

SAKAE GREEN NEWS

今月の特集：コガネムシ

平成23年4月号

株式会社 サカエグリーン 富山市野々上150番地 ISO9001/14001取得 TEL (076)434-0036 FAX (076)434-4968

コガネ対策は春～初夏が適期

重要な芝草害虫にはガ(蛾)類とコガネムシ類の大きく二種類があることを、以前のサカエグリーンニュース（平成22年7月号）でご紹介しました。今回は今が防除適期であるコガネムシについて見てみましょう。

コガネムシ類の被害ははっきりするのは夏です。これは芝草の根が食われた状態で渇水状態となり、枯れてしまうためです。芝草を加害するコガネムシ類には非常に多くの種がありますが、成虫の食性によって次のように分けられます。

芝草害虫	特徴
ガ(蛾)類 (=チョウ目または鱗翅目とも)	<ul style="list-style-type: none"> 芝草の茎葉部を食害 年3回または4回発生 被害発生が突然で急速に拡大
コガネムシ類 (=甲虫目または鞘翅目とも)	<ul style="list-style-type: none"> 芝草の根部を食害 発生は年1回程度 (土壌中なので)被害に気付いたときにはもう手遅れ

コガネムシ成虫の食性		活動時間	種名(例)
(1)成虫と幼虫がともに芝草に生息して繁殖するコガネムシ		昼行性	ウスチャコガネ、ヒラタアオコガネ
		夜行性	チビサクラコガネ、セマダラコガネ
(2)成虫は芝草以外の植物を摂食したのち、芝草に飛来して産卵し、その幼虫が芝草の害虫になるコガネムシ	A:成虫は主として野菜・豆・雑穀の葉を摂食する	昼行性	マメコガネ
		夜行性	ヒメコガネ
	B:成虫は主として広葉樹・庭園木・果樹の葉を摂食する	昼行性	アシナガコガネ
		夜行性	ドウガネブイブイ、コイチャコガネ
	C:成虫は主として針葉樹の葉を摂食する	夜行性	スジコガネ、ナガチャコガネ

(1)のコガネムシの成虫はほとんど摂食せず交尾・産卵するだけですが、(2)の成虫は周辺の餌植物を摂食し、芝草に産卵します。幼虫による根の食害という点ではどちらも同じですが、(2)は餌となる植物を周囲に植えないという生態的防除法が選択肢となります。また潜土または潜伏している幼虫を防除するのは困難なので、餌植物での成虫防除、即ち芝地と周辺樹木との一体的な管理が重要となります。



コガネムシの生態の一例として、ドウガネブイブイを見てみましょう。

ドウガネブイブイは年1回の発生で、成虫は6月上旬～9月中旬頃に出現し、昼間は餌植物上で摂食しているものの夕刻になると活動が盛んになり、特に日没後に活発に飛翔します。発生ピークは7月下旬です。成虫の寿命は30～45日で、芝草に産卵します。卵期間は約12日(25℃の場合)、幼虫は柔らかい根や腐食した有機物を食べて成長し、3齢幼虫を経て蛹化します。1齢

期間は約17日、2齢は約15日、3齢は約200日です。芝草への被害が顕著なのは食欲旺盛な3齢幼虫の8月中旬～10月上旬で、わずか1頭の幼虫で直径40～50cmの面積が被害を受けると言われています。

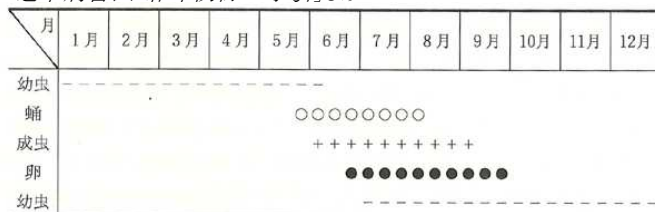
一般にコガネムシの防除適期は若齢段階(特にふ化直後の1齢期)または成虫時で、最も長い3齢期の防除は困難とされています。季節でい

