**（平年比 144%：ほ場率、平年比 905%：株率）。（+）
 ・ 向こう 1 か月の気温は高く、日照時間は平年並～少ない見込み。（±）
- (3) 対策 ・ 高密度になると防除が困難になるので、ほ場内に黄色粘着板を設置する等、早期発見・早期防除を行う。
 ・ 薬剤感受性の低下を避けるため、RAC コードの異なる薬剤をローテーション散布する。
 ・ 施設内外を除草するとともに、ハウスの開口部に 0.4mm 目合以下のネットを張る等の耕種防除を徹底する。
- (4) 備考 ・ タバココナジラミは退緑黄化病 (CCYV)、オンシツコナジラミは黄化病 (BPYV) を媒介する。

7 にら アザミウマ類

- (1) 発生予想 発生量：**平年並**
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並（平年比 74%：ほ場率、平年比 28%：株率）。（±）
 ・ 向こう 1 か月の気温は高く、日照時間は平年並～少ない見込み。（±）
- (3) 対策 ・ 雑草はアザミウマ類の増殖源となるので、ハウス内外の除草を行う。
 ・ 早期発見に努め、密度が低い時点でスピノエース顆粒水和剤 (I:5) 等を散布する。

8 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現況	発生予想	作物名	病害虫名	現況	発生予想
いちご	灰色かび病	少	やや少	にら	白斑葉枯病	少	やや少
	アブラムシ類	やや少	やや少		乾腐病	平年並	やや多
	コナジラミ類	平年並	平年並	きく	アブラムシ類	やや多	やや多
トマト	灰色かび病	少	やや少		ハダニ類	平年並	平年並

秋の病害虫防除対策

○イネ 縞葉枯病

- ・ 縞葉枯病が発生したほ場の再生稲（ひこばえ）は、媒介虫のヒメトビウンカの増殖源と縞葉枯ウイルスの獲得源になります。早めに丁寧な耕起を行いましょう。

○トマト・なす等 トマトキバガ

- ・ 令和 3 (2021) 年 11 月、外来害虫の本種が国内で初確認されました。令和 4 (2022) 年 11 月現在、11 県で発生が確認されています。栃木県における発生は確認されていませんが、飛翔による分散や苗類等を介して本県での発生が懸念されます。発生が疑われる場合はお近くの農業振興事務所、又は農業環境指導センターへ御連絡ください。
- ・ [「トマトキバガに注意！」](#)を当センターHP に掲載中です。

○果樹の整枝・せん定作業時には、罹病枝除去に留意しましょう。

○薬剤防除では、RAC コードの異なる薬剤をローテーション散布しましょう。

○令和 4 年 11 月から令和 5 年 1 月まで、「栃木県農薬危害防止運動」を実施中です。

農薬は適正に管理し、容器のラベルをよく読み、農薬による事故等の発生を防止しましょう。

1 か月気象予報（予報期間 11 月 19 日から 12 月 18 日 11 月 17 日気象庁発表）

平年に比べ晴れの日が少ないでしょう。平均気温は高く、降水量は多く、日照時間は、平年並か少ない見込みです。

向こう 1 か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率 (%)

項目	低い (少ない)	平年並	高い (多い)
気温	10	30	60
降水量	20	30	50
日照時間	40	40	20

詳しくは農業環境指導センター (TEL 028-626-3086) までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせはツイッター「栃木県農政部 (@tochigi_nousei)」、農業環境指導センターホームページ (<http://www.jpnp.ne.jp/tochigi/index.html>) でもご覧になれます。



令和4(2022)年度 病害虫発生予報 第9号

令和4(2022)年12月16日
栃木県農業環境指導センター

施設内の温度や湿度を適正に保ち、病害虫の発生を抑えましょう。

予想期間 12月下旬～1月下旬 予報の根拠で、(+)は増加要因、(-)は減少要因を表す。

1 いちご 灰色かび病

- (1) 発生予想 発生量：少ない
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は少ない(平年比0%：ほ場率、株率)。(－)
- (3) 対 策 ・ 向こう1か月の平均気温は平年並～低く、降水量、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ 多湿条件において発生しやすいので、下葉を除去し株元の風通しをよくするとともに、かん水過多にならないように注意する。
- (3) 対 策 ・ 発病した果実や果梗等は伝染源となるので、速やかに取り除き、施設外で処分する。
- (3) 対 策 ・ 予防を主体に、ベルコートフロアブル(RAC コード F:M7)等を葉裏にもよくかかるように散布する。
- (4) 備 考 ・ [灰色かび病薬剤感受性結果①、②](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 いちご うどんこ病

- (1) 発生予想 発生量：やや少ない
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや少ない(平年比41%：ほ場率、平年比80%：株率)。(－)
- (3) 対 策 ・ 向こう1か月の平均気温は平年並～低く、降水量、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ 軟弱徒長すると発生しやすくなるので、温度管理やかん水を適切に行う。
- (3) 対 策 ・ 発生初期に、パンチョ TF 顆粒水和剤(F:U6, F:3)等を葉裏にもよくかかるように散布する。
- (3) 対 策 ・ 曇雨天時にはくん煙剤を使用する。

3 いちご ハダニ類

- (1) 発生予想 発生量：平年並
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は平年並(平年比85%：ほ場率、平年比103%：株率)。(±)
- (3) 対 策 ・ 向こう1か月の平均気温は平年並～低く、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
- (3) 対 策 ・ 天敵導入ほ場ではハダニ類の生息状況等をよく観察し、必要に応じて追加放飼を検討する。
- (3) 対 策 ・ 化学農薬に対する感受性低下が起りやすいため、RAC コードの異なる薬剤をローテーション散布する。厳寒期の気門封鎖剤全面散布は、天敵に対して影響があるので注意する。
- (3) 対 策 ・ 葉かき後は薬剤がかかりやすいので、葉かき作業にあわせて薬剤を散布する。
- (4) 備 考 ・ [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

4 トマト すずかび病

- (1) 発生予想 発生量：やや多い
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量はやや多い(平年比142%：ほ場率、平年比78%：葉率)。(＋)
- (3) 対 策 ・ 向こう1か月の平均気温は平年並～低く、降水量、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ 施設内が多湿にならないように換気やかん水に注意する。また、循環扇や暖房機等を用いた通風により、結露防止に努める。
- (3) 対 策 ・ 発病葉は伝染源となるため、発生初期に速やかに取り除き、施設外で処分する。
- (3) 対 策 ・ 発生初期に、トリフミン水和剤(F:3)等を葉裏によくかかるように散布する。
- (4) 備 考 ・ [すずかび病薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

5 トマト コナジラミ類

- (1) 発生予想 発生量：多い
- (2) 根 拠 ・ 現在の発生量は多い(平年比203%：ほ場率、平年比540%：葉率)。(＋)
- (3) 対 策 ・ 向こう1か月の平均気温は平年並～低く、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策 ・ ウイルスを媒介するコナジラミ類の侵入を防ぐため、ハウスの開口部(出入り口、側窓、天窗)に0.4mm目合以下のネットを張り、特に出入り口は二重にする。
- (3) 対 策 ・ 黄色粘着板の設置によりコナジラミ類が見られた時はベネビア OD(I:28)等を散布する。

- ・ ウイルス病発病株は伝染源となるので、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、ポリ袋などで密封し枯死させてから処分する。
- ・ 耐病性品種であっても、ウイルス病に感染すると伝染源となるため、感受性品種と同様に適正な防除をする。

- (4) 備 考
- ・ [防除のポイントNo.22](#)、[タバココナジラミ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。
 - ・ タバココナジラミは黄化葉巻病 (TYLCV)・黄化病 (ToCV) を媒介し、オンシツコナジラミは黄化病 (ToCV) を媒介する。

6 なら 白斑葉枯病

- (1) 発生予想 発生量： **やや多い**
- (2) 根 拠
- ・ 現在の発生量はやや多い (平年比 177% : ほ場率、平年比 77% : 株率)。(+)
 - ・ 向こう1か月の平均気温は平年並～低く、降水量、日照時間はほぼ平年並の見込み。(±)
- (3) 対 策
- ・ 施設内が多湿にならないよう、日中の気温の高いときを見計らって換気を行う。
 - ・ 捨て刈りした葉は伝染源となるため、施設外に持ち出し、適切に処分する。
 - ・ 発生初期に、ストロビーフロアブル (F:11) 等を散布する。

7 その他の病害虫

作物名	病害虫名	現 況	発生予想	作物名	病害虫名	現 況	発生予想
いちご	アブラムシ類	平年並	平年並	トマト	黄化葉巻病	やや少	やや少
	コナジラミ類	やや多	やや多		葉かび病	やや少	やや少
	アザミウマ類	やや多	やや多	なら	アザミウマ類	やや少	やや少
きゅうり	べと病	やや少	やや少	きく	ハダニ類	やや少	やや少
	コナジラミ類	平年並	平年並		アザミウマ類	多	多

○イネ縞葉枯ウイルス保毒虫率及び越冬前密度調査結果について

- ・ ヒメトビウムカ越冬世代幼虫を対象とした調査 (11月実施)の結果、ウムカ類幼虫の生息密度は平年よりやや少ない発生で、イネ縞葉枯ウイルスの県平均保毒虫率は2.1%でした。
- ・ 詳細については、当センターHPに掲載中の[植物防疫ニュースNo.12](#)を御参照ください。

