

2. 交信攪乱剤（性フェロモン剤）による防除方法

夜行性のチョウ目類成虫の雌雄は種特異性のある性フェロモンを介して交尾する。この雌性フェロモンを合成し徐放性の資材に封入したものをほ場に広く設置して気中の性フェロモン濃度を高めることにより、雄成虫の雌探索行動を攪乱し、交尾を阻害することで産卵数が抑制され次世代密度が低下する。

ア コナガコンープラスによるコナガ、オオタバコガの防除法

製剤	4成分[(Z)-11-ヘキサデセナル、(Z)-11-ヘキサデセニルアセート、(Z)-9-ヘキサデセナル、(Z)-11-ヘキサデセン-1-オール] コナガコンープラスは20cmチューブ状または50mロープ状の製剤で、3～4か月程度効果が持続する。
適用作物	・コナガ、オオタバコガ、ヨトウガが加害する農作物等（20cmチューブ製剤） ・コナガ、オオタバコガが加害する農作物等（50mロープ状製剤）
設置方法	<ul style="list-style-type: none"> ・20cmチューブ製剤 作物の生育に支障のないように、適当な長さの支柱などに取り付け、ほ場に配置する。チューブ製剤を10aあたり100～120本設置し、その8割程度をほ場内に均等に設置する。残りの2割程度をほ場周辺に設置する。 ・50mロープ状製剤 <ul style="list-style-type: none"> a 露地の場合 支柱を立てロープ状の製剤を対象作物の上部に張り渡す。作物の生育の支障にならない程度の高さに、支柱などを用いて作物上に固定する。設置の際、面積に応じてチューブを切断する場合は1m間隔でヒートシールされている部分を切断する。 b ハウスの場合 「a 露地の場合」を参考に、ハウス内に設置する。野外からの既交尾雌成虫の飛来を防止するため、ハウスに防虫網を設置する（2 物理的防除法(4)防虫網を用いた害虫飛来防止法を参照）。
注意事項	<ul style="list-style-type: none"> a 下記の露地ほ場ではコナガコンープラスの効果が劣る。 <ul style="list-style-type: none"> ・小面積のほ場 ・崖の上のほ場 ・急斜面にあるほ場 ・風の強い地域のほ場 b 本剤は殺虫効果がないので、コナガまたはオオタバコガの発生初期から使用し、使用中に密度が増えた場合は天敵に影響の少ない殺虫剤を散布する。 c 本剤は低温5℃程度で保存し、使用直前に開封し、使い切る。

イ ヨトウコンーSによるシロイチモジヨトウの防除法

製剤	2成分[(Z,E)-9,12-テトラデカジエンルアセート]、[(Z)-9-テトラデセン-1-オール] 100mリールと20cmチューブの2種類があり、3～4か月程度効果が持続する。
適用作物	シロイチモジヨトウが加害する農作物
設置方法	<ul style="list-style-type: none"> a 露地の場合 20cmチューブを作物上に支柱などを用いて固定する。最低3ha以上のほ場で使用し、10ha以上では効果が安定する。周囲が囲まれているなどフェロモンが流れにくい条件下では3ha以下でも効果がある。3ha程度の場合は、周辺部に追加処理が必要である。

設置方法	b ハウスの場合 20cmチューブ又は100～140mリールを作物上に支柱などを用いて固定する。野外からの既交尾雌成虫の飛来を防止するため、ハウスに防虫網を設置する（2 物理的防除法(4)防虫網を用いた害虫飛来防止法を参照）。
注意事項	a 下記の露地ほ場ではヨトウコンーSの効果が劣る。 ・小面積のほ場 ・崖の上のほ場 ・急斜面にあるほ場 ・風の強い地域のほ場 b 本剤は殺虫効果がないので、シロイチモジヨトウの発生初期から使用し、使用中に密度が増えた場合は殺虫剤を散布する。 c 本剤は低温5℃程度で保存し、使用直前に開封し、使い切る。

ウ ヨトウコンーHによるハスモンヨトウの防除法

製剤	2成分[(Z,E)-9,11-テトラテ ^{カジ} エニル=アセタート]、[(Z,E)-9,12-テトラテ ^{カジ} エニル=アセタート] 50mリールと20cmチューブの2種類があり、3～4か月程度効果が持続する。
適用作物	ハスモンヨトウが加害する農作物
設置方法	a 露地の場合 20cmチューブを作物上に支柱などを用いて固定する。 b 施設の場合 20cmチューブを施設内上部に固定する、又は枝等に巻き付ける。野外からの既交尾雌成虫の飛来を防止するため、ハウスに防虫網を設置する（2 物理的防除法(4)防虫網を用いた害虫飛来防止法）を参照する。
注意事項	a ハスモンヨトウは遠距離を飛翔するため、露地では大面積設置が必要である。 b 本剤には殺虫効果がないので、ハスモンヨトウの発生初期から使用し、使用中に密度が増えた場合は殺虫剤を散布する。 c 本剤は低温5℃程度で保存し、使用直前に開封し、使い切る。

