

## 5) 茶の病害虫防除

・ 一般事項	287
○ 病 害 の 部	
1. <a href="#">炭疽病 (指定病害虫)</a>	287
2. <a href="#">輪斑病</a>	289
3. <a href="#">新梢枯死症</a>	291
4. <a href="#">赤焼病</a>	293
5. <a href="#">網もち病</a>	295
6. <a href="#">もち病</a>	296
○ 害 虫 の 部	
1. <a href="#">カンザワハダニ (指定病害虫)</a>	299
2. <a href="#">チャノナガサビダニ</a>	302
3. <a href="#">チャノホコリダニ</a>	302
4. <a href="#">チャノホソガ (指定病害虫)</a>	303
5. <a href="#">チャノコカクモンハマキ (指定病害虫)</a>	306
6. <a href="#">チャノミドリヒメヨコバイ (チャノウシカ) (指定病害虫)</a>	309
7. <a href="#">チャノキイロアザミウマ (スリップス) (指定病害虫)</a>	311
8. <a href="#">クワシロカイガラムシ (指定病害虫)</a> 、 <a href="#">ツノロウムシ</a>	313
9. <a href="#">ツマグロアオカスミカメ</a>	315
10. <a href="#">ヨモギエダシヤク</a>	316
11. <a href="#">ゴマフボクトウ</a>	317
12. <a href="#">ナガチャコガネ</a>	318
13. <a href="#">チャトゲコナジラミ (指定病害虫)</a>	320
14. <a href="#">マダラカサハラハムシ</a>	322
15. <a href="#">土壌線虫</a>	323

## 【一般事項】 [\[目次に戻る\]](#)

(予防に関する措置)

- ・有害動植物の常発地域では、新植又は改植時に、該当する有害動植物に抵抗性が高い品種を導入する。
- ・有害動物の飛来及び増殖源となる園地内及びその周辺の雑草及び樹木を除去する。

・園地内に日陰が生じないように、周辺の樹木の伐採及び枝管理を適切に行う。

・定植時及び幼木期には、各種資材、敷草等による畝間等のマルチングや機械除草により、適切な雑草の管理に努める。

(判断、防除に関する措置)

- ・園地内の有害動植物及び土着天敵の発生状況を確認し、防除の要否及び薬剤の選択の参考とする。

## ○ 病害の部

### 1. 炭疽病 (指定病害虫) [\[目次に戻る\]](#)

#### (1) 生態

##### ① 伝染(感染)方法

ア. 病原菌は病葉で越冬し、翌春、分生子を形成し第一次伝染源となる。

イ. 分生子は雨滴で飛散し、新葉の毛茸から侵入感染する。

ウ. 分生子の発芽適温は 22～27℃、感染には 10 時間以上の茶葉の濡れが必要である。

##### ② 潜伏期間

ア. 感染後小病斑形成までには 15～20 日、大型病斑形成までには 20～30 日を要する。

##### ③ 被害

ア. 一番茶の摘採時までには発病することは少ないので、直接収量や品質に影響を及ぼす事はない。

イ. 発生が多くなると次茶期の収量に影響し、特に秋の発生量が 200～300 葉/m<sup>2</sup>以上になると減収し、500～1,000 葉/m<sup>2</sup>以上になると翌年一・二番茶が 10%以上減収することもある。

##### ④ 発生消長

ア. 発生が多くなるのは二番茶期以降で、特に秋期の発生が多く、降雨が続くと発生量も多くなる。一番茶でも生育期が温暖で降雨が続くと、摘採残葉に発生が見られることもある。

#### (2) 防除のねらい

ア. 感染は、開葉間もない新葉に限られるため、萌芽～開葉初期の予防散布を行う。

イ. 秋期の発生は、翌春一番茶の収量・品質に影響が大きいいため、伝染源を少なくする

意味からも重点的に防除する。特に、秋整枝後に残る秋芽の1～4葉の発病を防ぐ。

ウ. 降雨が続き感染が推測される場合は、1回目の防除を予防剤、2回目は治療効果のある剤を選定する。

エ. 三番茶不摘採園は、三番茶生育期の防除に重点をおき、秋芽生育期にも防除する。

### (3) 防除方法

#### ① 耕種的防除

ア. 整枝・剪枝により伝染源を除去すると、次茶期の発生を抑制できる。

イ. 日あたり、通風を良くする。

ウ. 発生の多い地域では、抵抗性品種を選ぶ。

表 炭疽病に対する品種別耐病性

弱	さやまかおり、さきみどり、はるみどり、はると34
やや弱	やぶきた、おおいわせ、おくみどり、ふうしゅん、きらり31、きよか
中	やえほ、するがわせ、さえみどり、りょうふう、なんめい、せいめい、そうふう
やや強	あさつゆ、かなやみどり、おくひかり、おくゆたか、おくむさし、さみどり、めいりよく、さえあかり
強	ゆたかみどり、まきのはらわせ、みなみさやか、べにふうき、暖心37

「茶品種ハンドブック第6版 Version2」から引用

## ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
※ 各茶期の 開葉初期	M5	ダコニール1000 (TPN)	プラテン80を加用することで安定した防除効果が得られる
	M7	ベルコート水和剤 (イミノクタジナルベシル酸塩)	
	M7+M1	ベフドー水和剤 (イミノクタジン酢酸塩・塩基性塩化銅)	
	3	スコア顆粒水和剤 (ジフェノコナゾール)	
	3	マネージDF (イミベンコナゾール)	
	11	ストロビーフロアブル (クレソキシムメチル)	
	11	アミスター20フロアブル (アゾキシストロビン)	
	29	フロンサイドSC (フルアジナム)	かぶれに注意する。処理後から再入園までの期間は7～10日間を目安に、できるだけ空ける。
	52	ミギワ20フロアブル (イブフルフェノキン)	
2茶、3茶の 生育期	3	オンリーワンフロアブル (テブコナゾール)	
秋芽開葉 初期	M1	コサイド3000 (水酸化第二銅)	
	M1	ドイツボルドーA (塩基性塩化銅)	
	M1	Zボルドー (塩基性硫酸銅)	
	3	インダーフロアブル (フェンブコナゾール)	
最終摘採後	M1	ICボルドー66D (塩基性硫酸銅)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、巻末の使用](#)  
[方法参照](#)）。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

## 2. 輪 斑 病 [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生 態

#### ① 伝染（感染）方法

ア. 病原菌は、病葉及び病枝又は葉層内の落葉で、菌糸あるいは分生子の形で越冬し、翌年の第一次伝染源となる。

イ. 分生子が降雨時に飛散して、葉面や枝条に付着し、摘採や整枝等で生じた傷口から侵入、感染する。

ウ. 分生子の発芽適温は 25～32℃、菌糸の生育適温は 25～30℃である。

エ. 感染成立までの時間は、分生子が葉や茎の傷口についてから、早ければ数時間以内である。

オ. 湿度が高いほど、病斑上の分生子の形成は多くなるので、ぐずついた天候が続いた後摘採すると多発する。

カ. 病原菌は、摘採機などの機械や収葉袋に付着し未発生茶園などに感染拡大する。

## ② 潜伏期間

ア. 感染して5～10日で傷口部分に病斑を生じる。

## ③ 被害

ア. 成葉と枝に発生が見られ、発病部位は摘採・整枝等による傷口がほとんどである。

イ. 病葉は落葉しやすく、発病後20～30日で落葉する。茎から感染すると、未木化部分に暗褐色の病斑を生じ、次第に下方に延び、落葉を伴う枝枯れとなる。

ウ. 枝枯れによって、次茶期の芽が枯死し、芽数の減少による減収をもたらす。

## ④ 発生消長

ア. 高温時期に発生が多く、二・三番茶の摘採、整枝後の発生が多い。

イ. 雨天時の摘採・整枝作業や摘採・整枝機の刈刃が鋭利でないと発生を助長する。

ウ. 台風などの暴風雨で、葉や茎に傷ができると発生することもある。

## (2) 防除のねらい

ア. 摘採、整枝直後の防除が基本となる。保護殺菌剤は摘採1日後、浸透移行剤は3日後までに散布する。

イ. 三番茶において、適期防除ができなかった場合は、摘採から7日以内に摘採面から1cm下げて剪枝し、直後に薬剤散布することで、摘採直後散布と同等の防除効果が得られる。但し、8月中旬以降や、葉層が薄く樹勢のない茶園での剪枝は避ける。

## (3) 防除方法

### ① 耕種的防除

ア. 発生園で使用した摘採機、整剪枝機は十分水洗いするか、熱湯消毒してから他の茶園で使用する。

イ. 発生の激しい茶園や常発茶園では、整剪枝により伝染源の一掃を図るとともに、摘採機や剪枝機の刈刃を鋭利にし、付傷時の傷口を小さくする。

ウ. 雨天時の摘採、整枝はできるだけ避ける。

エ. 発生の多い地域では、抵抗性品種を選ぶ。

表 輪斑病に対する品種別耐病性

弱	やぶきた、おくゆたか、はるみどり
やや弱	あさつゆ、おくむさし、さえみどり
中	ゆたかみどり、おくみどり、さやまかおり
やや強	かなやみどり、おおいわせ、さきみどり、ふうしゅん、はるのなごり、なごみゆたか、はると34、暖心37、りょうふう
強	めいりよく、みなみさやか、せいめい、なんめい、さえあかり、きらり31、べにふうき。そうふう、かなえまる

「茶品種ハンドブック第6版 Version2」から引用

## ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農 薬 名 (成 分 名)	備考
二番茶及び三番茶 摘採直後  二番茶後の 浅刈り更新直後	M5	ダコニール1000 (TPN)	ダコニール1000は摘採翌日以降では効果が劣る。展着剤を加用すれば効果が高まる。
	10+1	ニマイバー水和剤 (ジェットフェンカルブ・ベノミル)	
	24+M1	カスミンボルドー (カスガマイシン・塩基性塩化銅)	
	11	ファンタジスタ顆粒水和剤 (ピリベンカルブ)	
	29	フロンサイドSC (フルアジナム)	かぶれに注意する。処理後から再入園までの期間は7～10日間を目安に、できるだけ空ける。
	U16	テプロスフロアブル (テブフロキン)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報を参照してください（[アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#)）。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