○外来害虫トマトキバガについて

- ・ 令和3 (2021)年 11月、外来害虫の本種が国内で初確認されました。令和4 (2022)年 12月現在、12県で発生が確認されています。栃木県における発生は確認されていませんが、飛翔による分散や苗類等を介して本県での発生が懸念されます。発生が疑われる場合はお近くの農業振興事務所又は当センターまで御連絡ください。
- ・ 「[トマトキバガに注意!](#)」を当センターHPに掲載中です。

○果樹の病害虫防除対策について

- ・ 整枝・せん定作業時には、罹病枝除去に留意しましょう。

農業は適正に使用しましょう

○令和4年11月から令和5年1月まで、「栃木県農薬危害防止運動」を実施中です。

農薬は、容器のラベルをよく読んで適正に使用し、農薬の飛散 (ドリフト) にも注意しましょう。

○花粉媒介昆虫のミツバチ、マルハナバチや天敵に対する影響日数に注意して薬剤を選択しましょう。

○薬剤防除では、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布しましょう。

1か月気象予報 (予報期間12月17日から1月16日 12月15日気象庁発表)

平年と同様に晴れの日が多いでしょう。向こう1か月の平均気温は、平年並または低い確率ともに40%です。降水量、日照時間は、ほぼ平年並です。週別の気温は、1～2週目は平年並の確率50%です。3～4週目は平年並または低い確率ともに確率40%です。

向こう1か月の気温、降水量、日照時間の各階級の確率 (%)

項 目	低い (少ない)	平年並	高い (多い)
気 温	40%	40%	20%
降 水 量	40%	30%	30%
日照時間	30%	30%	40%

詳しくは農業環境指導センター (Tel 028-626-3086) までお問合せください。

病害虫情報発表のお知らせは、ツイッター「[栃木県農政部 \(@tochigi_nousei\)](#)」、農業環境指導センターホームページ (<http://www.jppn.ne.jp/tochigi/index.html>) でもご覧になれます。

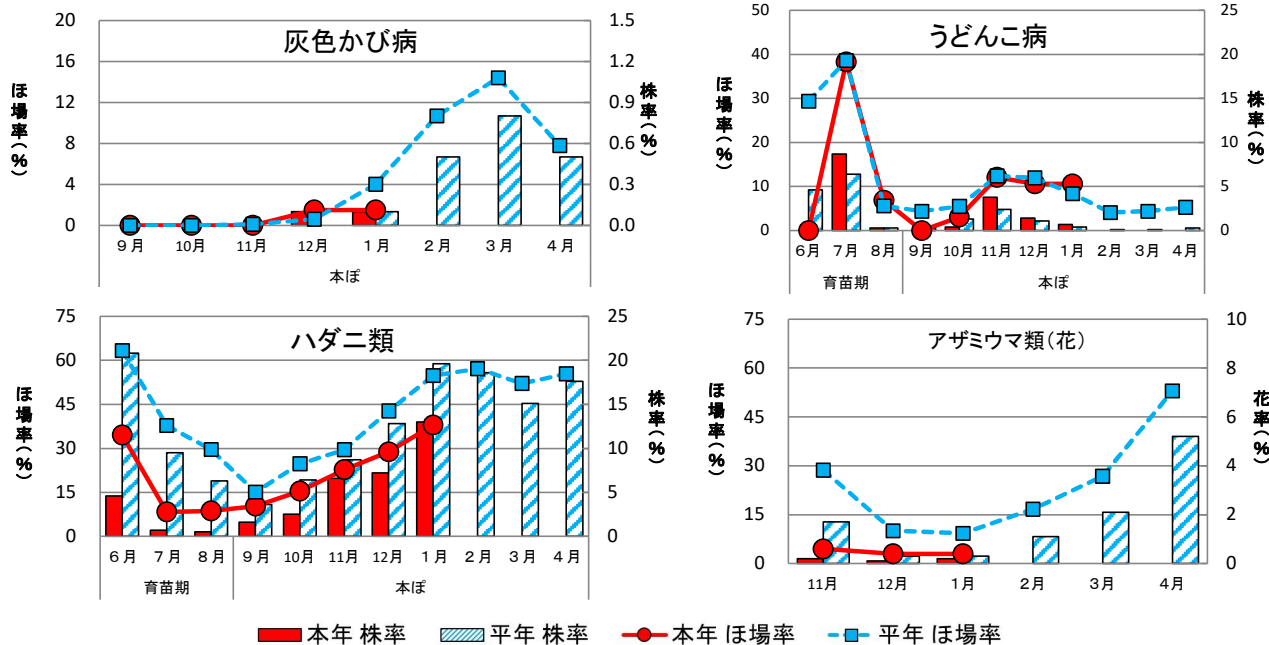


いちご病害虫情報第8号 (1月)

令和4(2022)年1月21日
栃木県農業環境指導センター

■ 病害虫の発生状況

- ・ 灰色かび病の発生はやや少なく、うどんこ病の発生は平年並みです。
- ・ ハダニ類の発生は平年並みで、アザミウマ類の発生はやや少ないです。



※ほ場あたり25株調査 ※株率(%) : 発生株数 / 調査ほ場数 × 25株 ※ほ場率(%) : 発生が確認されたほ場数 / 調査ほ場数

■ 主な病害虫の発生予想と防除対策

1 灰色かび病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：平年並
- (2) 対策 ・ 多湿条件において発生しやすいので、下葉を除去し株元や花房の風通しをよくするとともに、かん水過多にならないように注意する。
・ 発病した果実等は伝染源となるので、速やかに取り除き、施設外で処分する。
・ 発生初期に、アフェットフロアブル等を散布する。
- (3) 備考 [灰色かび病薬剤感受性結果①](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。
[灰色かび病薬剤感受性結果②](#)を当センターHPに掲載中。

2 ハダニ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：平年並
- (2) 対策 ・ 天敵導入ほ場では天敵の生育状況等をよく観察し、必要に応じて追加放飼を検討する。
・ 化学農薬に対する感受性低下が著しいため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
・ 厳寒期の気門封鎖剤全面散布は、天敵に対して影響があるので注意する。
・ 葉かき後は薬剤がかかりやすいので、葉かき作業にあわせて薬剤を散布する。
- (3) 備考 ・ [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

3 アザミウマ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：少ない
- (2) 対策 ・ 低密度のうちにカウンター乳剤等のIGR剤を散布する。
・ 被害が大きくなるおそれがある場合には、スピノエース顆粒水和剤等を散布する。本剤はカブリダニ等の天敵に影響があるので、注意する。
- (3) 備考 ・ 秋期にアザミウマ類の発生が多かった施設は、注意する。
・ [アザミウマ類薬剤感受性検定結果①](#)を当センターHPに掲載中。
・ [アザミウマ類薬剤感受性検定結果②](#)を当センターHPに掲載中。

■ 今月のトピックス 灰色かび病

被害症状について

灰色かび病は、果実、ガク、果梗、葉、葉柄を侵し、灰色のカビが密生する。果実がもっとも侵されやすく幼果が侵されると、病斑は速やかに果実全体にひろがり、褐変あるいは黒褐変し、多湿のときには、軟化腐敗する。枯死した部位や、古葉、収穫後の果梗、果実にも発生する。特に例年2～4月頃の発生が多くなるので注意を要する。



果実の病斑



果実全体に密生する灰色のかび



花弁が残る果実の暗褐色初期病斑



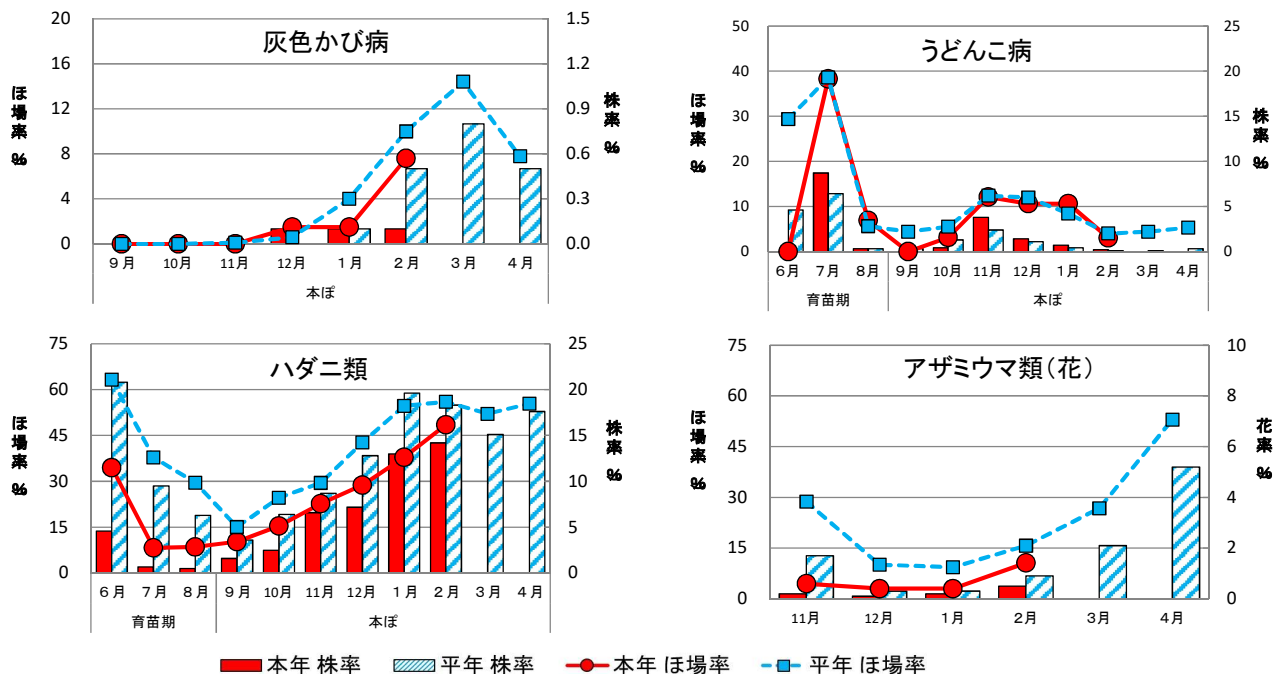
葉柄の基部に発生した病斑

防除対策について

1. 多湿条件において発生しやすいので、下葉を除去し株元や果房の風通しをよくするよう株を整える。
2. かん水量や換気時間、保温時間に注意し、ハウス内の湿度を下げる。
3. ほ場を良く観察し、発病した果実や果梗、枯死した部位は伝染源となるので、速やかに取り除き、施設外で処分する。
4. 発生初期に薬剤防除を行う。