エ コンフューザーVによるガ類の防除法

製剤	コナガ、オオタバコガ、シロイチモジヨトウ、ハスモンヨトウ、ヨトウガ、タマナギンウワバおよびイラクサギンウワバの性フェロモンの9成分[(Z)-9-ヘキサテ ^{セナル} 、(Z)-11-ヘキサテ ^{セン-1-オール} 、(Z)-7-ト ^テ セニル=アセタート、(Z)-7-ト ^テ セン-1-オール、(Z)-11-ヘキサテ ^{セナル} 、(Z)-11-ヘキサテ ^{セニル=アセタート} 、(Z,E)-9,12-テトラテ ^{カジ} エニル=アセタート、(Z)-9-テトラテ ^{セン-1-オール} 、(Z,E)-9,11-テトラテ ^{カジ} エニル=アセタート] 20cmチューブで3～4か月程度効果が持続する。
適用作物	野菜類、花き類・観葉植物、豆類(種実)、いも類
設置方法	作物の生育に支障のない高さに、支柱等にディスペンサーを巻き付けて固定し、ほ場に均一に配置する。
注意事項	a 対象害虫の成虫発生初期から収穫期まで連続的に比較的広範囲な地帯で使用する事が望ましい。 b 対象害虫が高密度に存在する場合には状況に応じて天敵類に影響の少ない殺虫剤を併用することが望ましい。

	c 急傾斜地、風の強い地帯等、本剤の濃度を維持するのが困難な地域では使用しない。
--	--

オ ハマキコン-Nによるチャ、果樹類のチャハマキ・チャノコカクモンハマキの防除法

製剤	6成分((Z)-11-テトラデセニル=アセート, (Z)-9-テトラデセニル=アセート, 10-メチル-トデシル=アセート, (Z)-9-トデセニル=アセート, 11-トデセニル=アセート, (Z)-11-テトラデセン-1-オール) 20cmチューブと30mロープ状製剤の2種類があり、7か月程度効果が持続する。
適用作物	茶、果樹類
設置方法	チャにおいては20cmチューブを摘採の邪魔にならない程度で、株内のなるべく高い位置に設置する。直射日光が当たると成分が変質する恐れがあるので、葉層下の枝に取り付ける。ロープ状製剤は、茶園の周辺に支柱等を立て、支柱間を張り渡す。設置時期は越冬成虫発生直前の3月中旬～4月上旬または一番茶摘採後とする。チューブ製剤は150～250本/10aで、ロープ状製剤は30～50m/10aで設置する。 果樹類はチューブ製剤を100～150本/10aで設置する。
注意事項	a 処理面積は広いほど効果が高く安定するので、1か所0.5ha以上が望ましい。ただし、広範囲に設置した場合でも、処理地域内に無処理茶園が点在したり、広い空き地や道路がある場合、それらと接した部分では効果が劣ることがある。 b 処理園の周辺部は風向きによってフェロモン濃度の希薄なところが生じたり無処理園からの既交尾の雌成虫の飛び込みによって防除効果が落ちることがあるので、周辺部分では取り付け密度を多くするなど工夫する。 c 性フェロモン剤は完全に交尾を防ぐことができないので、病虫害発生予察情報に注意し、多発が予想される場合には殺虫剤を併用する。 d 傾斜地の上層部でフェロモン濃度が希薄になり、防除効果の劣ることがある。フェロモン濃度が希薄になることが予想される部分では取り付け密度を多くするなど工夫する。 e 樹勢が旺盛で新芽の生育の良い茶園では、夏から秋にかけて葉層が厚くなると、フェロモン剤設置部位と樹冠面との距離が長くなる。ハマキムシ類の交尾は主に樹冠面で行われるので、フェロモン剤と樹冠面の距離が長くなると交尾阻害率が低下する。このため、樹勢の旺盛な園ではなるべく高い位置にフェロモン剤を取り付けるか、追加処理をする。せん枝を行った茶園等は葉層が急速に厚くなるので、フェロモン剤の取り付け部位に注意する。