えば春前～初夏ですが、これは多くのコガネムシの成虫時期がだいたいそのあたりであるためです(ドウガネは中でも遅い方)。

コガネムシ登録のある一般の芝生用殺虫剤の場合は「成虫が飛んだらすぐ散布」というのが基本ですが、夜しか飛翔しない種もいます。

なお二次的な被害として、土壌中のコガネムシ幼虫をカラスが捕食し、芝草を掘り返す被害もあるようです。

ドウガネブイブイ成虫↑と発生経過↓
「芝草病害虫・雑草防除の手引」より

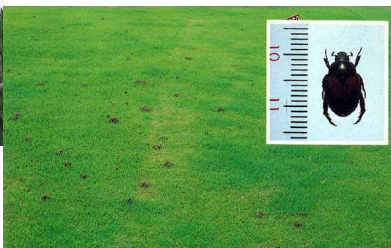


+成虫、●卵、○幼虫、○蛹



→マメコガネ成虫の潜入・脱出による被害(枠内は成虫) 「芝生の病害虫と雑草」より

←ウスチャコガネ成虫の群飛(4月中旬～5月中旬) 「芝生の病害虫と雑草」より



製品紹介

アセルプリン

新しい作用機作、しかも低薬量で高い残効性



- 有効成分：クロラントラニプロロール 18.4%
- 毒性：普通物
- 魚毒性：A類
- 原体メーカー：デュボン
- 包装：300ml/本、2本入り/ケース

- 低薬量・低濃度で高い殺虫効果があり、さらに残効性も高いため予防的に散布可能です。
- 従来の殺虫剤の多くは害虫の神経系に効くものでしたが、アセルプリンは筋肉に作用するという新しい作用機作(ジアミド系)なので、従来の薬剤で効果が劣るようになった害虫にも効果が期待できます。
- ミツバチや天敵昆虫などの有用生物に対する安全性も確認されています。
- 蚕に対しては影響があるので飛散に注意してください。
- 散布液調整後はできるだけ速やかに散布してください。

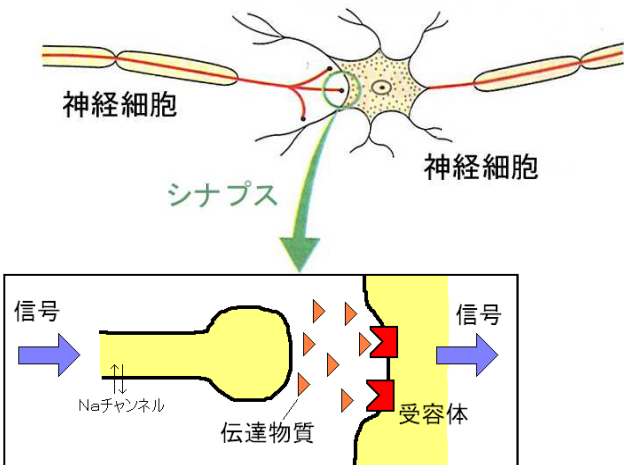
作物名	適用害虫名	使用時期	薬量/10a	希釈水量/10a
芝	スジキリヨトウ	発生前～発生初期	20ml	200L
			30ml	50～300L
	シバツトガ・タマナヤガ		30ml	50～300L
	コガネムシ類幼虫		50ml	500L
			100ml	200～1000L

MONTHLY TOPICS

殺虫剤（神経伝達系阻害剤）の作用メカニズム

上に新しい作用機作の殺虫剤「アセルプリン」を紹介しましたが、では従来の殺虫剤はどのようにして効いているのでしょうか？

殺虫剤には生長制御剤（IGR剤）や消化器系阻害剤（BT剤）などもありますが、最も多いのは神経伝達系阻害剤です。神経伝達系阻害剤もその作用機作により大きく7種類に分けられます。



左上図が神経細胞の模式図ですが、神経細胞と神経細胞（あるいは神経細胞と筋肉など）との接合部分を「シナプス」といい、その部分を拡大したのが左下図です。神経細胞の末端部はこぶ状にふくれているので、隣の細胞との間には隙間があります。

信号が神経細胞の末端まで伝導してくると、このこぶの部分から伝達物質が放出されます。伝達物質は隣の細胞までの隙間を通り、隣の細胞表面にある受容体に入ります。それにより信号が隣の細胞へ伝わります。これが神経で信号が伝達されていくメカニズムです。

神経伝達系阻害剤は、害虫のこのメカニズムに作用します。

作用機作	系統	(例)
1) 伝達物質に作用するもの	有機リン系	スミチオン乳剤
	カーバメート系	リラクDF
2) 受容体に作用するもの	ネオニコチノイド系	エコワンフロアブル
	ネライストキシン系	ルーバン水和剤
3) 神経細胞の中で信号を伝達するメカニズム(Naチャンネル)に作用するもの	マクロライド系	スピノエース
	オキサダイアジン系	風神フロアブル
	ピレスロイド系	トレボン乳剤

同じ作用機作の（同一系統の）薬剤を使用し続けると、その薬剤の作用に鈍感な害虫が生き残り、やがてその鈍感な害虫ばかりになって、薬剤自体が効かなくなります。これが薬剤抵抗性です。他の農薬、除草剤や殺菌剤でも同様のことが起こります。

使用している薬剤の系統を確認し、同一系統の薬剤の連続使用を避けるようにしましょう。

取扱い・お問合せは—



緑を育み、未来へつなぐ

〒930-0171 富山県富山市野々上150番地
TEL:076-434-0036 FAX:076-434-4968