■ 病害虫の発生状況

- ・灰色かび病の発生は平年並、うどんこ病の発生はやや多いです。
- ・ハダニ類、アザミウマ類の発生は平年並です。



※ほ場あたり25株調査 ※株率(%)：発生株数／調査ほ場数×25株 ※ほ場率(%)：発生が確認されたほ場数／調査ほ場数

■ 主な病害虫の発生予想と防除対策

1 灰色かび病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：やや多い
- (2) 対策 ・ 多湿条件において発生しやすいので、下葉を除去し株元や花房の風通しをよくするとともに、かん水過多にならないように注意する。
- ・ 発病した果実等は伝染源となるので、速やかに取り除き、施設外で処分する。
- ・ 発生初期に、セイビアーフロアブル20(F:12)等を葉裏にもよくかかるように散布する。
- (3) 備考 ・ [灰色かび病薬剤感受性結果①、②](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 うどんこ病

- (1) 発生予想 ・ 発生量：多い
- (2) 対策 ・ 軟弱徒長すると発生しやすくなるので、温度管理やかん水を適切に行う。
- ・ 発生初期のうちに、パンチョTF顆粒水和剤(F:U06、F:3)等を葉裏にもよくかかるように散布する。

3 ハダニ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：平年並
- (2) 対策 ・ 天敵導入ほ場では、ハダニ類の発生状況をよく観察し、必要に応じて追加放飼する。
- ・ 化学農薬に対する感受性低下が著しいため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
- ・ 葉かき後は薬剤がかかりやすいので、葉かき作業にあわせて薬剤を散布する。
- (3) 備考 ・ [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

4 アザミウマ類

- (1) 発生予想 ・ 発生量：平年並
- (2) 対策 ・ 低密度のうちにマッチ乳剤[ミカヅイアザミウマ](I:15)等のIGR剤を散布する。
- ・ 被害が大きくなるおそれがある場合には、スピノエース顆粒水和剤(I:5)等を散布する。本剤はカブリダニ等の天敵に影響があるので、注意する。
- (3) 備考 ・ 秋期にアザミウマ類の発生が多かった施設は、注意する。
- ・ [防除のポイントNo.19](#)を当センターHPに掲載中。
- ・ [アザミウマ類薬剤感受性検定結果、続報](#)を当センターHPに掲載中。

■ 今月のトピックス 疫病

被害症状について

疫病は、育苗期に発生することが多いイチゴの重要病害の1つです。

本病は、例年親株床や苗での発生が多くみられ、病原菌が本ほに移行するため注意が必要です。疫病菌は土壌や水滴とともに飛散し、感染します。感染すると根の基部や根の一部に褐変がみられ、クラウンの断面では外側から褐変します。葉に発生した場合、病斑は拡大して不定形暗褐色病斑となります。クラウンに発生した場合、急激な萎凋を示した後、枯死することがあります。



株全体の萎凋症状（親株）



根の褐変（苗）



葉柄の根元に発生した病斑



葉の褐変



クラウンの断面
外側から赤褐変

防除対策について

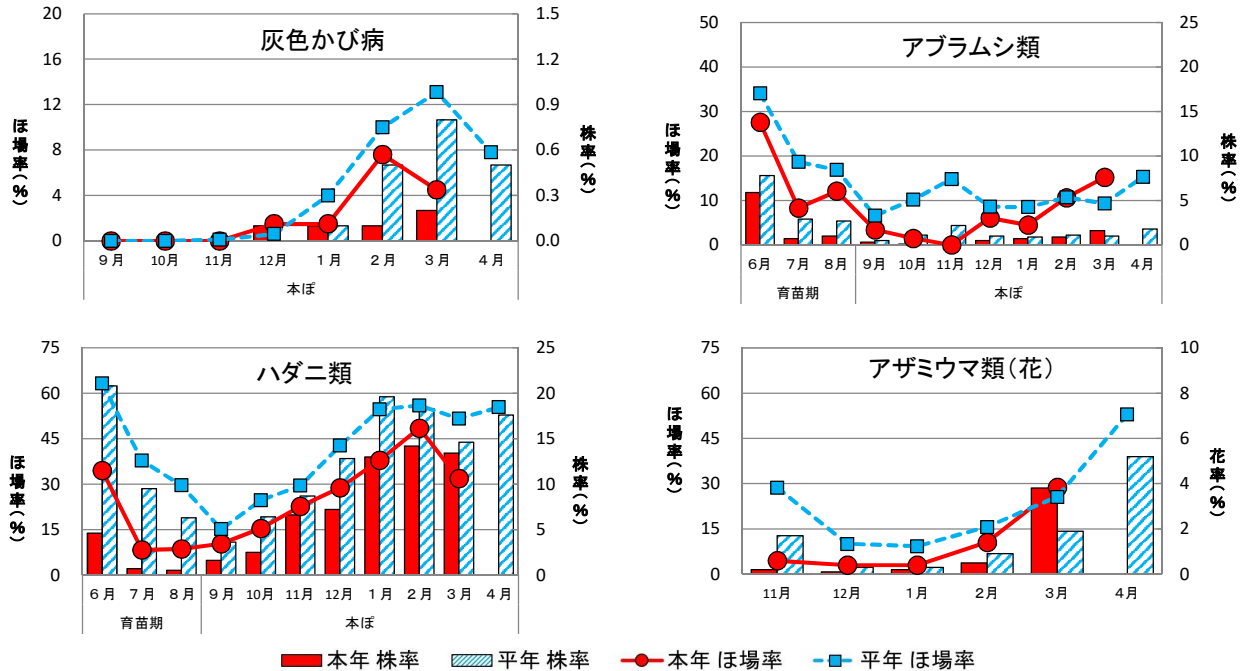
本病は、土壌伝染と水媒伝染で発生することから下記のことについて注意して栽培する。

1. 健全な親株を使用し、育苗培土及び本ほは土壌消毒する。
2. 育苗床を高設にし、土壌表面から離して栽培する。
3. 地床育苗については、育苗ハウス周囲に排水溝を掘ってハウスの排水対策を行い、多湿を防止する。
4. 育苗は雨よけ栽培を基本とし、強いかん水は発病を助長するので、できるだけ水のはね返りのないようにかん水を行う。
5. ほ場を良く観察し、発病が確認された場合は速やかに取り除き、施設外で処分する。

GAPの実践で安全・安心ないちご生産に取り組みましょう！

■ 病害虫の発生状況

- ・ 灰色かび病の発生はやや少ないです。
- ・ ハダニ類の発生は平年並み、アブラムシ類、アザミウマ類の発生はやや多いです。



※ほ場あたり25株調査 ※株率(%)：発生株数／調査ほ場数×25株 ※ほ場率(%)：発生が確認されたほ場数／調査ほ場数

■ 主な病害虫の発生予想と防除対策

1 灰色かび病

- (1)発生予想 ・ 発生量：平年並
- (2)対策 ・ 老化葉などを除去し、風通しをよくするとともに、かん水過多にならないように注意する。
・ 発病した果実、果梗等は伝染源となるので、速やかに取り除き、施設外で処分する。
・ 予防を主体にベルコートフロアブル(F:M7)等を散布する。
- (3)備考 ・ [灰色かび病薬剤感受性結果①、②](#)を当センターホームページ(HP)に掲載中。

2 アブラムシ類

- (1)発生予想 ・ 発生量：多い
- (2)対策 ・ 発生が見られる場合はベネビアOD(I:28)等を散布する。
・ ほ場内外の雑草は発生源となり得るので除草する。

3 ハダニ類

- (1)発生予想 ・ 発生量：やや多い
- (2)対策 ・ 天敵導入ほ場では、ハダニ類の発生状況をよく観察し、必要に応じて追加放飼する。
・ 化学農薬に対する感受性低下が著しいため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。その際、天敵導入ほ場では、天敵への影響を考慮する。
・ 葉かき後は薬剤がかかりやすいので、葉かき作業にあわせて薬剤を散布する。
- (3)備考 ・ [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

4 アザミウマ類

- (1)発生予想 ・ 発生量：多い
- (2)対策 ・ 低密度のうちにカウンター乳剤(I:15)等のIGR剤を散布する。
・ 発生密度がきわめて高く天敵製剤で抑えきれなくなった場合は、ディアナSC(I:5)等の散布を行う。
- (3)備考 ・ 秋期にアザミウマ類の発生が多かったほ場は注意する。
・ [防除のポイントNo.19](#)を当センターHPに掲載中。
・ [アザミウマ類薬剤感受性検定結果、続報](#)を当センターHPに掲載中。