カ コンフューザーMM及びコンフューザーNによるナシ、モモ等の果樹園におけるハマキムシ類、シンクイムシ類の防除法

製剤	コンフューザーMM： (Z)-8-トデセニル=アセート, (Z)-9-テトラデセニル=アセート, (Z)-11-テトラデセニル=アセート, (Z)-13-イコセン-10-オン, 14-メチル-1-オクタデセン, 10-メチル-トデシル=アセート, (Z)-11-テトラデセン-1-オール, (Z)-9-トデセニル=アセート, 11-トデセニル=アセート コンフューザーN： コンフューザーMMの成分の中で、14-メチル-1-オクタデセンが含まれていない。 20cmチューブ製剤があり、4か月程度効果が持続する。
適用作物と害虫	コンフューザーMM (果樹類) ナシヒメシンクイ、リンゴコカクモンハマキ、モモハモグリガ、モモシンクイガ、チャノコカクモンハマキ コンフューザーN (果樹類) モモシンクイガ、ナシヒメシンクイ、チャハマキ、チャノコカクモンハマキ、リンゴコカクモンハマキ、リンゴモンハマキ (スモモ) スモモヒメシンクイ

設置方法	両製剤ともディスペンサーを対象作物の枝に巻き付け、または挟み込み設置する。取り付けの時期は、成虫の発生初期（4月下旬頃）である。
注意事項	<p>a 対象ほ場が広い場合や性フェロモンが滞留しやすいほ場条件の場合は、全て目通りの高さに取り付ける。ただし、直射日光にさらされないよう注意する。</p> <p>b 面積が広くてもほ場内樹高が不均一の場合は、高い位置にも取り付ける。</p> <p>c ほ場周辺部に設置する場合も、高い位置に取り付ける。</p>

キ スカシバコンLによる果樹類・食用さくら（葉）のコスカシバ及び、カキのヒメコスカシバの防除法

製剤	3成分 (E, Z)-オクタデカ-2,13-ジエニル=アセート、(E, Z)-オクタデカ-3,13-ジエニル=アセート、(Z, Z)-オクタデカ-3,13-ジエニル=アセート 20cmチューブ製剤があり、1年程度効果が持続する。
適用作物と害虫	<p>果樹類：コスカシバ</p> <p>食用さくら（葉）：コスカシバ</p> <p>さくら：コスカシバ</p> <p>かき：ヒメコスカシバ</p> <p>キウイフルーツ：キクビスカシバ</p>
設置方法	<p>取り付けの位置は、目通りの位置の直射日光にさらされない枝に巻きつけ固定する。</p> <p>取り付けの時期は、成虫の羽化期前で4月から遅くても5月上旬まで。</p>
注意事項	<p>a モモ等、下部に枝を発生させない栽培法では性フェロモンが流亡するので、風上に多く取り付けたり、4方向に設置するなど適宜設置本数を調整する。</p> <p>b 直射日光が当たると成分が変質する恐れがあるので、設置に際して注意する。</p>

＜シロイモシヨウが加害する農作物＞ シロイモシヨウ

商品名	時期	回数	使用方法
ヨトウコンーS	シロイモシヨウの発生初期～終期		ハウスの場合:100～140m(20cmチューブの場合)は500～700本)/10a 作物上に支柱等を用いて固定する。
ヨトウコンーS	シロイモシヨウの発生初期～終期		露地の場合:20～100m(20cmチューブの場合)は100～500本)/10a 作物上に支柱等を用いて固定する。

＜ハスモンヨウが加害する農作物＞ ハスモンヨウ

商品名	時期	回数	使用方法
ヨトウコンーH	成虫発生初期～終期まで		20～200m/10a(20cmチューブの場合100～1000本) 露地(作物上に支柱等を用いて固定する)
ヨトウコンーH	成虫発生初期～終期まで		20～200m/10a(20cmチューブの場合100～1000本) 施設(施設内上部に固定する。又は枝等に巻き付ける)

＜コナガ、オオタバコガ、ヨウガが加害する農作物等＞ コナガ

商品名	時期	回数	使用方法
コナガコンープラス	対象作物の栽培全期間		100～120本/10a(22g/100本製剤) 作物の生育に支障のない高さに支持棒を立て支持棒にディスプレイを巻き付け固定し圃場に配置する

＜コナガ、オオタバコガが加害する農作物等＞ コナガ

商品名	時期	回数	使用方法
コナガコンープラス	対象作物の栽培全期間		20～40m/10a(55g/50m製剤) 支柱を立てロープ状の製剤を対象作物の上部に張り渡す。

＜コナガ、オオタバコガ、ヨウガが加害する農作物等＞ ヨウガ

商品名	時期	回数	使用方法
コナガコンープラス	対象作物の栽培全期間		100～120本/10a(22g/100本製剤) 作物の生育に支障のない高さに支持棒等を立て支持棒にディスプレイを巻き付け固定し圃場に配置する

＜コナガ、オオタバコガ、ヨウガが加害する農作物等＞ オオタバコガ

商品名	時期	回数	使用方法
コナガコンープラス	対象作物の栽培全期間		100～120本/10a(22g/100本製剤) 作物の生育に支障のない高さに支持棒等を立て支持棒にディスプレイを巻き付け固定し圃場に配置する