### 3. 新梢枯死症 [\[目次に戻る\]](#)

#### (1) 生 態

##### ① 伝染（感染）方法

- ア. 輪斑病と同じ病原菌によって発病する。
- イ. 包葉や不完全葉が新芽の生育につれて脱落し、その際にできる微細な傷口から侵入感染する。
- ウ. 感染時期は包葉が離脱する萌芽期～3葉期である。

##### ② 潜伏期間

- ア. 新梢の感染から発病、枯死までに40日程度を要する。

##### ③ 被害

- ア. 初期は葉の色があせて活力がなくなり、後に褐色に枯死して落葉する。
- イ. 二・三番茶摘採残葉に輪斑病が多いと発生が多く、また、感染時期の降雨は発生を助長する。
- ウ. 秋芽が枯死するため、発生が多いと翌年一番茶収量に影響する。

##### ④ 発消生長

ア. 摘採されないで出開き、硬化し始めた新梢に発生する。9月～10月に発生が目立つ。

イ. 中切更新園では、成葉が硬化する7月～8月頃にも発生することがある。

## (2) 防除のねらい

ア. 防除は感染時期の萌芽～2葉期までに行う。

イ. 二・三番茶摘採残葉での輪斑病発生を抑制する。

## (3) 防除方法

### ① 耕種的防除

輪斑病に同じ

### ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
三番茶及び 秋芽の 1～3葉期	M5	ダコニール1000 (TPN)	
	M7	ベルコート水和剤 (イミノクタジンアルベシル酸塩)	
	M7+M1	ベフドー水和剤 (イミノクタジン酢酸塩・塩基性塩化銅)	
	24+M1	カスミンボルドー (カスガマイシン・塩基性塩化銅)	
	11	アミスター20フロアブル (アゾキシストロビン)	
	11	フリントフロアブル25 (トリフロキシストロビン)	
	11+7	ナリアWDG (ピラクロストロビン・ボスカリド)	
	29	フロンサイドSC (フルアジナム)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、「[章末の簡易マニュアル](#)」を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#)）。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

## 4. 赤 焼 病 [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生 態

#### ① 伝染（感染）方法

- ア. 病原細菌は、枝及び葉の羅病部で越夏・越冬し、翌春気温の上昇とともに組織内で増殖する。
- イ. 細菌が雨滴とともに飛散し強風、摘採、整枝等によって生じた傷口から主に感染する。

#### ② 潜伏期間

- ア. 潜伏期間は20～40日とされている。

#### ③ 被 害

- ア. 標高の高い地域を中心に発生が見られる。
- イ. 低温期の晩秋～早春期に発生するが、発生量は早春期の方が多く、羅病系品種では一番茶にも発生する。
- ウ. 寒害や霜害により発生が助長される。
- エ. 幼木園で激発すると一番茶芽が枯死するため、成園化が一年程度遅れることがある。
- オ. 成木園では、成葉の落葉や茶芽の枯死により、一番茶が減収することもある。

#### ④ 発生消長

- ア. 晩秋から冬期の発生は、早い年で10月中旬頃から始まる。
- イ. 春期は2月中旬頃から増加し始め、4月中旬頃最も病葉数が多くなる。
- ウ. 一番茶摘採が終わる頃には、病葉はほとんど見られなくなる。

### (2) 防除のねらい

- ア. 常発園では、春秋の強風雨後や整枝直後に防除する。
- イ. 発生を見つけたら直ちに防除を行う。
- ウ. 薬剤防除を発病確認時と春整枝（化粧ならし）直後の2回行うと、防除効果が高い。
- エ. 一番茶後に茶園を更新して伝染源を一掃し、同時に薬剤防除をする。

### (3) 防除方法

#### ① 耕種的防除

- ア. 発生園では一番茶後に中切りや深刈りによって病葉、病枝を除去し伝染源を少なくする。
- イ. 幼木園では防風ネットを設置する。



表 赤焼病に対する品種別耐病性

弱	するがわせ、ゆたかみどり、あさのか、なんめい、そうふう、かなえまる さきみどり、はるのなごり、みやまかおり、はるみどり、つゆひかり、暖心 37
やや弱	やえほ、おおいわせ、やまかい、おくゆたか、はつもみじ、 はると34、さえみどり、きらり31
中	やぶきた、あさつゆ、やまとみどり、りょうふう、みなみさやか
やや強	くらさわ、おくむさし、さやまみどり、せいめい
強	さやまかおり、かなやみどり、おくみどり、さえあかり、べにふうき

「茶品種ハンドブック第6版 Version2」から引用

## ② 薬剤防除

ア. 冬季にマシン油乳剤の散布をする場合は、2～7日前に銅剤を散布することで発病助長が回避される（平成25年度成果情報）。

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
※ ※	M1	フジドーLフロアブル (塩基性硫酸銅)	
	M7+M1	ベフドー水和剤 (イミノクタジン酢酸塩・塩基性塩化銅)	
	M1	クプロシールド (塩基性硫酸銅)	
	M1	クミガードSC (水酸化第二銅)	
	31	スターナ水和剤 (オキシソリニック酸)	
一番茶摘採後 春整枝後 春秋強風雨前直後	24+M1	カスミンボルドー (カスガマイシン・塩基性塩化銅)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#)）。

注) 系統番号については、章末の[「作用機構による薬剤の分類」](#)を参照。

## 5. 網もち病 [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生態

#### ① 伝染（感染）方法

- ア. 5～6月になると、壊死した越冬病斑の周囲に子実層が生じ、新たな担胞子を形成し、第一次感染源となる。
- イ. 担胞子は高湿度条件下で空气中を飛散し、新葉の気孔部から侵入する。
- ウ. 担胞子の形成、発芽及び発芽管の伸長は、19～25℃、100%近い湿度条件が好適である。
- エ. 担胞子は、乾燥あるいは直射日光によって、速やかに発芽力を失う。

#### ② 潜伏期間

- ア. 病原菌が侵入して微小斑点を形成するまでに約20日、白い網目状の典型的病斑が現れるまで50～60日を要する。

#### ③ 被害

- ア. 多発園では冬期に落葉しやすい。また、赤葉枯病菌などの二次寄生菌により葉柄から枝に進展し、枝枯れとなる。
- イ. 秋芽発生園では、翌年一番茶の収量が、発病葉数100～300枚/m<sup>2</sup>で10%、500～1,000枚/m<sup>2</sup>で30～40%減収する。

#### ④ 発生消長

- ア. 発生は主に山間地に見られる。
- イ. 6月中旬頃から病斑（白色の子実層）が現れるが、主として10月～11月にかけての発生が多い。
- ウ. 二・三番茶期は、感染しても潜伏期間中に摘採されてしまうため、発病は少ない。しかし、二・三番茶発病葉が伝染源となり、秋芽に感染する。

### (3) 防除のねらい

- ア. 秋期の発生は、枝枯れの発生により翌年一番茶収量・品質への影響が大きいため、重点的な防除が必要である。
- イ. 上位1～3葉程度の新葉のみに感染することから、開葉初期の防除を徹底する。
- ウ. 保護殺菌剤を新芽生育期の早い時期に予防散布するとともに、発生しやすい条件が続く場合は、治療効果の高いE B I剤などを散布する。
- エ. 炭疽病や新梢枯死症等との同時防除が可能である。

### (4) 防除方法

#### ① 耕種的防除

- ア. 本病が多発し、春先に枝枯れ目立つような場合は、一番茶摘採後に深刈りをして、伝染源を減らす。
- イ. 日あたり、通風を良くする。
- ウ. 多肥園では発生しやすくなるので、適正施肥に努める。

表 網もち病に対する品種別耐病性

弱	やぶきた、あさつゆ、かなやみどり、べにはまれ
中	やえほ、たかちほ、ほうりよく
強	まきのはらわせ、ゆたかみどり、さやまみどり

「茶品種ハンドブック第6版 Version2」から引用

## ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
秋芽1～3葉期、 2番後放任園では、 3番茶芽の萌芽～1 葉期	M1	コサイド3000 (水酸化第二銅)	
	M1	ドイツボルドーA (塩基性塩化銅)	
	M1	Zボルドー (塩基性硫酸銅)	
	M7+M1	ベフドー水和剤 (イミノクタジン酢酸塩・塩基性塩化銅)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム\(農林水産省\)」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMICホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報を参照してください ([アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#))。

注) 系統番号については、章末の[「作用機構による薬剤の分類」](#)を参照。

## 6. もち病 [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生 態

#### ① 伝染(感染)方法

- ア. 担孢子が越冬芽の不完全葉や第一葉の裏側に付着して越冬する。
- イ. 担孢子は多湿条件の時飛散(空気感染)し、新芽のみに感染する。
- ウ. 担孢子の発芽には99%以上の高湿度が必要であり、発芽と菌の生育は16～20℃が適温である。

#### ② 潜伏期間

- ア. 感染後10～14日で典型的な病斑(白色もち状の子実層)を形成し、病斑は7～10日すると平坦になり、壊死褐変する。

### ③ 被害

- ア. 新葉と新梢に発生する。
- イ. 感染から2週間程度で発病するため、摘採葉中に被害芽が混入する。
- ウ. 60%以上の被害芽混入率で品質低下が見られる。
- エ. 秋芽に多発生すると新葉、新梢が褐変枯死するため、樹勢が弱まり翌年の一番茶の収量低下をもたらす。

### ④ 発生消長

- ア. 二番茶芽及び秋芽、あるいは山間地で発生しやすい。
- イ. 前年多発した茶園や一番茶時期に気温が高く、多湿条件下の場合、一番茶にも発生がみられる。

## (2) 防除のねらい

- ア. 新芽に感染するため、開葉初期の予防散布を徹底する。
- イ. 常発地では二番茶芽と秋芽の萌芽期から生育期にかけて防除を行う。1回目は銅剤などの予防剤、2回目はE B I剤等の治療剤を使用すると効果的である。