■ 今月のトピックス アザミウマ

アザミウマは様々な作物に寄生する小さな虫で、いちご栽培においても重要な害虫となっています。県内いちご栽培ほ場における主要種はヒラズハナアザミウマ(図1)とミカンキイロアザミウマ(図2)の2種で、ともに体長は1~2 mm、幼虫(図3)は黄褐色の体色を持ちます。両者とも非常に似た外見を持ち、現場での識別は困難です。



図1 ヒラズハナアザミウマ成虫



図2 ミカンキイロアザミウマ成虫



図3 幼虫

これらのアザミウマはいちごの花に寄生し、成虫と幼虫が花床を中心に食害します。寄生花をルーペでよく観察すると、紡錘状の小さな虫が確認できます(図4)。生きている場合、軽く息を吹きかけると動き出します。



図4 寄生花(赤円部がアザミウマ)

アザミウマの被害を受けた花は、花卉が褐変して縮れ(図5)、花床をひどく食害されると不稔となります。被害果実の表面はカスリ状に褐変し、商品価値がなくなります(図6)。

アザミウマは3月以降の気温上昇に伴いハウス内外での発生数が増加してきます。ほ場内を定期的に見回り、発生を認めたら防除を行いましょう。



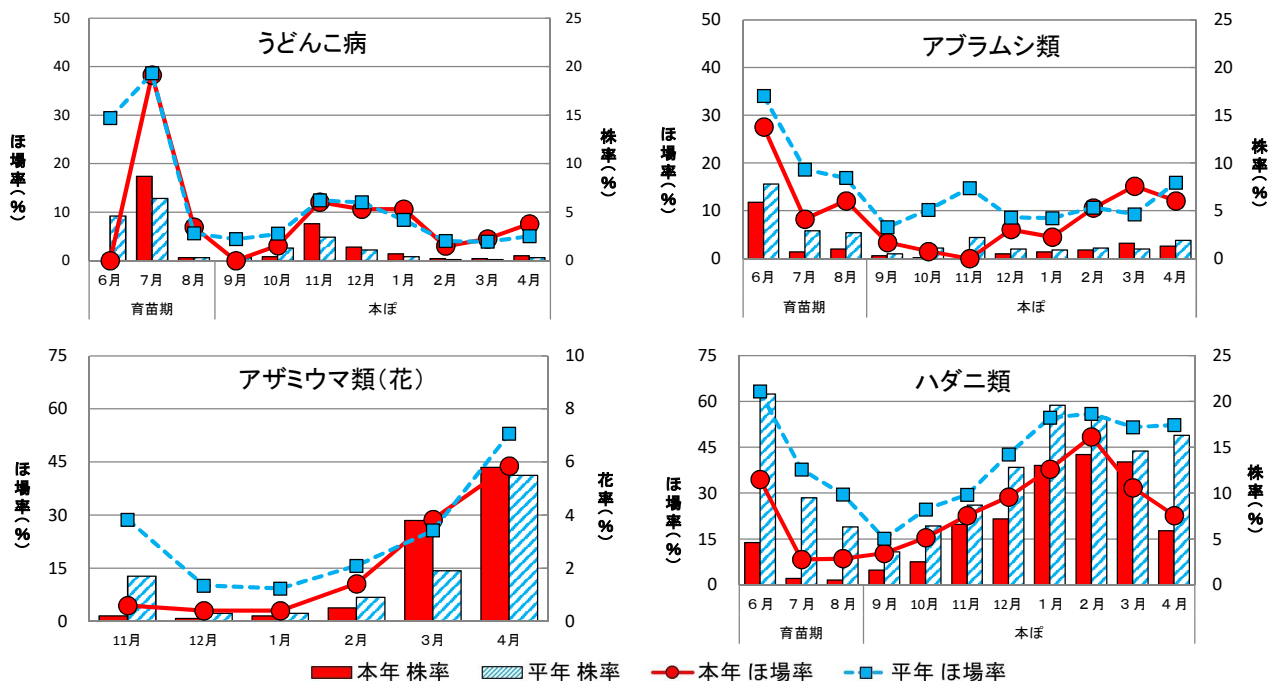
図5 被害花



図6 被害果実

■ 病害虫の発生状況

- ・うどんこ病の発生はやや多いです。
- ・アブラムシ類、アザミウマ類の発生は平年並、ハダニ類の発生はやや少ないです。



※ほ場あたり25株調査 ※株率(%)：発生株数／調査ほ場数×25株 ※ほ場率(%)：発生が確認されたほ場数／調査ほ場数

■ 主な病害虫の発生予想と防除対策

1 うどんこ病

- (1)発生予想 ・ 発生量：多い
- (2)対策 ・ 軟弱徒長すると発生しやすくなるので、適正な温度管理や下葉かきを行うなど、ほ場管理に留意する。
・ 発生初期にアフェットフロアブル(RACコードF:7)等を葉裏にもよくかかるよう散布する。
- (3)備考 ・ 硫黄くん煙は天敵に対し悪影響があるため、天敵を導入した場合は長時間のくん煙処理は避ける。

2 アブラムシ類

- (1)発生予想 ・ 発生量：平年並
- (2)対策 ・ 発生が見られる場合はウララDF(RACコードI:29)等を散布する。被害が大きくなるおそれがある場合には、モスピラン顆粒水和剤(RACコードI:4A)等を散布する。
・ ほ場内外の雑草は発生源となりやすいので除草する。

3 アザミウマ類

- (1)発生予想 ・ 発生量：平年並
- (2)対策 ・ 花を良く観察して、観察した花の1割以上にアザミウマ類が見られる場合には、ディアナSC(RACコードI:5)等を散布する。
- (3)備考 ・ 秋期にアザミウマ類の発生が多かったほ場は、発生に注意する。
・ [防除のポイントNo.19](#) を当センターHPに掲載中。
・ [アザミウマ類薬剤感受性検定結果、続報](#) を当センターHPに掲載中。

4 ハダニ類

- (1)発生予想 ・ 発生量：やや少ない
- (2)対策 ・ ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
・ 化学農薬に対する感受性低下が著しいため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。その際、天敵導入ほ場では、天敵への影響を考慮する。
・ 気門封鎖剤は、5日程度の間隔で複数回散布する。
・ 葉かき後は薬剤がかかりやすいので、葉かき作業にあわせて薬剤を散布する。
- (3)備考 ・ [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#) を当センターHPに掲載中。

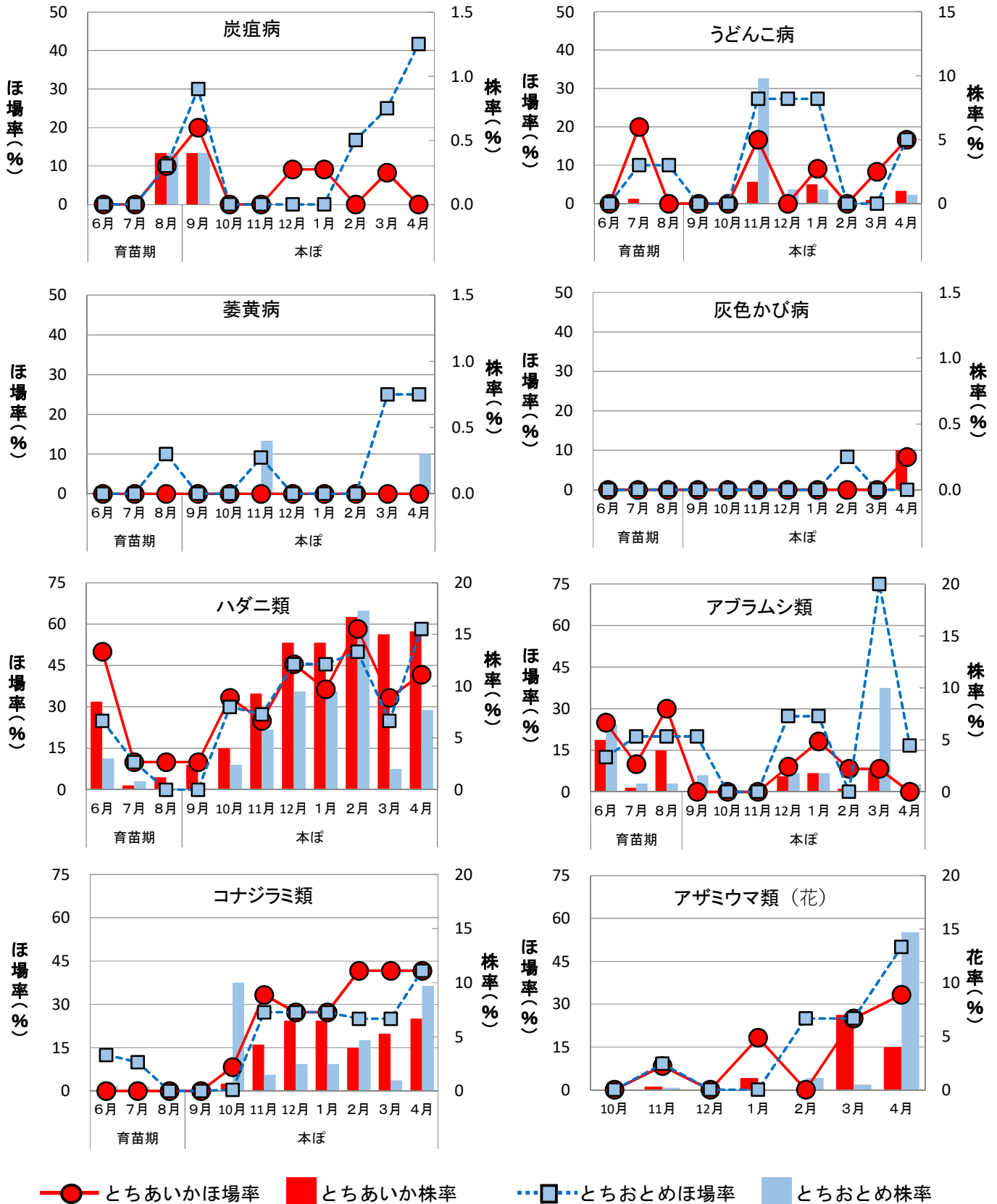
「とちあいか」「とちおとめ」品種別病害虫発生調査結果について

令和4年産のいちごの病害虫発生調査結果について、主要8病害虫の発生量の推移を品種別に集計しました。集計対象は「とちあいか」「とちおとめ」の2品種を栽培している耕作者の圃場としました。「とちおとめ」の栽培圃場の一部で萎黄病の発生が認められたのに対し、萎黄病に強い特性を持つ「とちあいか」の栽培圃場では発生が認められませんでした。その他の病害虫の発生量については、品種間における差は認められませんでした。

