

葉の生育とフェロモン剤

はじきを見る

山田 義彦

再生産価格を維持できる防除

毎日食べる食料品が何かと不安な今日、ここは原点に戻って生産方法を十分に検討すべき時期です。

今日の社会現象から私もコストダウンの必要性を十分認識します。しかし、農産物の生産にはコストダウンをするにも限界があります。必ず数回の防除はしないと再生産価格を維持できません。

私がモモにコンフューザーPを使い始めて六～七年になり、たしかに対象害虫に対しては効果を上げました。しかし、これで防除が完璧になるというわけではなく、それ以外の害虫に対しては、とにかく観察・予察することが大事だと思う

ようになりました。

私はまず、主に葉を見て、健全な生育をしているかどうか、防除に手がかりそうな樹かどうかを判断します。

また、畑を観察する際には、九カ所にわかれた畑のうち、主な畑に置いてあるフェロモントラップもよく見るようにしています。今回、葉とフェロモントラップのどのへんを見ているのかについて、少し書いてみたいと思います。

生育ステージの確認が防除の第一歩

まず、葉のほうの観察ポイントですが、私は自分の園地にある各品目の脱萌、発芽、展葉、豆葉、本葉、この順序を必ず確認しています。

標高により、あるいは、その年の気象条件にも左右されますが、落葉果樹の場合、平坦部では花が先で、その次に展葉となります。ところが、標高約二〇〇～二五〇m以上になると、展葉が先で次に開花という順序になります。

ただ、ここ何年間も同じ平坦地でも異常気象により、同時開花現象が見られれます。

開花を確認したら自分なりのカレンダーを作成します。品目、場所による差は発生しますが、開花日から満開日と成熟日数（収穫予想日）を判断します。

満開後三〇日目には、葉が五枚あり、果実が鉛筆の芯の太さぐらいの玉になっているが、そして満開後五〇～六〇日目には、一五枚目ぐらいの葉が開いて、ゴルフボールぐらいの果実になっているか、といった生育の具合を見ます。このような観察から、今年のシーズンは順調に生育がきているかを判断し、防除が多そうなのか、あるいは健全な生育をしているので防除の負担が少ないかを判断します。

この虫にクローズ・アップ
アブラムシ類



農業総覧『病害虫 診断防除編』や『庭先果樹の病気と害虫』（米山伸吾・木村裕著 2500円・農文協刊）をもとに編集部で作成

〔発生生態〕

ほとんどのアブラムシが幹や枝上で卵で越冬。春季、モモの芽がほころびはじめる前に孵化し、蕾や芽、展葉が始まると主に葉裏に寄生、吸汁する。雌成虫は1日3～5匹の幼虫を産み、その幼虫は7～10日で成虫になり、ものすごい勢いで増殖する。夏から秋は野菜に移り住み、秋になると再び果樹に戻ってくる、ちゃっかり者の種類もいる。

〔症状〕モモに寄生するアブラムシの中でも被害が著しいのはこの3つ



〔モモアカアブラムシ〕

〔カワリコブアブラムシ〕

新梢の葉を外側に縦に巻きこみ、その中に寄生する



〔モモコフキアブラムシ〕

葉は巻かず、白粉におおわれた体調2mmくらいの虫が葉裏に寄生する被害の激しい時はスス状に汚れる

〔発生のピークと防除のポイント〕 が防除適期

上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下	上中下(旬)
3	4	5	6	7	8	9	(月)

抵抗性がついた薬剤が多いので注意。現時点ではネオニコチノイド剤（「アドマイヤー水剤」「モスピラン水剤」「ベストガード水剤」）が有効で、開花1週間後に散布。ただし、モモコフキアブラムシは6月以降の発生が目立つので、浸透移行性の高い有機リン系殺虫剤（「キルパール液剤」）やカーバメイト系殺虫剤（「アリルメート乳剤」）を使うとよい。発芽前のマシン油散布で、孵化幼虫を防除できる。また、1日に20～30匹のアブラムシを食べる天敵・テントウムシは保護すること。

〔発生生態〕

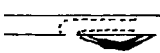
晩秋に羽化した成虫は、落葉下や樹幹の粗皮の隙間で越冬する。越冬成虫は4月中下旬頃から現れ、葉の展開とともに葉の表面に1個ずつ産卵する。孵化するとすぐに葉の表皮と裏皮の間の組織に潜入し、トンネルを掘るように食い進みながら発育する。地域にもよるが6～7回発生する。昼間は葉裏にひそんで夜間に移動する宵っ張り型。