## (3) 防除方法

### ① 耕種的防除

- ア. 二番茶に多発した茶園では、二番茶摘採後に整せん枝を行い、病葉を除去する。
- イ. 常発園では窒素肥料の過用を避け、日あたり、通風、排水を良くする。
- ウ. 秋に多発した園では、秋整枝により翌年の発生を低下させる。
- エ. 発生しやすい地域では、抵抗性品種を選ぶ。

表 もち病に対する品種別耐病性

弱	おくみどり、なんめい、べにふうき、きらり31、はると34
やや弱	みやまかおり、さえあかり
中	みねかおり、ふうしゅん、めいりよく、やぶきた、しゅんめい、ゆたかみどり、さきみどり
やや強	みなみさやか、せいめい
強	かなやみどり、さえみどり、おおいわせ

「茶品種ハンドブック第6版 Version2」から引用

## ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農 薬 名 (成 分 名)	備考
各茶期の開葉 初期 秋芽開葉初期	M1	コサイド3000 (水酸化第二銅)	
	M1	ドイツボルドーA (塩基性塩化銅)	
	M1	Zボルドー (塩基性硫酸銅)	
	M7+M1	ベフドー水和剤 (イミノクタジン酢酸塩・塩基性塩化銅)	
	M5	ダコニール1000 (TPN)	
	29	フロンサイドSC (フルアジナム)	フロンサイドSCはかぶれに注意する。処理後から再入園までの期間は7～10日間を目安に、できるだけ空ける。

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報を参照してください ([アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#))。

注) 系統番号については、章末の [「作用機構による薬剤の分類」](#)を参照。

## ○ 害虫の部

### 1. カンザワハダニ (指定病害虫) [\[目次に戻る\]](#)

#### (1) 生態

- ① 雌成虫で越冬し、平均気温が 10℃を越える頃から産卵を開始する。
- ② 葉裏に生息し、特に裾葉に多い。
- ③ 被覆栽培は発生を助長する傾向にあるので注意する。

表 カンザワハダニの発育所要日数と温度との関係 (刑部)

温度	性別	卵期間	幼虫期間	第1回 静止 期間	第1 若虫 期間	第2回 静止 期間	第2 若虫 期間	第3回 静止 期間	卵～成虫 所要日数
6.6℃	♀ ♂	日 ∞	日 ∞ (死亡)	日	日	日	日	日	日
11.3℃	♀ ♂	38.5	14.2	4.5	7.0	6.5	∞ (死亡)		
16.7℃	♀ ♂	12.5	7.1 8.5	3.6 4.0	3.0 3.5	2.4 3.0	2.9 2.0	2.2 1.5	33.7 35.0
21.0℃	♀ ♂	8.1	2.5 1.9	1.3 1.5	1.5 0.9	1.2 1.1	1.3 1.0	1.7 1.5	17.4 16.0
27.1℃	♀ ♂	5.4	1.3 1.0	0.8 1.0	0.6 0.8	0.6 0.5	0.9 0.8	1.0 1.0	10.6 10.5
33.3℃	♀ ♂	4.1	1.1 1.3	0.7 0.8	0.5 0.5	0.5 0.5	0.5 0.5	0.7 0.5	8.1 8.2
36.5℃	♀ ♂	3.6	1.5 1.0	0.5 0.5	0.5 0.5	0.5 0.5	0.5 1.0	0.5 0.5	7.6 7.6

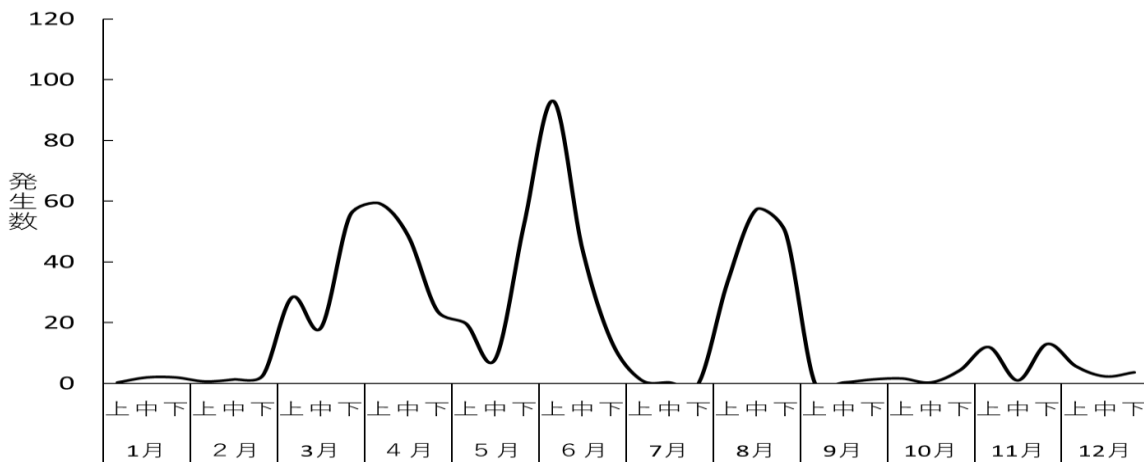


図 カンザワハダニの発生消長 (2017～2019年平均、佐賀茶試無防除区)

## (2) 被害

- ① 新芽が加害されると芽の生育は止まり、加害部位が著しく窪んで褐変し、葉も奇形となる。
- ② 経済的な被害が現れるのは、寄生葉率で10～30%とされる。
- ③ 発消長
  - ア. 2月下旬～3月上旬頃越冬から覚醒して産卵を始め、5月下旬頃に最高密度となる。
  - イ. その後、徐々に密度は低下し、梅雨期にはほとんど発生は見られなくなるが、8月～9月に再び発生が多くなる。
  - ウ. 11月上旬～中旬頃下葉に移動しはじめ、越冬状態となる。

## (3) 防除のねらい

- ① 多発してからでは防除効果が上がらない。産卵前の2月下旬～3月上旬と一番茶摘採後、秋期（8～9月）及び越冬前（11月上旬～中旬）に重点な防除を行い、新芽に対してはできるだけ薬剤散布をしない。
- ② 3月上旬の生息密度が茶葉一枚当たり0.1頭（卵・幼虫・成虫）（＝寄生葉率2%）、の場合は防除が必要である。
- ③ 寄生部位が葉裏で、しかもくぼんだところに生息しており、薬剤がかかりにくいいため、葉裏に十分かかるようにする。

## (4) 防除方法

- ① 耕種的防除
  - ア. 施肥量が多いと発生が多くなる傾向にあることから、県施肥基準を遵守する。
- ② 生物的防除
  - ア. ケナガカブリダニが最も有力な天敵である。ケナガカブリダニは5～6月及び9～10月に最も活躍する。ケナガカブリダニに影響の少ない薬剤は下記のとおり。

表 ケナガカブリダニに影響の少ない薬剤一覧表（佐賀茶試、2020）

種類	薬剤名
殺虫剤	アタブロン乳剤、カスケード乳剤、ノーモルト乳剤、マトリックフロアブル カーラフロアブル、マッチ乳剤、ロムダンフロアブル
殺菌剤	ダコニール1000、各種銅剤、フロンサイドSC、ベフドー水和剤、ロブラール 水和剤、オンリーワンフロアブル

### ③薬剤防除

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、「[章末の簡易マニュアル](#)」を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、巻末の使用](#)  
[方法参照](#)）。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
2月下旬～ 3月下旬	10B	バロックフロアブル (エトキサゾール)	
	21A+25 B	ダブルフェースフロアブル (フェンピロキシメート・ピフルブミド)	
	23	ダニゲッターフロアブル (スピロメシフェン)	
	25A	スターマイトフロアブル (シエノピラフェン)	
	25A	ダニサラバフロアブル (シフルメトフェン)	
	33	ダニオーテフロアブル (アシノナピル)	
5月中旬～ 6月上旬 8月中旬～9月	6	アグリメック (アバメクチン)	
	6	ミルベノック乳剤 (ミルベメクチン)	
	13	コテツフロアブル (クロルフェナピル)	
	21A	サンマイトフロアブル (ピリダベン)	
	21A	ダニトロンフロアブル (フェンピロキシメート)	
	21A	マイトクリーン (ピリミジフェン)	
	21A+25 A	スターマイトプラスフロアブル (ピリダベン・シエノピラフェン)	
	25B	ダニコングフロアブル (ピフルブミド)	
	20D	マイトコーネフロアブル (ビフェナゼート)	
11月上中旬 (越冬前)	20B	カネマイトフロアブル (アセキノシル)	
	NC	アタックオイル (マシン油)	
	NC	ハーベストオイル (マシン油)	最終摘採後で新芽がでない時期に使用する。 但し、赤焼病発生園では11～2月の散布で発生が 助長されるため使用をさける。



## 2. チャノナガサビダニ [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生態

- ① 成虫で越冬し、3月上旬頃から活動を始める。
- ② 生育期間は明らかではない。
- ③ 葉裏に生息し、成葉にも寄生するが、やや硬化した新葉で好む。

### (2) 被害

- ① 加害部は茶褐色となり、発生が多いと葉全体が裏側に萎縮・わん曲し、ひどい場合は落葉する。
- ② 発生消長：年間発生回数は不明であるが、5月に成虫が最高密度となり、次に9月に発生が多くなる。

### (3) 防除のねらい

- ① 増殖前の3月下旬～4月上旬、及び8月下旬～9月上旬頃にカンザワハダニとの同時防除を行う。
- ② 葉裏に薬剤が十分かかるようにする。

### (4) 防除方法

- ① 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
3月下旬～ 4月上旬、  8月下旬～ 9月上旬	21A	サンマイトフロアブル (ピリダベン)	本剤は魚毒が強いため取扱い及び残液等の処理に特に注意する。

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#))。

注) 系統番号については、章末の[「作用機構による薬剤の分類」](#)を参照。

## 3. チャノホコリダニ [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生態

- ① 雌成虫が茶の腋芽内で越冬する。
- ② 幼虫は7℃以上の温度で発育し、1世代は20℃で15日前後、25℃で10日前後、30℃になると発育は鈍り、35℃以上になると発育しなくなる。
- ③ 新葉の裏面に群生・加害するが、新芽上部の未熟な葉を好む。