病害虫発生調査結果の品種別集計は今後も継続して行う予定です。

【調査期間：2021年6月～2022年4月 ほ場数：8～12ほ場(月ごとに変動)】

■ 主要8病害虫の品種別発生推移



＜令和4(2022)年産いちご主要病害虫の発生経過＞

梅雨明けの高温傾向や、その後9月にかけての低温日照不足により病害虫の多発が懸念されましたが、育苗期の病害虫は全般にやや少ない発生となり、本ぼにおいてもやや少ない～平常並の発生で推移しました。ハダニ類は天敵利用や定植前の高濃度炭酸ガス処理の普及により、ほ場被害が減少傾向にあります。

1 炭疽病

＜発生状況＞

全体的にやや少ない～平常並の発生で推移しました。年明け以降は、発病株の処分漏れや潜在感染株の発症により、ほ場率がやや高くなりました。

＜防除対策＞

伝染を予防するため、水の跳ね返りのない方法でかん水を行いましょ。発生前から予防的な薬剤散布を行うとともに、発病株はほ場内外に放置せず、ビニル袋などで密封し処分しましょう。

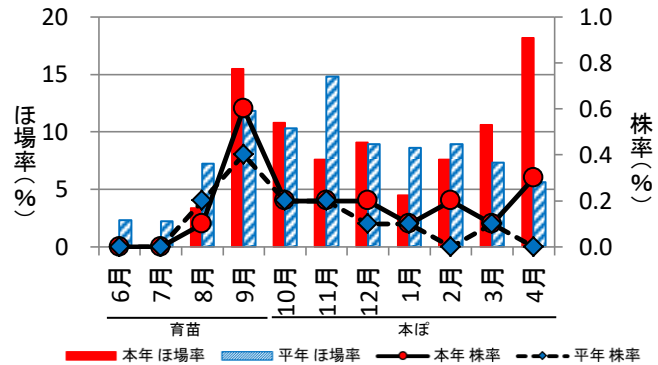


図1 炭疽病の発生ほ場率・株率

2 萎黄病

＜発生状況＞

全体的に平常より少ない発生でしたが、4月には一部ほ場で発生が散見されました。

＜防除対策＞

病原菌は土壌中で4～5年以上生存するため、本ぼで発生が見られたほ場では土壌消毒を適切に行いましょう。

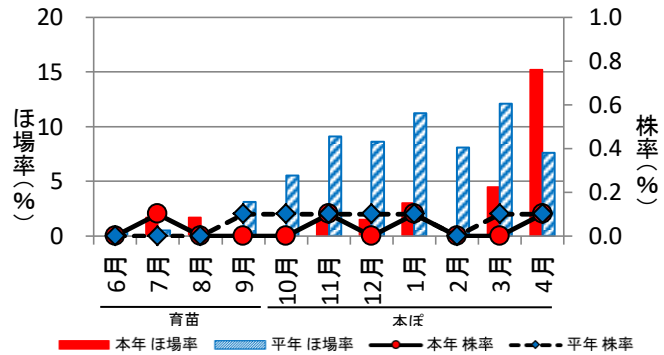


図2 萎黄病の発生ほ場率・株率

3 灰色かび病

＜発生状況＞

全体的に、少ない～平常並の発生でした。

＜防除対策＞

多湿条件において発生しやすいので、ハウス内が多湿にならないよう、かん水量や換気に注意するとともに、薬剤を丁寧に散布しましょう。

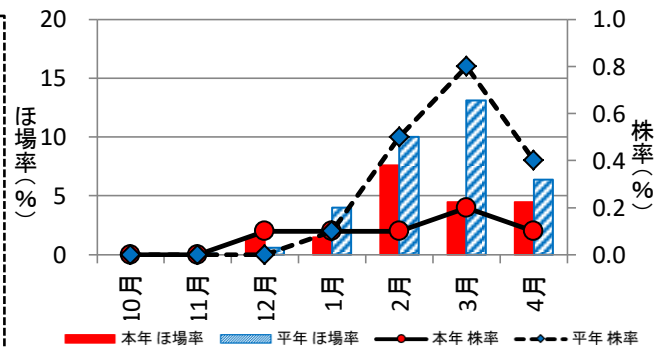


図3 灰色かび病の発生ほ場率・株率

4 うどんこ病

＜発生状況＞

年内は平常並の発生で推移しましたが、年明け以降は一部ほ場において平常よりやや多い発生となりました。

＜防除対策＞

育苗期の防除を徹底し、本ぼに病原菌を持ち込まないようにしましょう。

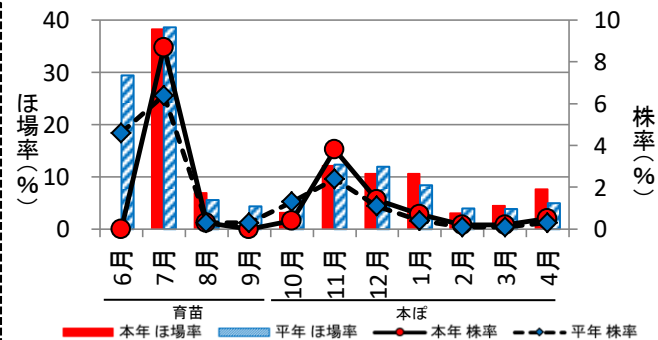


図4 うどんこ病の発生ほ場率・株率

5 ハダニ類

<発生状況>

育苗期から本ぼの栽培期間を通して発生が見られましたが、全体的にやや少ない～平年並の発生でした。

<防除対策>

早期発見・早期防除に努め、天敵製剤（カブリダニ類）を使用する場合は、ハダニ類の発生前に放飼しましょう。

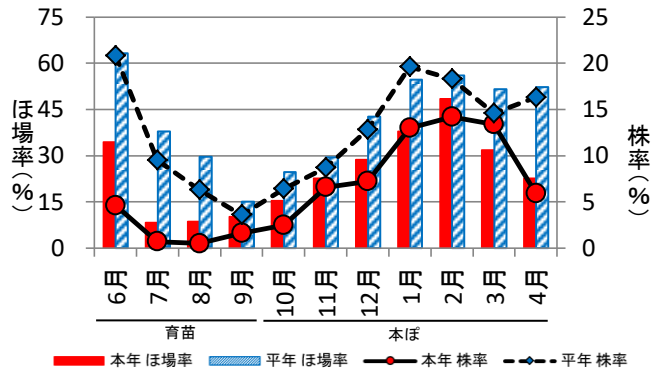


図5 ハダニ類の発生ほ場率・株率

6 ハスモンヨトウ

<発生状況>

本ぼでは9月から12月に一部ほ場で発生が見られましたが、全体的に少ない～平年並の発生でした。

<防除対策>

幼虫の齢期が進むと薬剤が効きにくくなるため、早期発見・早期防除に努めましょう。また、若齢幼虫が集団でいるうちに葉ごと摘み取り、処分しましょう。

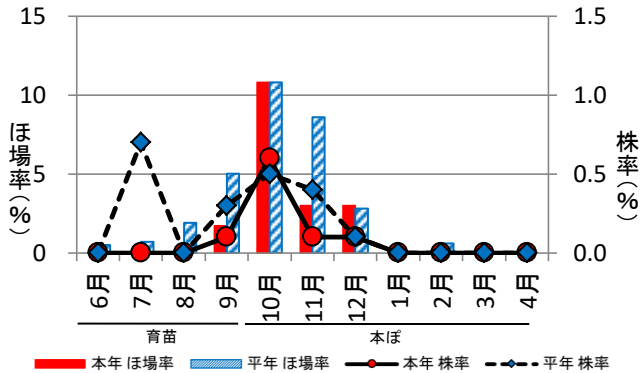


図6 ハスモンヨトウの発生ほ場率・株率

7 アブラムシ類

<発生状況>

