

# コガネムシに根を食われていますか

## －ナガチャコガネの防除方法－

近年ふたたびヒノキやカラマツなどの苗畑でコガネムシの幼虫による被害が苗木生産の大きな問題としてクローズアップされてきています。また長野県の生け垣によく使われるイチイにも、このコガネムシの幼虫による被害が発生しています。ここでは、コガネムシの中でも被害が重大なナガチャコガネの生態と防除を中心に紹介します。

### 1. ナガチャコガネの生態

一般に苗畑で苗木を食害するコガネムシは、約20種類が知られています。その中で長野県における主要加害種は4種類で、この被害分布と成虫の発生時期は表のようになります。

表 長野県のコガネムシ（主要加害種4種類）の被害分布と成虫の発生時期

種名	主な被害発生地域	成虫の発生時期
ドウガネブイブイ	南信（南部）	6月中旬～9月上旬
ナガチャコガネ	南信（北部）、 中信、東信	6月上旬～7月下旬
アカビロウドコガネ	中信	7月上旬～9月上旬
ヒメコガネ	東信、北信	6月下旬～9月下旬

この中でも、中信地域の波田町、山形村の苗畑などで最も大きな被害を与えているのが、ナガチャコガネです。

ナガチャコガネの成虫は6月上旬～7月下旬に発生し、その最盛期は6月下旬になります。成虫は、夜行性で日没直後の約1～2時間に限って地上20～30cm程度を飛び回ります。このとき飛び回る成虫のほとんどが雄で、雌は雄のように移動はせず、地表面や下枝、雑草にとまっていて雄と交尾します。

交尾した雌は地下10cm程度の深さに1粒ずつ産卵します。雌1頭当たりの産卵数は平均35粒程度です。ふ化幼虫は8月上旬になると現れ、最初は土壌中の腐食質を食べ、成長すると苗木などの根（主に細根）を食害します。この食害により9月

上旬以降になると、苗木の黄化、成長不良などの被害がスポット状に現れはじめます。これらの被害を受けた苗木は、軽く手で引き抜けます。

幼虫は秋に地温が14～17℃になると、地中深く移動して越冬し、春に地温が10～12℃になると地表近くへ移動して再び苗木などの根を食害した後、5月上旬頃から地下10～20cm程度の深さで蛹化します。

ナガチャコガネは、ヒノキ、カラマツなどの播種床や床替え床の苗木の他にも、イチイ、シラカンバ、モミなどの据置きされた苗木や、庭木のイチイ、シラカンバ、ナツツバキ、サクラ類などの根も食害します。

### 2. ナガチャコガネの防除

現在コガネムシの防除は、様々な方法が検討されていますが、ここで紹介するのはその中でも効果が高い方法です。

#### (1) 苗畑での防除

##### ① 成虫の防除

成虫が発生し始める6月上旬の日没前後に苗畑で成虫が発生しているのを確認して、苗木の下枝や根元、地表面、畦畔の雑草にスミチオン乳剤100倍液をよく濡れるように散布するか、スミチオン粉剤を12kg/10a程度散布します。このとき周囲の据置き床でも同様に散布を行ってください。そうしないと据置き床が翌年の発生温床となります。発生時期にこれを最低3回は行ってください。成虫は薬剤に弱いので、交尾の際などに薬剤に接触して死亡します。成虫の防除は、発生時期を逃すと効果が低くなりますので注意してください。

また図に示したのは、最近開発されたヒメコガネの性フェロモン剤（誘引剤）を利用した1993年の当センターでのヒメコガネの捕獲状況です。この薬剤は、雌が雄を呼び寄せる物質を合成したもので、先に発生してくる雄を捕獲することができ