### (2) 被害

- ① 加害された新葉は、初めは目立たないが、成長すると次第に硬化し、裏面は褐変してサメ肌となり、表面はひどくちぢれる。

② 秋芽を加害し、新芽の生育に与える影響は大きいですが、被害部分は秋整枝で除去される場合が多い。自然仕立ての幼木園や玉露園での被害は大きい。

③ 発消長

ア. 7月下旬から秋にかけて発生が多くなる。

イ. 広食性で多くの植物に寄生し、年間発生回数は不明である。

ウ. 徒長枝や風だまり等での発生が多い。

**(3) 防除のねらい**

① 新芽のある茶園で発生を確認した場合は、防除が遅れないようにする。

② カンザワハダニとの同時防除が可能である。

③ 葉裏に薬剤が十分かかるように散布する。

**(4) 防除方法**

① 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
7月下旬～ 9月	6	ミルベノック乳剤 (ミルベメクチン)	
	13	コテツフロアブル (クロルフェナピル)	
	21A	サンマイトフロアブル (ピリダベン)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報を参照してください ([アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#))。

注) 系統番号については、章末の [「作用機構による薬剤の分類」](#)を参照。

**4. チャノホソガ (指定病害虫) [\[目次に戻る\]](#)**

**(1) 生態**

① 蛹で越冬し、3月末から成虫が発生し始める。

② 卵期間は3～7日、潜葉期間は7～10日、三角巻葉期間は5～10日、蛹期間は10～16日である。

③ ふ化した幼虫は、卵底から直接茶葉の表皮下に侵入し、絵かき状に食害する。

④ 幼虫は、成長すると葉縁に移り、葉縁の一部を折り曲げ、その中で食害する。

⑤ 幼虫は、さらに成長すると他の新葉に移って三角に巻葉し、その中で食害する。

表 チャノホソガの世代別発育所要日数（静岡県金谷町、南川ら、1960より）  
（各発育期）

世代	産卵 期間	ふ化 月日	結繭 月日	蛹化 月日	羽化 月日	卵期間	幼虫期 間	前蛹期 間	蛹期間	産卵 ～ 羽化
1	？	4月29日	5月10日	5月12日	5月26日	一日	17日	2日	14日	一日
2	5月30日	6 . 5	6 . 18	6 . 20	7 . 8	6	13	2	18	39
3	7 . 12	7 . 15	8 . 5	8 . 7	8 . 13	3	21	2	6	32
4	8 . 17	8 . 22	9 . 9	9 . 11	9 . 18	5	18	2	7	32
5	9 . 12	9 . 17	10 . 8	10 . 9	10 . 18	5	21	1	9	36
6	10 . 22	10 . 25	11 . 18	11 . 28	12 . 10	3	24	10	12	49
7	12 . 13	？	—	—	—	—	—	—	—	—

（幼虫期）

葉裏中央部潜葉期間		葉縁潜葉期間		三角巻葉期間	
季節	日数	季節	日数	季節	日数
4～5月	10 . 4日	5月	4. 8日	5月	6. 2日
6	4. 9	6	5. 2	6	5. 9
7	3. 8	7	2. 5	8	8. 0
8	5. 0	8	5. 0	9	8. 0
9	4. 5	9	5. 0	11	8. 0
10	10. 0	10	6. 0	12～1	22. 0
11～12	7. 0	11	5. 0		

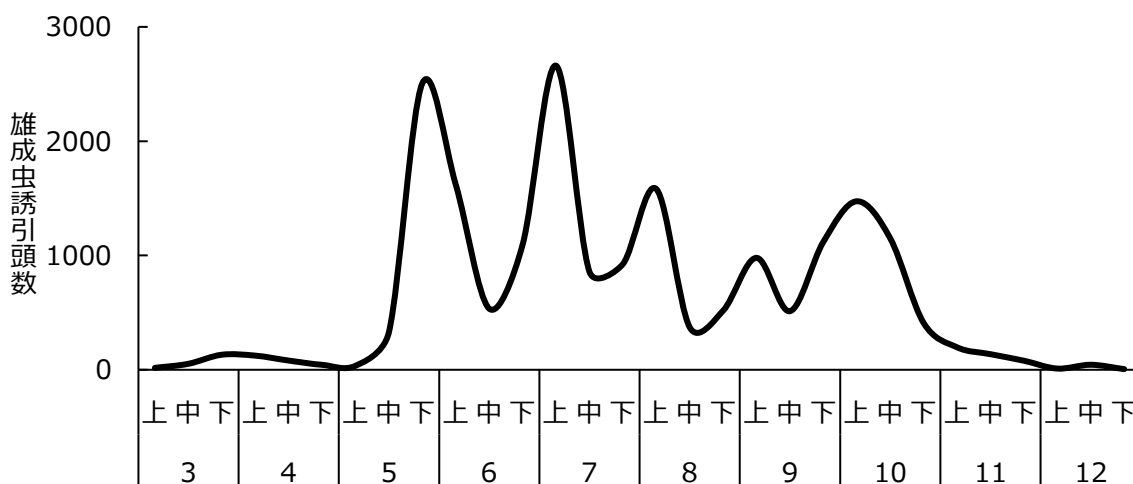


図 フェロモントラップによるチャノホソガの誘殺推移  
（佐賀茶試：2019～2023年平均）

## (2) 被害

- ① 被害は、幼木園では生育遅延、成木園では三角巻葉内の虫糞による品質低下となって現れる。
- ② 三角巻葉量が5%を越すと赤みをおび、25%を越すと飲用できない状態になる。
- ③ 発消長
  - ア. 3月中～11月まで成虫がみられ、年間発生回数は5～6回である。
  - イ. 幼木園及び更新園は、産卵に適する新芽が長い期間存在するため、発生しやすい。

## (3) 防除のねらい

- ① 新葉にのみ産卵し、水滴様の卵は光の反射で容易に確認できる。
- ② 防除は幼虫が葉裏に潜行する時期がよく、発蛾最盛期から1週間後頃が防除適期となる。
- ③ 必ず三角巻葉前に防除を行う。
- ④ 産卵が多くても、10日以内に摘採する場合は防除の必要はない。

## (4) 防除方法

- ① 耕種的防除
  - ア. 二・三番茶生育期に三角巻葉が見られたら、摘採を早めて被害の軽減に努める。
- ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
4月上中旬 (開葉初期)	15	カスケード乳剤 (フルフェノクスロン)	
	18	マトリックフロアブル (クロマフェノジド)	
6月上中旬 (二茶初期)	4A	アルバリン顆粒水溶剤 スタークル顆粒水溶剤 (ジノテフラン)	
	4A+1 5	リーズン顆粒水和剤 (チアメトキサム・ルフェヌロン)	
	14	エビセクト水和剤 (チオシクラム)	
	14	パダンSG水溶剤 (カルタップ)	
	28	サムコルフロアブル10 (クロラントラニリプロール)	
7月中下旬 (三茶初期)	15	デミリン水和剤 (ジフルベンズロン)	
	3A	テルスター水和剤 (ビフェントリン)	魚毒が強いので取扱い及び残液等の処理に特に注意する。
	5	ディアナSC (スピネトラム)	
	18	ファルコンフロアブル (メトキシフェノジド)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム \(農林水産省\)](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、巻末の使用](#)

方法参照)。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

## 5. チャノコカクモンハマキ (指定病害虫) [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生 態

- ① 成葉を2～3枚つづった中で幼虫越冬するが、暖かい日は摂食する。
- ② 産卵は成・古葉の葉裏に、40～50粒の卵塊として産みつける。
- ③ ふ化直後の幼虫の頭部は黒褐色であるが、脱皮すると黄褐色となる。

表 発育期間 (九州病害虫防除推進協議会編暖地作物病害虫指針、2000)

時 期	卵期間	幼虫期間	蛹期間	合 計
4～6月	17日	28日	10日	55日
6～7	6～7	19	5	30～31
7～8	5～6	17～18	5	27～29
8～10	5	24	10	39
10～4	11	121	36	168

※成虫の寿命は平均1週間であるが、温度条件(低温)などで3週間に及ぶこともある。

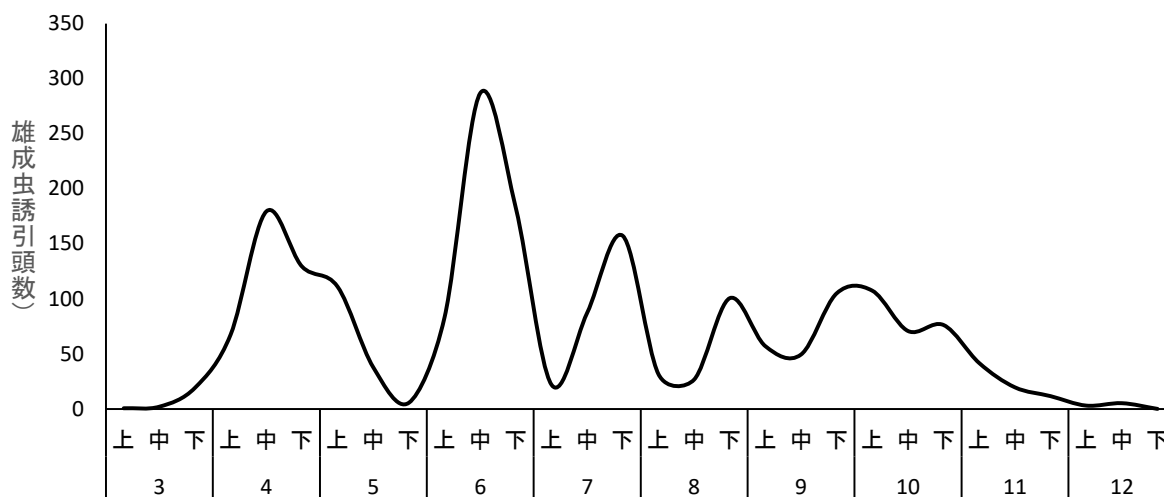


図 フェロモントラップによるチャノコカクモンハマキの誘殺推移  
(佐賀茶試:2019～2023年平均)