育苗期から本ぼの栽培期間を通して発生が見られました。3月は平年よりやや多い発生でしたが、全体的にやや少ない～平年並の発生でした。

<防除対策>

早期発見・早期防除に努めるとともに、葉裏にも薬剤がよくかかるよう丁寧な薬剤散布を心がけましょう。

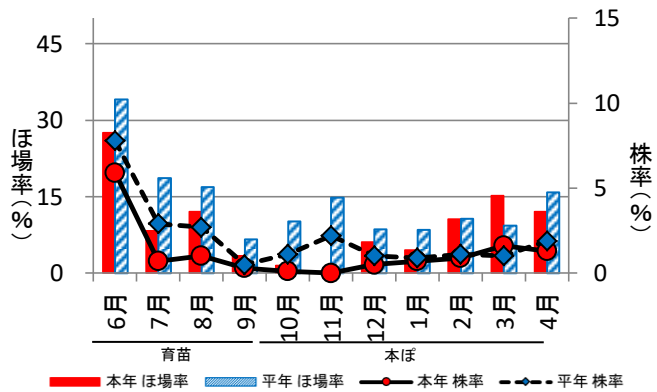


図7 アブラムシ類の発生ほ場率・株率

8 アザミウマ類

<発生状況>

開花始めから発生が見られ、3月にはやや多い発生となりましたが、全体的にやや少ない～平年並の発生でした。

<防除対策>

開花初期や春先はハウス外からの侵入が増加するので、適切に防除しましょう。

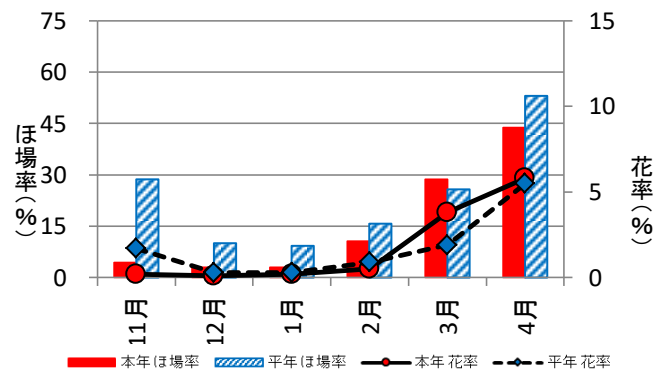


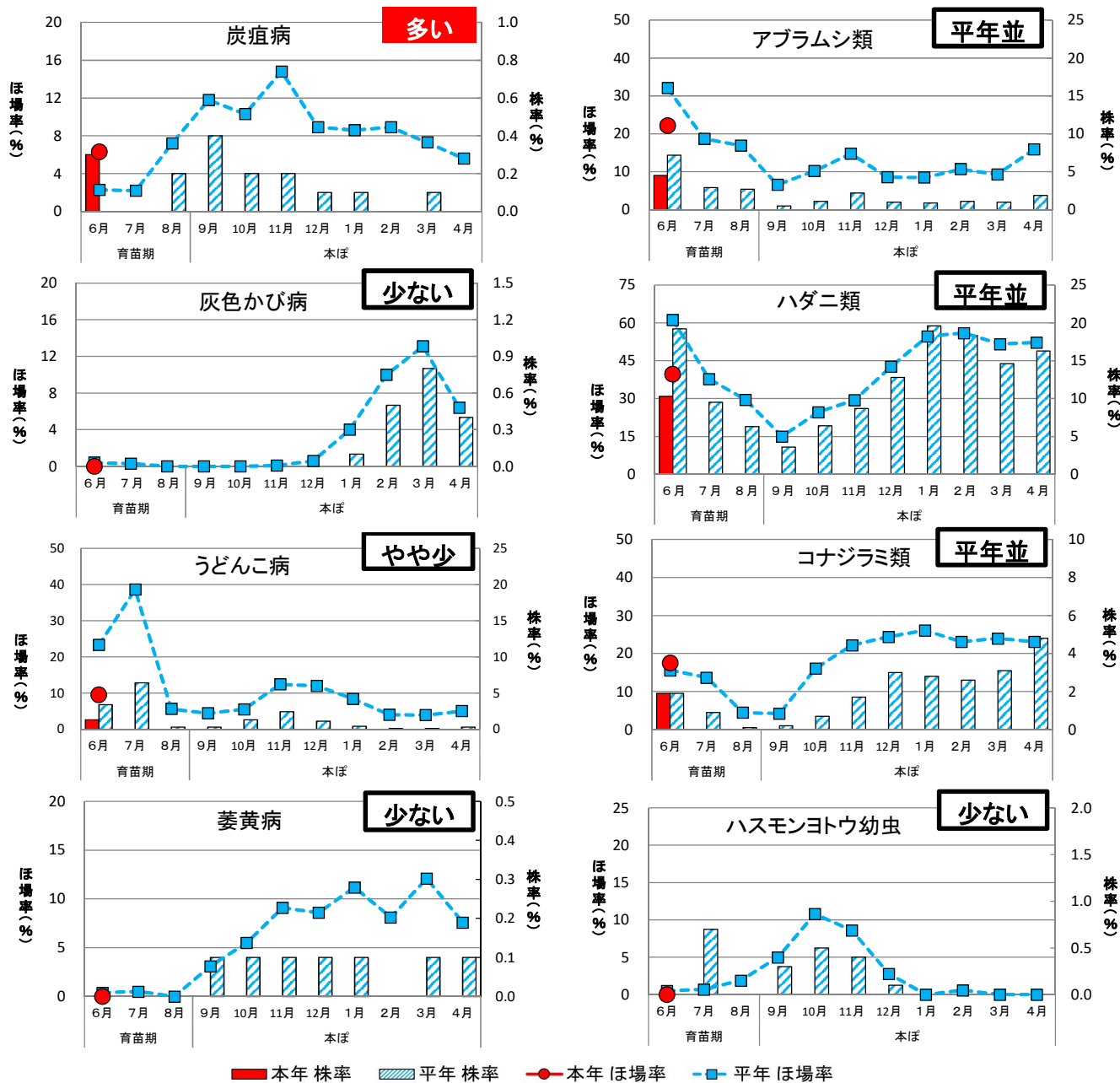
図8 アザミウマ類の発生ほ場率・花率

育苗期間中に病虫害防除を徹底し、本ぼへの持ち込みを防止しましょう。

いちご病害虫情報第1号（6月）

令和4（2022）年6月17日
栃木県農業環境指導センター

■ 病害虫の発生状況 【総調査ほ場数： 63 か所】



※ほ場あたり25株調査 ※株率(%)：発生株数／調査ほ場数×25株 ※ほ場率(%)：発生が確認されたほ場数／調査ほ場数

■ 今月の防除ポイント

一部のほ場で炭疽病の発生が見られ、平年よりもほ場率が高い状況となっています。炭疽病菌は高温多湿の環境を好むため、梅雨時期以降から発病が目立ってきます。葉上の斑点型病斑や青枯れ症状(写真1)を見逃さないよう注意しましょう。

罹病株は早急に取り除き、ほ場外で適正に処分しましょう。

○親株の生育状況をよく観察して、炭疽病などの病害が疑われる株や、生育不良株からは採苗せず、健全な株から採苗を行いましょ。

○根周りの水が停滞した状態が続くと病原菌が発生しやすくなるので、排水を良くし、かん水量を適正に管理しましょ。



■ 今月のトピックス アブラムシ類

被害について

イチゴにはワタアブラムシやイチゴケナガアブラムシなど、様々な種類のアブラムシ類が発生します。親株床では、5～6月に小さな翅を持った有翅虫が飛来し、翅のない無翅虫（図1）を産んで増殖します。無翅虫はランナー先端部や未展開葉の隙間で増殖し、多発すると葉が萎縮し、草勢が低下します（図2）。

本ぽにおける保温開始期以降は、直接的な吸汁害のほか、排泄物である甘露によってすす症が発生し、がくや果実が黒く汚れ、商品価値が著しく低下する被害が現れます（図3、4）。

防除対策について

アブラムシ類は外部から飛来してくるので、施設開口部を防虫ネットで覆い、侵入を防ぎましょう。また、施設内外の雑草類はアブラムシ類やその他害虫類の増殖源となるので、除草しましょう。

アブラムシ類は地際の葉裏や未展開葉の隙間など、薬剤が掛かりにくい場所に寄生することも多いため、防除を行う際は、薬剤の掛けムラのないよう丁寧な散布を心がけましょう。また、薬剤感受性の低下に繋がるため同一系統の薬剤の連用を避け、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布しましょう。



図1 ワタアブラムシ無翅虫



図2 アブラムシ類が多発した株



図3 甘露によるすす症(葉)