るので、コガネムシの発生時期が確認しやすくなります。ナガチャコガネについても現在開発中で、開発された時には防除時期の把握に役立つこととなります。

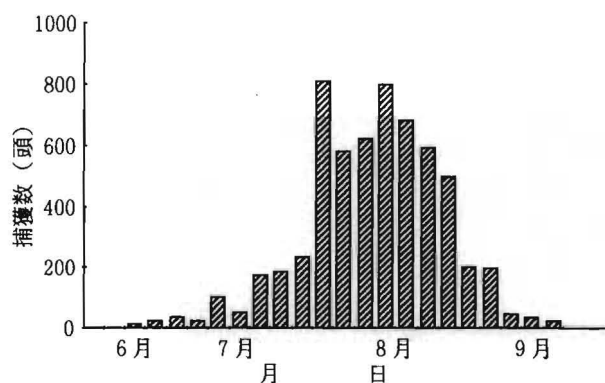


図 性フェロモン剤によるビメコガネの捕獲状況 (1993年林業総合センター)

## ②幼虫の防除

最近の薬剤は残効性が短いため、植え付け前の薬剤の散布で越冬幼虫は防除できても、新生幼虫の発生してくる時期には、薬剤の効果はなくなっています。上記の理由から幼虫の防除は、越冬幼虫の防除と新生幼虫の防除に分けられます。

越冬幼虫の防除については、次の2つの方法があります。

1つは、薬剤を土壤に混和する方法で、春地温が上がって越冬幼虫が、地表付近に移動する時期に土壤を深く耕耘して、トクチオン微粒剤Fを9kg/10a散布して土壤とよく混和します。

もう1つは、薬剤によって土壤を燻蒸する方法で、D-Dを土中に10a当り20~30ℓを注入して覆土鎮圧します。この薬剤は、使用時の地温が10℃以上でないとい十分に気化しないので、地温が低い時は処理期間をのばし、ガスぬきを充分に行います。

また土壤が凍結する直前に完熟堆肥を入れた苗畑を深耕し、土壤を寒気にさらすことも、越冬幼虫の死亡率を高めることに効果があります。

次に新生幼虫の防除ですが、新生幼虫の被害が出てからでは手遅れになります。そのため新生幼虫が、まだ腐食質を食べている8月上旬~下旬にかけて防除を行います。一つはダイアジノン粒剤を10a当り12~15kgを散布して土壤に混和する方

法です。この方法では、苗木が植栽されているので手間がかかりますが、地中にある幼虫に薬剤が接触するように、薬剤を土壤にしっかり混和します。もう一つはバイジット乳剤1000倍液または、スミチオン乳剤1000倍液を10a当たり3000ℓを散布する方法です。この方法でも、地中にある幼虫に薬剤を接触させるため、薬剤が地中深く行き渡らせる必要があります。そのため十分な降雨が二日間以上続いた後などの土壤に水分が浸透していて、空中湿度が高い条件で散布する必要があります。なお据置き床についても同様に防除を行って下さい。

## (4)緑化木の防除

ナガチャコガネの幼虫は、イチイ、シラカンバ、ナツツバキ、サクラ類などの緑化木の根も食害します。特にイチイは加害されやすく、春先に衰弱した木の根元を掘った時に数匹の幼虫が出てきて、細根がなければナガチャコガネの被害といえます。このような木は、病気にもかかりやすく、小さな木では枯損することもあります。ただイチイ以外のすでに十分に成長した緑化木の場合は、幼虫の食害で枯れることはまずありません。防除が必要なのは、植栽後間もない木と加害されやすいイチイということになります。

防除方法は、樹冠の縁に当たる地面を掘って幼虫が多く見つかるようならば、幹を中心に樹冠の少し外側まで浅い円形の溝をいくつか掘り、その溝に水を注ぎ土壤を十分に湿らせた後、スミチオン乳剤1000倍液1㎡当たり3ℓを注ぎ込み地中に充分に行き渡るようにしてください。

## 3. おわりに

現在もコガネムシの防除のため、静岡県で発見されたコガネムシ幼虫に寄生して殺すクシダネマという線虫を利用した方法や、コガネムシの幼虫に寄生するカビで防除する方法など様々な研究が続けられています。現在のところこれらの方法は、実用化にはいたっていませんが、将来のコガネムシの防除は、薬剤による防除に様々な新しい防除方法を組み合わせた形になっていくものと考えられます。 (育林部 岡田)