### (2) 被 害

- ① ふ化幼虫は新葉の葉先を縦につづり、成長するに従って隣接した新葉を2～3枚つづる。新葉がない場合は、成葉を上下につづる。
- ② 十分に成長した幼虫は体長20mmに達し、巻葉内で表皮を残し食害する。
- ③ 主に新芽を加害し、多発すると減収及び品質低下をもたらす。但し、摘採期と幼虫発生期が重なることが多いため、摘採残葉での被害がほとんどである。

- ④ 成虫は3月下旬頃から現れ、年4～5回発生し、発生量が多いのは第3・4回目の発生期である。

### (3) 防除のねらい

- ① 7月上旬、8月上旬～中旬、9月中旬～下旬を重点に防除するが、いずれの場合も虫齢が進み葉をつづりだすと効果が上がらないので、防除が遅れないようにする。
- ② 発蛾最盛期から7～10日後が防除適期であるが、各茶期の摘採直後となることが多い。

### (4) 防除方法

#### ① 耕種的防除

ア. 新葉を巻葉している場合は、摘採と同時に防除できる。

イ. 中切り等の更新は、葉層がなくなり産卵及び生息場所を失うため、密度低下効果がある。

#### ② 生物的防除

ア. 生物的防除資材には性フェロモン剤とB T剤の他、顆粒病ウイルスを利用している例もある。

イ. 性フェロモン防除

- ・ハマキコン-N：摘採面の頂部5～10cm下の枝にディスペンサーをかける。設置間隔は2.2m、10a当り250本。3月中～下旬（越冬世代成虫初発前）。交信かく乱は小面積では効果がないので、集団（50a以上）で設置する。
- ・フェロモンの効果はチャノコカクモンハマキとチャハマキだけなので、他の害虫は慣行防除を行う。
- ・本剤は殺虫性がないので、特に秋季の発生が多い時は薬剤防除を併用する。

③ 薬剤防除

ア. 二・三番茶期の防除は伸育状態によって摘採までの日数を決めて薬剤を選び残臭、残留がないように注意する。

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
5月中下旬	6	アフーム乳剤 (エマメクチン安息香酸塩)	
	11A	エスマルクDF (BT (生菌))	
	11A	ゼンターリ顆粒水和剤 (BT (生菌))	
	11A	デルフィン顆粒水和剤 (BT (生菌))	
7月上旬	15	アタブロン乳剤 (クロルフルアズロン)	
	15	カスケード乳剤 (フルフェノクスロン)	
	18	ロムダンフロアブル (テブフェノジド)	
8月下～ 10月中旬	1B	カルホス乳剤 (イソキサチオン)	コカクモンハマキで登録
	1B	トクチオン乳剤 (プロチオホス)	ハマキムシ類で登録 8月上中旬(三番茶摘採後)以降に使用する。
	3A	テルスター水和剤 (ビフェントリン)	
	28	テッパン液剤 (シクラニリプロール)	
	28	エクシレルSE (シアントラニリプロール)	
	28	サムコルフロアブル10 (クロラントラニリプロール)	
	30	グレーシア乳剤 (フルキサメタミド)	
9月中～ 10月下旬	1B	オルトラン水和剤 (アセフェート)	
	1B	ジェイエース水溶剤 (アセフェート)	
	1B	スミチオン乳剤70 (MEP)	コカクモンハマキで登録
	18	ファルコンフロアブル (メトキシフェノジド)	
	28	フェニックスフロアブル (フルベンジアミド)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム \(農林水産省\)](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#))。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

## 6. チャノミドリヒメヨコバイ (チャノウンカ) (指定病害虫) [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生 態

- ① 茶株内で成虫越冬し、4月中・下旬に成虫が出現して新芽の生長とともに産卵を開始する。
- ② 第1世代成虫は5月中・下旬頃から現れる。
- ③ 卵から成虫に至る期間は通常15～20日である。
- ④ 成虫の生存期間は30日程度と長く、その間連続的に産卵するので、二番茶以降は成・幼虫が混在する。

表 温度と発育期間との関係 (静岡県茶試、小杉、1999)

飼育温度 (°C)	卵期間 (日) (平均±S.D)	幼虫期間 (日) (平均±S.D)	卵～羽化 (日) (平均±S.D)
12	26.8±0.4	32.8±2.4 —	59.8±2.4
15	19.1±1.4	21.8±2.0 ♀22.4±1.8 ♂21.4±1.8	40.9±2.2
20	10.4±1.1	12.7±1.2 ♀13.3±1.3 ♂12.2±0.8	23.2±1.7
23	8.4±0.8	11.8±1.0 ♀12.0±0.9 ♂11.6±1.0	—
25	7.6±0.8	9.6±1.0 ♀10.0±1.0 ♂8.9±0.7	17.3±1.7
30	6.2±0.6	8.1±0.7 —	14.1±0.7

### (2) 被 害

- ① 成虫、幼虫ともに新芽の茎や葉を吸汁加害する。
- ② 萌芽期に加害されると新芽が萎縮し、ひどい場合は生育が停止する。
- ③ 開葉期に加害されると葉脈が褐変し、葉色が黄色くなり内側に湾曲し、生育が抑制される。
- ④ 新芽の生育初期から加害されると収量に大きく影響する。
- ⑤ 品種により被害程度が異なる (平成27年度成果情報)。
- ⑥ 発生活長

ア. 年5～8回発生し、二番茶期にかかる頃から急増し、後は11月まで成・幼虫が混在して発生する。

イ. 晴天・乾燥の天候が続くと多発する。

ウ. 産卵終了時期は、10月下旬～11月上旬であるが、秋整枝後は新梢が刈り捨てられるため、急速に密度が低下する。

### (3) 防除のねらい

- ① 各茶期の摘採後から開葉期にかけて防除を要するが、特に二・三番茶期及び秋芽の萌



芽期～開葉初期を重点に防除する。

- ② 中切り等の更新園、摘採中止園、幼木園などでは、茶芽生育期間が長いため被害が継続し、樹勢へ及ぼす影響が大きいことから、特に注意するとともに残効性の長い薬剤を選択する。
- ③ 生息部位がチャノキイロアザミウマと同じなので、同時防除を行う。

#### (4) 防除方法

##### ① 耕種的防除

ア. 摘採・整枝による影響を受けやすく、作業後は一時的に密度が減少する。

##### ② 生物的防除-

ア. ササグモ等クモ類が有力な天敵である。

##### ③ 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
各茶期の摘採直後、 および開葉初期～秋 芽伸育期	3A	テルスター水和剤 (ビフェントリン)	
	3A	トレボン乳剤 (エトフェンプロックス)	
	4A	アドマイヤー水和剤 (イミダクロプリド)	
	4A	ダントツ水溶剤 (クロチアニジン)	
	4A	バリアード顆粒水和剤 (チアクロプリド)	
	4A	ベストガード水溶剤 (ニテンピラム)	
	4A+5	ワークワイド顆粒水和剤 (イミダクロプリド・スピノサド)	
	29	ウララDF (フロニカミド)	
	14	エビセクト水和剤 (チオシクラム)	
	15	カスケード乳剤 (フルフェノクスロン)	
	16	アプロード水和剤 (ブプロフェジン)	チャノミドリヒメヨコバイ幼虫を対象とする。
	21A	ハチハチ乳剤 (トルフェンピラド)	
	9B	コルト顆粒水和剤 (ピリフルキナジン)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください ([アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#))。

注) 系統番号については、章末の [「作用機構による薬剤の分類」](#)を参照。

## 7. チャノキイロアザミウマ（スリップス）（指定病害虫）[\[目次に戻る\]](#)

### （1）生 態

- ① 主に、株内の枯葉の間やハマキムシの巻葉内などで成虫越冬するが、地表面の落葉等堆積物中で蛹越冬するものもいる。
- ② 3月下旬～4月上旬頃一番茶芽が萌芽し始めると活動を始め、主に成葉の組織内に産卵する。
- ③ 成葉に産卵した場合は産卵部位の確認は難しいが、新葉の場合は、光線に透かすと産卵部位に針頭大の透明部分があり、確認できる。
- ④ 卵から成虫に至る期間は、通常14～20日である。
- ⑤ 成虫の生存期間は20日程度である。

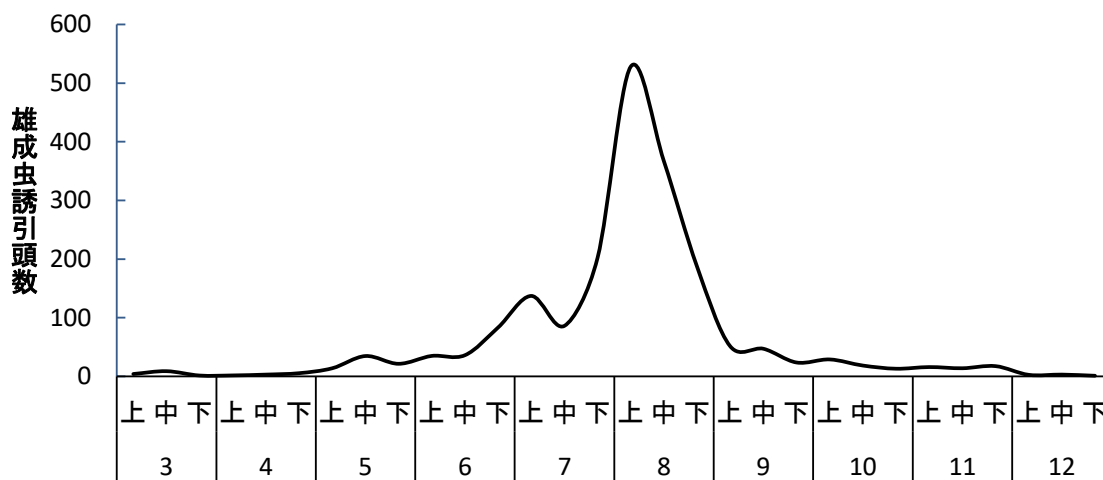


図 吸引トラップによるチャノキイロアザミウマの誘殺推移  
(佐賀茶試：2019～2023年平均)