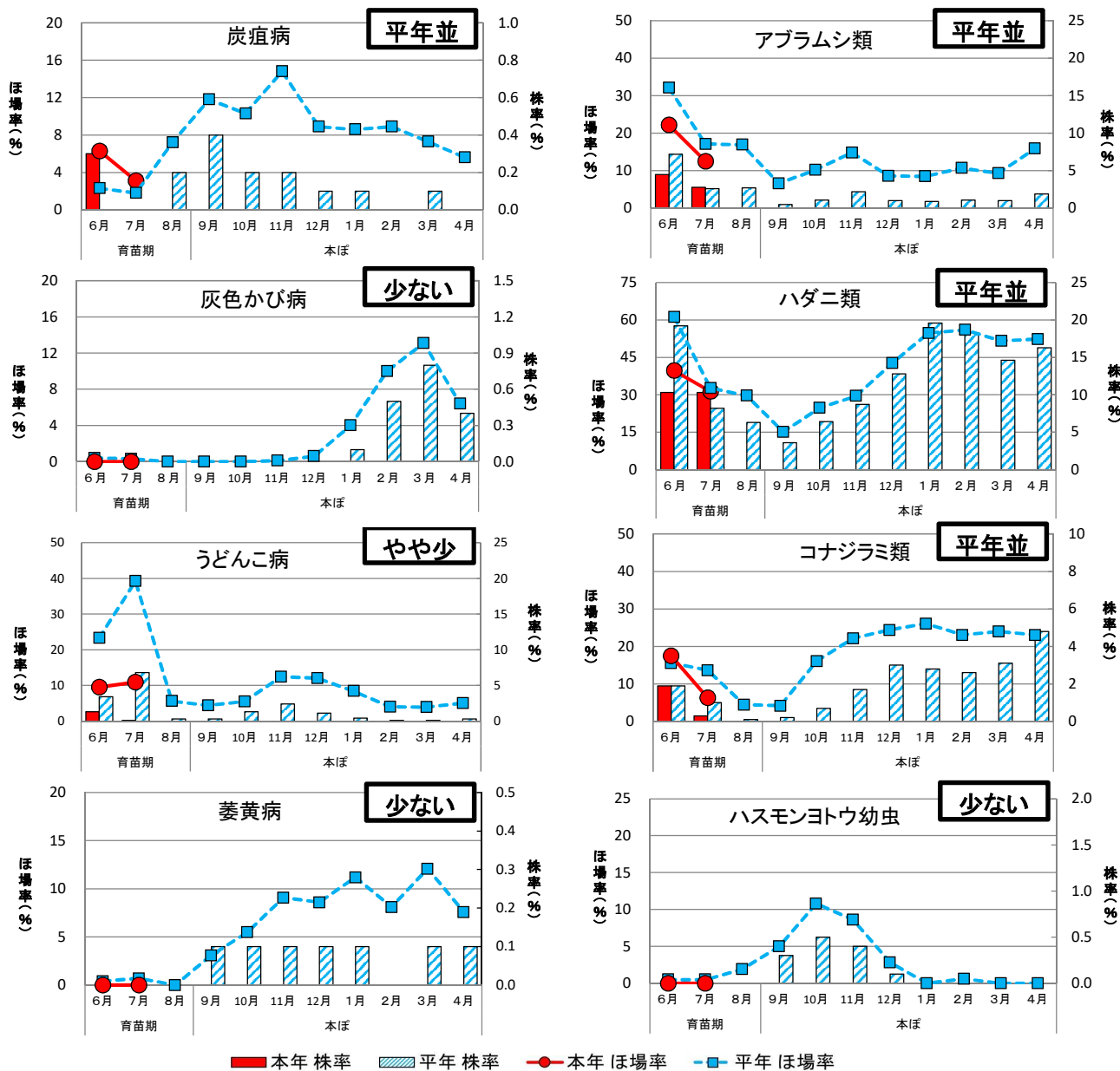


図4 甘露によるすす症(がく)

いちご病害虫情報第2号（7月）

令和4(2022)年7月22日
栃木県農業環境指導センター

■ 病害虫の発生状況 【総調査ほ場数：64か所】



※ほ場あたり25株調査 ※株率(%):発生株数/調査ほ場数×25株 ※ほ場率(%):発生が確認されたほ場数/調査ほ場数

■ 今月の防除ポイント

一 育苗期のハダニ類防除 一

ハダニ類は平年並の発生量となっています。親株、子苗ともハダニ類の発生が見られ、多いところでは7割以上の株に発生しています。本ほへの持ち込みを防ぐため、育苗時の防除を徹底しましょう。

1. 育苗期の薬剤散布にあたっては、収穫前使用日数の長いトクチオン乳剤（I:11(B) 収穫75日前まで）やアグリメック（I:6 親株育成期、育苗期）等を散布しましょう。また、モベントフロアブル（I:23）を育苗期後半から定植当日に灌注しましょう。
2. 天敵導入にあたっては、天敵に影響の少ない薬剤を計画的に散布しましょう。
3. 薬剤抵抗性の発達を防ぐために、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布しましょう。
4. 定植苗の高濃度炭酸ガス処理を適切に行い、本ほへのハダニ類の持ち込みを抑えましょう。

■ 今月のトピックス 炭疽病

被害症状について

炭疽病は、育苗期に発生することが多いイチゴの重要病害のひとつです。

本病の病原は、糸状菌の*Glomerella cingulata*（グロメレラ シングラータ）（生育適温28℃前後）と*Colletotrichum acutatum*（コレトトリカム アキテータム）（同25℃前後）で、前者による被害が大きいです。病徴は、葉身の黒色小斑点、クラウンの褐変及び高温下の萎凋（*Glomerella cingulata*）、葉縁の黒色不整形の大型病斑及び実腐れ（*Colletotrichum acutatum*）、葉柄やランナーの黒色陥没病斑（両病原共通）が見られます。

本病の特徴的な症状としては、クラウン内部にまで褐変し、特徴的な鮭肉色の孢子塊を形成します。

本病は高温多湿で発生が多く、罹病残渣や発病株から分生子が降雨やかん水等の水はねによって飛散し伝染します。また、育苗中に本病の発生が見られる場合は、発病株の周辺株で症状が見られない場合でも感染（潜在感染株）していることがあるため注意が必要です。



葉身の黒色小斑点



葉柄の黒色陥没病斑



クラウンの褐変
(外部から内部に向かって褐変します)



親株の萎凋

防除対策について

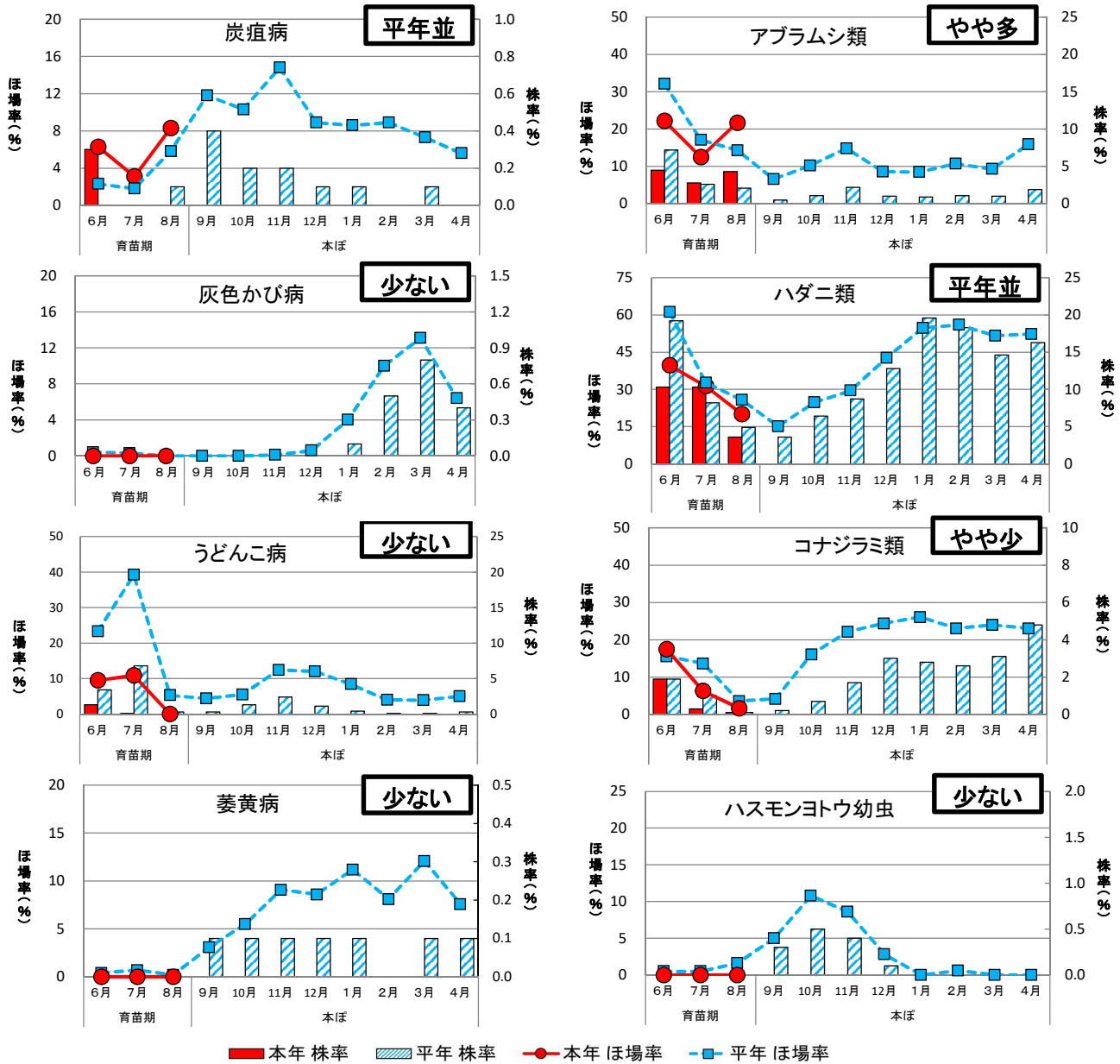
本病は、風媒伝染や土壌伝染で発生することから下記のことには注意して栽培する。

1. 育苗時には、頭上かん水や、水がはね上がるかん水は行わない。
2. 発病が確認された株を速やかに取り除き、施設外で適切に処分する。
3. 長雨や台風等の前後に重点的に予防散布を行う。
4. 耐性菌発生防止のため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
5. 発病株の周辺株は本病の症状が見られない場合でも感染（潜在感染株）していることがあるので、定植苗として使用しない。