### （2）被 害

- ① 成虫や幼虫が芽包内、茶葉の裏面、葉柄の基部、不在となったハマキムシ類の巻葉内に潜み、吸汁加害する。被害は、主に新芽、新葉、新梢に生ずる。
- ② 被害葉は葉の基部や中肋に沿って褐色の被害痕ができる。また、葉には左右対称に線状の被害痕がみられる。
- ③ 萌芽期に加害されると茶芽の伸長が止まり、褐変枯死する場合もある。
- ④ 発消消長

ア．4月以降11月頃まで、年6～9回の発生で、5～6月までは生育状態は比較的揃うが、以降は卵・幼虫・蛹・成虫の各状態が常に見られる。

イ．一般的に発生の多少には雨が関係し、降雨の少ない8、9月の発生が多いが、近年6～7月の発生が増えている。

### （3）防除のねらい

- ① 新芽を加害するので、二・三番茶の萌芽期～開葉初期の防除が必要であるが、摘採後も摘採残葉や遅れ芽を加害し、次茶期の発生源となるため、摘採後の防除も有効である。
- ② 秋芽の被害は翌年の発生量や一番茶への被害が大きいため、防除は極めて重要であ

る。

③ 中切り等の更新園、摘採中止園、幼木園などでは、茶芽生育期間が長いことため被害が継続し、極勢へ及ぼす影響が大きいことから、特に発生に注意するとともに残効性の長い薬剤を選択する。

④ 生息部位がチャノミドリヒメヨコバイと同じなので、同時防除を行う。

#### (4) 防除方法

##### ① 耕種的防除

ア. 摘採、整枝による影響を受けやすく、作業後には一時的に虫数密度が低下する。

イ. 秋整枝によるチャノホソガの三角巻葉除去は、越冬場所を減らす意味で有効である。

##### ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
各茶期萌芽 ～開葉初期	2B	キラップフロアブル (エチプロール)	
	3A	テルスター水和剤 (ビフェントリン)	
	4A	アクタラ顆粒水溶剤 (チアメトキサム)	
	4A	ベストガード水溶剤 (ニテンピラム)	
	29	ウララDF (フロニカミド)	
	12A	ガンバ水和剤 (ジアフェンチウロン)	
	14	エビセクト水和剤 (チオシクラム)	
	14	パダンSG水溶剤 (カルタップ)	
	15	マッチ乳剤 (ルフェヌロン)	
	21A	ハチハチ乳剤 (トルフェンピラド)	
	9B	コルト顆粒水和剤 (ピリフルキナズン)	
秋芽萌芽～ 開葉初期	1B	トクチオン乳剤 (プロチオホス)	
各茶期の摘採直後、 および開葉初期～ 秋芽伸育期	4A+5	ワークワイド顆粒水和剤 (イミダクロプリド・スピノサド)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム \(農林水産省\)](#)」を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報を参照してください ([アクセス方法については、巻末の使用](#)  
[方法参照](#))。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

## 8. クワシロカイガラムシ（指定病害虫）、ツノロウムシ [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生態

- ① 雌成虫で越冬し、幼虫のふ化期は5月上～中旬、7月上～中旬、9月上～中旬頃である。
- ② 雌の幼虫はふ化後、歩行又は風に乗り移動した後直ちに定着するが、定着場所は樹皮の割れ目等が多い。

発育所要日数（石井 1968 より）

世代	卵期間	幼虫期間		蛹期間 (雄のみ)	卵～成虫	
		雌	雄		雌	雄
1	10.3日	34.7日	22.1日	4.2日	49.2日	36.6日
2	4.6	29.1	16.0	3.5	37.2	24.1
3	6.1	34.8	18.1	4.0	44.9	28.2

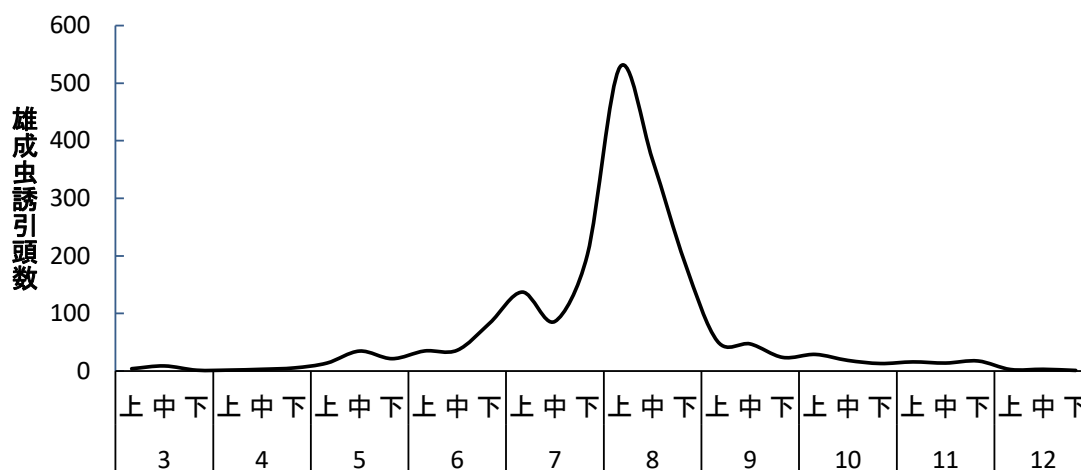


図 吸引トラップによるチャノキイロアザミウマの誘殺推移  
(佐賀茶試：2019～2023年平均)

### (2) 被害

- ① 幼虫、雌成虫が枝条や幹に寄生し、吸汁、加害する。
- ② 雄まゆが、かたまって白く見えるくらいに多発すると、新芽が伸びず、葉が黄化、落葉し、さらに被害が進むと細い枝条は枯死するようになり、茶園が荒廃する。
- ③ 樹勢の弱った茶園で多発すると、極端な減収となる。
- ④ 発消生長
  - ア. 年3回発生する。
  - イ. 幼虫ふ化時期に降雨が少ないと多発する傾向にある。
- ⑤ 近くに無防除園があると、発生源となる。

### (3) 防除のねらい

- ① 薬剤による防除は、ふ化最盛期（50%ふ化卵塊が70～80%になった時）に行うのが最

も効果的である。

- ② 散布量を多くし、枝全体がぬれるようにムラなく薬液をかける。
- ③ 一番茶後に深刈り又は中切りを行い、浸透性のあるマシン油を混用すると効果的である。

#### (4) 防除方法

##### ① 耕種的防除

ア. 一番茶後に中切りを行うと寄生部分の大半が除去されるが、これに薬剤防除を組み合わせるとさらに効果的である。

表 クワシロカイガラムシに対する品種別対虫性

弱	さえみどり、べにふうき、きらり31、はると34、せいめい、ふうしゅん、
やや弱	そうふう、さきみどり、りょうふう、さえあかり、はるみどり、やぶきた、おくみどり、めいりよく、ゆたかみどり
中	あさつゆ
強	なんめい、かなえまる、暖心37、みなみさやか、さやまかおり

「茶品種ハンドブック第6版 Version2」、宮崎茶支 2003 成果情報から引用

##### ② 生物的防除

ア. 越冬雌成虫では寄生蜂やタマバエの発生が多く、3月以降はテントウムシなどの捕食性昆虫の発生が多くなるので、天敵類に影響の少ない薬剤を散布する。

##### ③ 薬剤防除

ア. 「プルートMC」は、1～3月に樹冠内の枝葉に薬剤を散布しておき、その後、孵化幼虫が歩行移動する時にその有効成分に接触して死亡するタイプのIGR剤である。蚕毒性が極めて強いため、使用や回収についてのルールを厳守する（平成21・19年度成果情報）。

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
1～3月 成虫越冬 休眠期	7C	プルートMC (ピリプロキシフェン)	蚕に強い毒性があるため、桑園周辺では絶対に使用しない。また、使用済みの空容器は回収が義務づけられているので遵守する。
5月下旬	1B	ショットガン (ダイアジノン)	
	1B	ダーズバン乳剤40 (クロルピリホス)	
7月下旬	16	アブロードフロアブル (ブプロフェジン)	クワシロカイガラムシ若齢幼虫を対象とする。
9月下旬	16+21A	アブロードエースフロアブル (ブプロフェジン・フェンピロキシメート)	
	UNM	アタックオイル (マシン油)	
	UNM	ハーベストオイル (マシン油)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、「[章末の簡易マニュアル](#)」を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、巻末の使用](#)  
[方法参照](#)）。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

## 9. ツマグロアオカスミカメ [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生態

① 茶樹やアレチノギク、ヨモギなどの雑草内で卵越冬し、4月上旬頃ふ化する。

### (2) 被害

- ① 成虫、幼虫ともに茶芽の芯や新葉を吸汁加害する。
- ② 一番茶を主に加害するが、二番茶、三番茶、秋芽を加害する場合もある。
- ③ 芯が加害されると、初めは赤褐色の小斑点が現れ、新葉が展開すると穴が生じたり、葉縁の切れた奇形葉となる。
- ④ 被害が甚だしいと切れ葉が多くなり、茶芽は黒変して生育が停止し、減収する。
- ⑤ 発消長  
ア. 年3～4回発生するが、はなはだ広食性で世代毎に寄生植物を転換する。

### (3) 防除のねらい

- ① 発生に地域性があるため、毎年発生する茶園では一、二番茶の萌芽直後～開葉初期に防除する。

### (4) 防除方法

- ① 耕種的防除  
ア. 10～11月の茶園飛来前の中間寄主植物となるアレチノギク、ヨモギ等は除草する。
- ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
一茶萌芽～ 開葉初期	4A	アルバリン顆粒水溶剤 スタークル顆粒水溶剤 (ジノテフラン)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、「[章末の簡易マニュアル](#)」を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、巻末の使用](#)  
[方法参照](#)）。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

## 10. ヨモギエダシャク [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生態

- ① 蛹で越冬し、5月上旬頃から成虫が見られる。
- ② 産卵は立木や作業小屋の壁、チャの樹皮下などに数十粒まとめて産む。
- ③ ふ化幼虫は、吐糸して風によって茶園に入ることが多い。
- ④ 発育期間

ヨモギエダシャクの発育所要日数（楚南、1949 より）

世代	産卵月日	ふ化月日	結繭月日	蛹化月日	羽化月日	卵 期間	幼虫 期間	前蛹 期間	蛹 期間	産卵 ～ 羽化
1	5月 3日	5月17日	6月14日	6月17日	7月 1日	14日	28日	3日	14日	59日
2	7 . 4	7 . 12	8 . 2	8 . 4	8 . 20	8	21	2	16	47
3	8 . 19	8 . 25	9 . 14	9 . 15	9 . 28	6	20	1	13	40
4	8 . 19	8 . 27	9 . 17	9 . 21	越 冬	8	21	4	—	—
5	9 . 18	9 . 26	10 . 30 ?	?	越 冬	8	34?	?	—	—

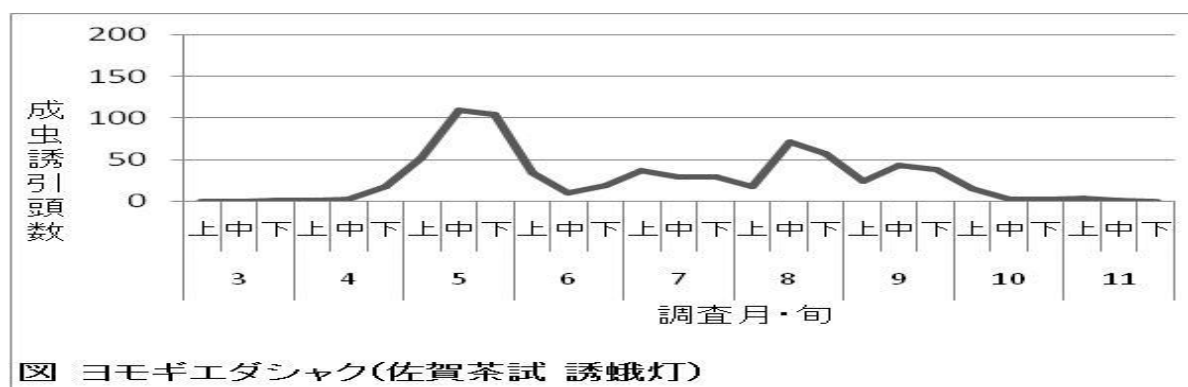


図 ヨモギエダシャク(佐賀茶試 誘蛾灯)

### (2) 被害

- ① ふ化直後の幼虫は新葉を好み、葉裏から表皮のみ残して点状に食害する。
- ② 2 齢になると小孔をあけ、3 齢になると葉縁から食害する。
- ③ さらに成長すると新・古葉の別なく、葉の中肋又は葉柄だけを残し食い尽くす。
- ④ 集団で加害されると坪状に枝だけの状態となり、その後の茶芽生育に甚大な被害をもたらす、秋にこのような被害を受けると、翌年一番茶は大きく減収する。
- ⑤ 発生消長
  - ア. 年 3～4 回発生する。
  - イ. 発蛾最盛期は 1 回目が 5 月中旬、2 回目が 7 月中旬、3 回目が 8 月下旬頃であるが、2 回目以降の発生はだらだら続く傾向がある。

### (3) 防除のねらい

- ① 成長した幼虫は薬剤に強いため、体長 20mm 以下の時に防除する。

- ② 第2回目発生期以降は発生がだらだらつづくので、若齢幼虫による新葉への加害を早期に発見し防除する。
- ③ 坪状に発生した場合は、幼虫が分散する前にスポット状の薬剤散布が効果的である。

#### (4) 防除方法

##### ① 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
5月下旬～ 6月下旬	11A	ゼンターリ顆粒水和剤 (BT(生菌))	
7月下旬	15	アタブロン乳剤 (クロルフルアズロン)	
10月上中旬	18	マトリックフロアブル (クロマフェノジド)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム\(農林水産省\)」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報を参照してください([アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#))。

注) 系統番号については、章末の[「作用機構による薬剤の分類」](#)を参照。

## 11. ゴマフボクトウ [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生態

- ① 秋期に孵化した幼虫が枝幹に穿孔・加害しながら越冬する。翌年夏に蛹化した後、秋に羽化する。
- ② 生育期間についての詳細は不明であるが、卵：13～22日、幼虫：10～11ヶ月、蛹：20～31日程度で、温度が高いほど短くなる。
- ③ 産卵は、百粒程度の卵塊を茶園周囲の樹木の枯れ枝や枯れ木の樹皮下などに行われ、生木には産卵しない。
- ④ 孵化幼虫は糸を吐き、風によって茶園に到達し、直ちに新梢の葉柄基部から食入する。
- ⑤ 食入した幼虫は、枝の先端に向かって穿孔加害し、大きくなると孔道から脱出し、下方の太い枝や幹に移動して食入して加害する。
- ⑥ 老熟幼虫は地際付近で蛹化し、羽化直前になると脱出口まで移動する。



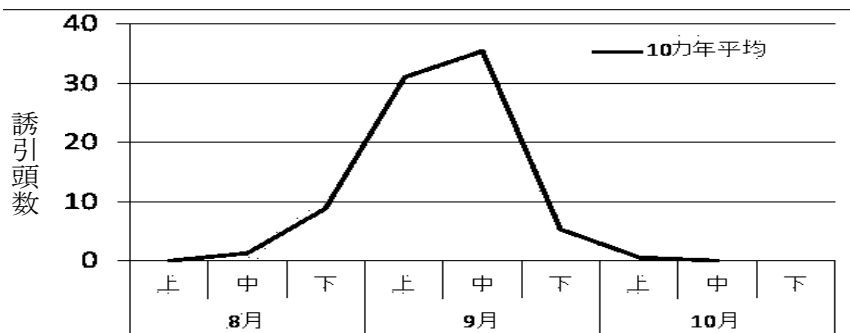


図 誘蛾灯によるゴマボクトウ成虫の誘殺推移（佐賀茶試）

## （２）被 害

- ① 茶の枝に食入した幼虫による内部の食害により、枝や幹が枯死する場合がある。特に幼木では株全体が枯死する場合もある。
- ② 発生消長
  - ア．九州では年1回の発生であるが、他の地方では1世代に2年を要すると思われる。
  - イ．県内における成虫発生のピークは9月中下旬となっており、気温が高いほど早くなる。

## （３）防除のねらい

- ① 本害虫への登録薬剤はないため、ハマキムシ類との同時防除を行う。
- ② 孵化幼虫が食入する10月中旬～11月上旬、幼虫が食入位置を変更する3～4月が防除適期となるが、だらだらと発生期間が長いため、薬剤による十分な防除は難しい。

## （４）防除方法

- ① 新芽上部に残っている幼虫は、秋・春整枝により除去される。
- ② 孵化幼虫が食入した秋芽はその食入部位から上部が萎れて枯れるため、発生量が少ない場合には茶園巡回を行い、被害枝を手で除去することでも防除できる。
- ③ 産卵場所となる茶園周辺の枯れ木、枯れ枝を除去する。

## 12. ナガチャコガネ [\[目次に戻る\]](#)

### （１）生 態

- ① 体長12mm程度の茶色のコガネムシで、年1回発生し、幼虫で越冬する。
- ② 越冬幼虫は4～5月頃に土中で蛹となり、5月下旬～6月下旬に成虫となり土中に7～10日間止まった後に地上に這い出てくる。
- ③ 県内における成虫発生のピークは6月中旬となっており、平坦部では5月下旬～6

図 誘蛾灯によるゴマボクトウ成虫の誘殺推移（佐賀茶試）

- ④ 孵化幼虫は地表面から20cm前後に多く生息する。1齢幼虫は土中の腐食物等を餌とするが、発育するにつれて茶の細根や中根を加害する。3齢幼虫となる10～11月には地表面近くに移動してくる。
- ⑤ 発生茶園では、夕方の日没頃に成虫の飛翔や交尾が観察される。交尾後に雌は地中に潜って産卵する。ほとんどの雌成虫は飛翔できない。

## (2) 被害

- ① 幼虫に根を食害された株は樹勢が低下し、一番茶芽が生育不良となり減収する。被害の大きい茶園では50%以上減収する場合もある。被害の出方は霜害と混同しやすいため注意する。
- ② 二番茶期以降は被害株の樹勢回復により被害が目立たなくなるが、多発生茶園では二番茶でも減収する。

## (3) 防除のねらい

- ① 成虫期防除は、成虫飛来初期に雨落部を中心に粒剤の土壌混和处理を行う。成虫が活動する夕方に茶園巡回を行い、発生の有無を確認する。
- ② 幼虫期防除は、幼虫が地表面近くに上がってくる10月下旬～11月に、被害株の雨落部を中心に土壌灌注処理を行う。土壌が乾いていると薬液が拡がりにくいため、防除は降雨後の土壌水分が多いときに行うと効果的である。

## (4) 防除方法

### ① 耕種的防除

- ア. 成虫発生は二番茶時期と重なるため、発生園で被覆資材の除去を夕方行うと、成虫を巻き込んで別の未発生茶園に持ち込む可能性が高いため、被覆資材の除去は成虫の活動が活発となる夕方（17時以降）には行わない（平成17年度成果情報）。
- イ. 雌成虫がメヒシバ、オランダミミナグサ等を摂食すると産卵数が増加し、次世代による被害が拡大するため、茶園周辺の除草も行う（平成17年度成果情報）。
- ウ. 未熟有機物（未熟堆肥）は幼虫の餌となるため、完熟堆肥を施用する。

### ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
5月下旬～ 6月上旬 (成虫飛来初期)	3A	フォース粒剤 (テフルトリン)	
10月～12月	1B	スミチオン乳剤70 (MEP)	ナガチャコガネ幼虫を対象とし、使用時期は10月～12月（摘採90日前まで）

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMICホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報を参照してください（[アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#)）。