いちご病害虫情報第3号（8月）

令和4(2022)年8月19日
栃木県農業環境指導センター

■ 病害虫の発生状況 【総調査ほ場数：60か所】



※ほ場あたり25株調査 ※株率(%):発生株数/調査ほ場数×25株 ※ほ場率(%):発生が確認されたほ場数/調査ほ場数

■ 今月の防除ポイント

一 育苗期の病害虫防除 一

炭疽病の発生ほ場が散見されています。
感染株を本ほに持ち込まないことが最も重要な防除対策です！

【炭疽病】

1. 発病が確認された株を速やかに取り除き、施設外で適切に処分する。
2. 長雨や台風等の前後に重点的に予防散布を行う。
3. 耐性菌発生防止のため、RACコードの異なる薬剤をローテーション散布する。
4. 発病株の周辺株は本病の症状が見られない場合でも感染（潜在感染株）していることがあるので、定植苗として使用しない。

■ 今月のトピックス 萎黄病

被害症状について

萎黄病に感染すると、葉の奇形（図1）、株の萎縮や黄化（図2）、クラウン内部の導管の褐変（図3）、根部の褐変（図4）等の症状が現れる。高温期に感染及び発病しやすいが、盛夏期には症状が不明瞭になることがある。

土中に残った胞子が伝染源となり、根から侵入して導管を侵し感染、発病する。また、感染親株からランナーを通じて子苗にも伝染する（図5）。

土壌が汚染されている場合、畝に沿って発生が見られることがあり（図6）、多発すると広範囲の株が枯死することがある（図7）。



図1 発病株



図2 発病株

萎黄病 導管が褐変



(参考)炭疽病 全体が褐変



図3 発病株クラウン断面

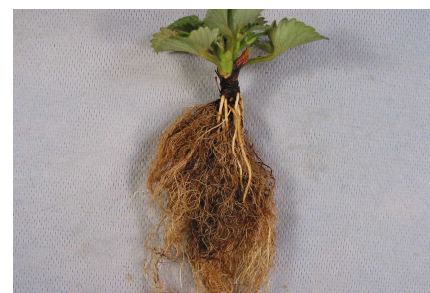


図4 発病株根部



図5 発病株から発生したランナー
(葉の萎縮、黄化)



図6 土壌汚染により畝沿いに発生したほ場



図7 土壌汚染により広範囲に発生したほ場

防除対策について

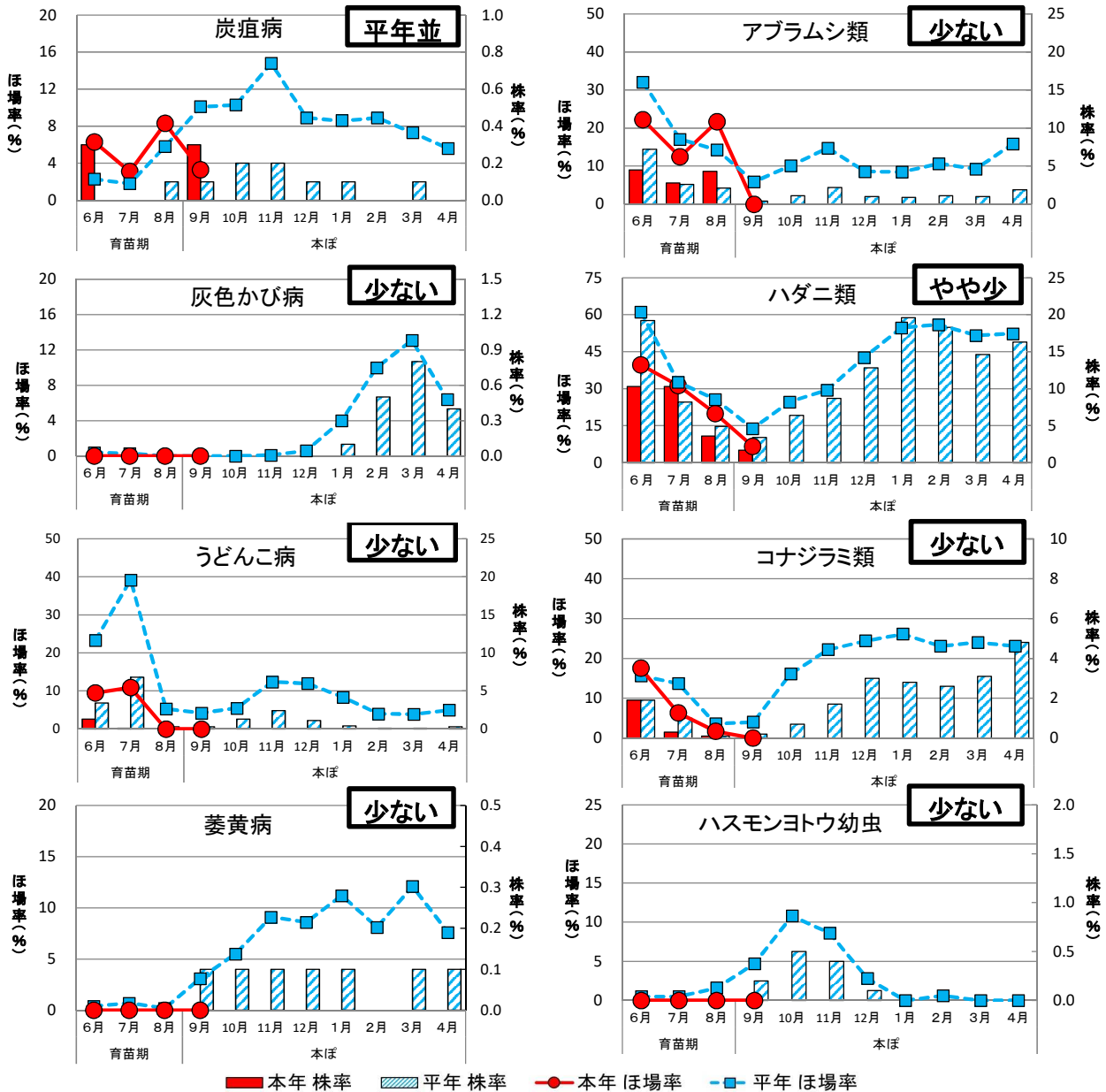
発病してからの防除は困難なので、予防を主体に防除対策を実施する。

1. 育苗床では、苗をよく選別し病苗を本ぼに持ち込まないようにする。
2. 発病が確認された株を速やかに取り除き、施設外で適切に処分する。

いちご病害虫情報第4号（9月）

令和4（2022）年9月16日
栃木県農業環境指導センター

■ 病害虫の発生状況 【総調査ほ場数：60か所】



※ほ場あたり25株調査 ※株率(%)：発生株数／調査ほ場数×25株 ※ほ場率(%)：発生が確認されたほ場数／調査ほ場数
※今回は主に育苗期の苗を調査

■ 今月の防除ポイント

— 天敵導入前の病害虫防除 —
天敵導入前にハダニ類の密度を低くすることが最も重要です！

【ハダニ類】

- ほ場をこまめに観察し、増殖する前に防除を行う。
- 化学農薬に対する感受性低下が起こりやすいため、必ずローテーション散布を行うとともに、抵抗性が発達しにくい気門封鎖剤や天敵製剤を活用する。
- 天敵導入時にハダニ類が多いと失敗しやすいので、天敵導入前に気門封鎖剤や天敵影響の小さい薬剤を散布し、ハダニ類の増殖を抑制しておく。
- [ナミハダニ薬剤感受性検定結果](#)を当センターHPに掲載中。

■ 今月のトピックス ハスモンヨトウ

1 生態

毛で覆われた卵塊から生まれ、若齢のうちには集団で葉を食害します。やがて体が大きくなってくると周囲の株へと分散し、昼間は土中や地際に隠れるようになります。

頭の後ろに1対の黒い斑紋があるのが特徴です。

幼虫が大きくなると薬剤も効きづらくなるので、若齢の集団でいるうちに防除しましょう。

2 被害の特徴

- (1) 卵塊は、毛に覆われた状態でいちごの葉裏に産み付けられることが多い(写真1)。
- (2) ふ化間もない若齢幼虫は、すぐには分散せず、集団で葉を加害し、葉の表皮を残して葉肉を食害するため、葉には白～褐色で不整形のカスリ状の食害となる(写真2、3)。
- (3) 中～老齢幼虫になると分散して旺盛に食害するため、被害が拡大する。



写真1 葉裏の卵塊



写真2 若齢幼虫による被害



写真3 ハスモンヨトウ幼虫

(参考) いちごの葉を食害する蛾の幼虫の比較



写真4 ハスモンヨトウ



写真5 ヨトウガ



写真6 オオタバコガ

○ヨトウガ

ハスモンヨトウとは異なり、卵塊は毛で覆われません。見た目はよく似ていますが、頭の後ろに黒い斑紋は現れません。また、若齢幼虫は尺取虫のような歩き方をするので、ハスモンヨトウと区別できません(写真5)。

○オオタバコガ

1粒ずつ産み付けられた卵から孵化するので、若齢のうちから単独で食害します。ヨトウムシ類とは異なり、体表面の毛が太く、毛穴が隆起するのが特徴です(写真6)。

3 防除対策

- (1) ほ場周辺の雑草は発生源になるため、雑草管理を徹底する。
- (2) 定期的にはほ場を観察して早期発見に努め、卵塊や分散前の幼虫を寄生葉とともに摘み取り処分する。
- (3) 成虫の侵入を阻止するため、施設の開口部や出入り口に防虫ネット(目合い4mm以下、アザミウマ等の微小害虫も対象とする場合は0.4mm以下)を展張する。
また、施設のパイプ等の資材にも産卵することもあるので注意して観察し、卵塊を見つけた場合は潰して除去する。
- (4) 幼虫の齢期が進むと薬剤が効きにくくなるので、発生初期の若齢幼虫のうちに薬剤防除を行う。