注) 系統番号については、章末の[「作用機構による薬剤の分類」](#)を参照。

### 13. チャトゲコナジラミ（指定病害虫） [\[目次に戻る\]](#)

#### （１）生 態

- ① 寄生植物の葉裏で主に 3～4 齢幼虫で越冬し、翌年一番茶の新芽生育期から活動を始める。北部九州では年間 3～4 世代経過する。
- ② 体長は、成虫：1.1～1.3mm（写真 1）、幼虫：0.2～1.3mm（写真 2）、卵：0.2mm 程度で、成虫は新芽上で交尾し、新葉及び古葉の葉裏に産卵する。成虫の飛翔能力は低く、寿命は 2～4 日。
- ③ 卵→成虫の生育期間の有効積算温度：約 570 日度（平均気温 20℃で約 29 日）、発育ゼロ点：11.9℃。
- ④ 幼虫は肛門から甘露を排出し「すす病」を誘発するため、多発生茶園では古葉がすすに覆われて黒色になる（写真 3、4）。
- ⑤ 害虫自体の移動性は大きくないが、苗木・人・機械等に付着しての移動（発生地域拡大）が多いため、苗木防除や茶園間の移動には十分注意する。

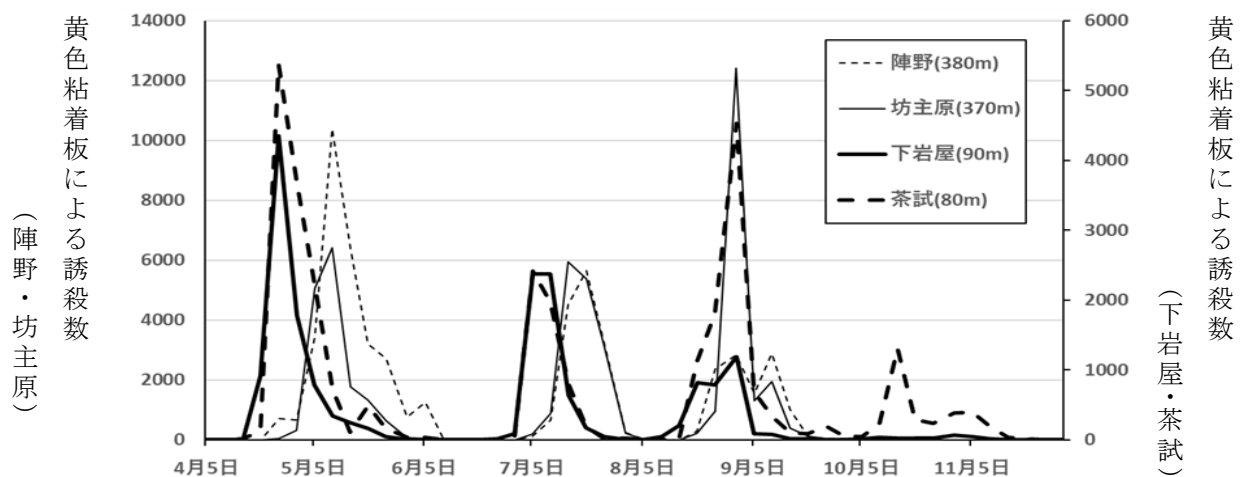


図 チャトゲコナジラミ成虫の誘殺推移と標高による違い

（平成 29 年度佐賀県成果情報）

注）陣野、坊主原は H28・H29 年の平均、下岩屋は H27～H29 年の平均、凡例の（ ）内は標高を示す。

#### （２）被 害

- ① 成虫や幼虫が主に葉裏に寄生して吸汁加害する。古葉での被害（すす病）が多い。
- ② 収量への影響は明らかとなっていないが、成虫の多発生茶園では、作業者の目・鼻・口からの吸引を防ぐために、メガネやマスク等の着用が必要になる。
- ③ 発生消長  
ア． 4 月以降 11 月頃まで、年 3～4 回の発生で、春期の成虫（越冬世代）の発生は一番茶芽の生育期とほぼ一致する。その後は第一世代が 7 月頃、第二世代が 9 月頃に発生し暖地等では第三世代が 10 月頃に発生する場合がある（県内では第二世代までが主と考えられる）。

イ. 黄色に誘引されるため、黄色粘着トラップによる発生状況の把握が効果的である。



写真1 雌成虫

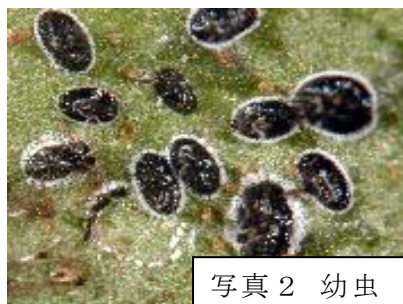


写真2 幼虫



写真3 葉裏への寄生



写真4 すず病

写真提供：京都府茶業研究所

### (3) 防除のねらい

- ① 生育ステージが揃う越冬世代（幼虫）の防除効果が高いため、冬期のマシン油散布による防除を徹底する。
- ② 薬剤による防除効果は若齢幼虫期に高いため、成虫発生ピークの2週間後頃（目安としては成虫の発生ピーク後、成虫密度が下がってしまう頃）を中心に行う。また、害虫は葉裏に寄生するため、ハダニ防除の要領で散布液量 4000ℓ/10a を目安に、葉裏に散布する。
- ③ 天敵昆虫であるシルベストリコバチ（右写真）は県内の茶産地で生息が確認されており、本天敵の保護を考慮した薬剤選択に心がける（平成29年度佐賀県研究成果情報）。



### (4) 防除方法

- ① 耕種的防除
  - ア. 中切り、深刈り、裾刈りによる寄生葉の除去は物理的な防除効果が高いため、薬剤防除と併用する。
  - イ. 多発茶園では、可能であれば一番茶前に中切り更新による物理的防除を行う。

## ② 薬剤防除

散布時期	系統番号	農薬名 (成分名)	備考
秋整枝後～3月 (越冬期)	23	ダニゲッターフロアブル (スピロメシフェン)	
	UNM	アタックオイル (マシン油)	
5月下旬 (第一世代 若齢幼虫期)	16+21A	アプロードエースフロアブル (ブプロフェジン・フェンピロキシメート)	
	9B	コルト顆粒水和剤 (ピリフルキナゾン)	
7月下旬 (第二世代 若齢幼虫期)	13	コテツフロアブル (クロルフェナピル)	
	21A	ハチハチ乳剤 (トルフェンピラド)	
9月下旬 (第三世代 若齢幼虫期)	4A	ダントツ水溶剤 (クロチアニジン)	
	5	ディアナSC (スピネトラム)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、「[農薬登録情報提供システム（農林水産省）](#)」を参照してください。使用方法については、「[章末の簡易マニュアル](#)」を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報」を参照してください（[アクセス方法については、巻末の使用](#)  
[方法参照](#)）。

注) 系統番号については、章末の「[作用機構による薬剤の分類](#)」を参照。

## 14. マダラカサハラハムシ [\[目次に戻る\]](#)

### (1) 生態

- ① 成虫は体長 4mm 程度の灰褐色の甲虫で、成虫は秋に樹冠下の落葉などに卵塊を産卵する。本虫は産雌単為生殖で雌のみで繁殖する。
- ② 年 1 回発生し、幼虫が土中で越冬し、翌年羽化した成虫による被害が 8～10 月に多い。
- ③ 一部の成虫は落葉中で越冬し、一番茶芽にも被害を生じる。

### (2) 被害

- ① 成虫は若葉の裏側から 1 mm 前後の穴を 1～2 個開けるが、10 個以上開けることもある。
- ② 新梢の軟らかい枝や葉柄を加害することもある。
- ③ 茶園で被害が多いのは 9～10 月頃であるが、5～6 月頃に被害がみられることもある。

### (3) 防除のねらい

- ① 羽化後の成虫が秋芽を食害するので、秋芽開葉初期の防除が効果的である。
- ② 一番茶への被害が常態化している圃場では、一番茶開葉初期に防除を行う。

### (4) 防除方法

- ① 薬剤防除

散布時期	系統番号	農 薬 名 (成 分 名)	備考
3月下旬～4月上旬 (一番茶開葉初期)	4A	ダントツ水溶剤 (クロチアニジン)	
	4A	バリアード顆粒水和剤 (チアクロプリド)	
7月下旬～8月下旬 (秋芽開葉初期)	4A	モスピランSL液剤 (アセタミプリド)	
	28	エクシレルSE (シアントラニリプロール)	
	21A	ハチハチ乳剤 (トルフェンピラド)	
	13	コテツフロアブル (クロルフェナピル)	
	28	ヨーバルフロアブル (テトラニリプロール)	

注) 各薬剤の農薬登録情報は、[「農薬登録情報提供システム（農林水産省）」](#)を参照してください。使用方法については、[章末の簡易マニュアル](#)を参照してください。

注) 各農薬の水産動物に関する注意事項については、FAMIC ホームページの、HOME > 農薬 > 登録・失効農薬情報を参照してください ([アクセス方法については、巻末の使用  
方法参照](#))。

注) 系統番号については、章末の[「作用機構による薬剤の分類」](#)を参照。

## 15. 土 壌 線 虫 [〔目次に戻る〕](#)

茶樹に寄生する線虫は、チャネグサレセンチュウ、サツマイモネコブセンチュウ、ピンセンチュウ、カナヤサワセンチュウなどであるが、被害が大きいのはチャネグサレセンチュウである。

<チャネグサレセンチュウ>

### (1) 生 態

① 1世代の発育所要日数は40～50日で、卵は根の組織内に産卵される。

### (2) 被 害

- ① 寄生された細根は、はじめ褐色の小斑点を生じ、やがて帯状の褐色または暗褐色の小病斑となり、腐敗する。
- ② 寄生する位置は茶株の雨落部より内側で、地表より深さ15～30cm付近に多い。
- ③ 被害を受けた茶樹は、萎ちょうし、次第に枯死する。
- ④ 一般に排水不良園や在来種茶園に被害が多いが、成園での発生は少ない。
- ⑤ 根中での生息数は3、4月に多く、土壌中での生息数は8、9月に多いとされる。

### (3) 防除のねらい

① 幼木・成木園に対する防除資材がないため、耕種的防除が中心となる。

### (4) 防除方法

① 耕種的防除

ア. 排水不良園、特にくぼ地で水が停滞しやすい場所は密度が高いので排水対策を行う。