この虫にクローズ・アップ
モモハモグリガ



〔症状〕

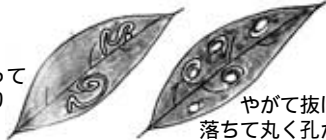
葉裏



葉から出て、ハンモック状の繭をつくり、蛹になる

葉表

葉の中にもぐって食害し、曲がりくねった白いスジが現れる



やがて抜け落ちて丸く孔があき、その周囲に白いスジがある

〔発生のピークと防除のタイミング〕

越冬世代		第1世代		第2世代		第3世代		第4世代		第5世代		第6世代		
上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
4	5	6	7	8	9	10	11							

第1世代の幼虫、第2世代の幼虫が孵化する。5月上旬と6月上旬が防除の最重要期。卵、孵化幼虫に効果が高く、残効が長い合成ピレスロイド剤、硫酸ニコチン、IGR剤、クロロニコチル剤を散布する。この成虫発生初期の散布が遅れて幼虫の発生が目立つときは有機リン剤を散布する。

なお、葉の中脈（中肋）と側脈の角度が開いていると、後半の生育が落ち込むことが多いようです。こんなときも後半になって病害虫に手こずりそうな生育だと思えます。

幼虫を覚えること

さて、フェロモントラップのほうです。設置したら定期的に一週間ごとに巡回します。全部の畑を巡回するには約一時間かかりますが、天候に関係なく、雨や風の日でもチェックします。

その際、トラップの暮盤の目になった面のところを見るのですが、この時に頭に入れておきたいのは、虫の幼虫の姿です。

この時期、害虫であろうとただの虫であろうと、幼虫はみな同じに見えてしまいます。でも、ここで虫の名前を間違えると、その後の防除の判断も狂ってしまいます。確実な防除をして、農薬を減らすためには、写真などを見ながら幼虫の姿を頭の中に入れておくことが大事です。

たとえば、アブラムシやカイガラムシの幼虫はわかりやすいのですが、一目ではわかりにくいのが、キンモンホソガとハマキムシです。

シンクイムシとモモハモグリガの両者もよく似ています。

主要な害虫がいつ発生するのか、といった生態はもちろんです。虫の姿も頭に入れておくことも大事です。

虫のピーク発生時には散布量を多く

こんなふうに、フェロモントラップを見ていると、害虫がいつ増えていくのかわかり、いつ叩けばよいのかわかります。防除の適期がわかることで、無駄な防除をしなくて済みます。

たとえば、シンクイムシは、五月に二回目の産卵を終えますが、この時期はモモの作業も一段落つき、桜も咲いてホツとするせいか、つい防除がおろそかになりがちです。トラップを見ながら適期を外さないように、確実に叩くようにします。



スモモ果肉内を食害し蛹化するために脱出したナシメシンクイの幼虫（土屋恒雄撮影）

リンゴの葉内に住みつくキンモンホソガの老齢（5齢）（北村泰三撮影）



葉肉を食害していたモモハモグリガの幼虫が老熟すると、葉から脱出して、葉裏にハンモック状のマユをつくり蛹化する（土屋恒雄撮影）



この虫にクローズ・アップ
ナシヒメシクイ



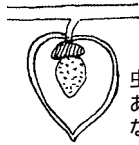
[発生生態]

十分に成長した幼虫が、枝幹の粗皮の割れ目などで越冬する。4月から蛹化を始め、5月上旬頃には成虫が発生する。成虫は新梢や葉裏に転々と産卵し、孵化すると新梢の内部を食害する。最初の2世代ぐらいは新梢を食害し、心折れさせるが、その後は果実へ食入するという世渡り上手。

[症状]



新梢が心折れとなる



虫糞を果外にあまり排出しない

モモの果実に食入するシクイムシ類は、他にモモシクイガ、モモノゴマダラメイガの幼虫がいる。モモノゴマダラメイガは粒状の虫糞を果外に強く排出するのが特徴

[発生のピークと防除のタイミング]

越冬世代

第1世代 第2世代 第3世代

上中下			上中下			上中下			上中下			上中下			上中下			上中下					
4			5			6			7			8			9			10			11		

早生種では新梢の伸長期が防除の重点期。新梢の伸長が停止すると果実への食入が増え、中生・晩生種が被害をうける。果実への食入が多くなり、第2世代が孵化幼虫期を迎える7月上旬頃に防除。

[発生生態]

年間の世代数は東北で9～10回。雌成虫が枝や幹の樹皮の下に潜み、眠った状態で越冬。消雪後まもなくして活動を始め、新葉が開きだすと産卵を始める。だが、樹上で越冬したものは、モモの葉がまだ展葉しないので、いったん地表の雑草や草生作物に移動する。下草で密度が高くなると樹上へ移動する。梅雨明け後はとくに移動が多いというアクティブ派。樹上での最盛期は8月中で、以後減少する。

この虫にクローズ・アップ
ナミハダニ



[症状] ナミハダニと、モモでよく見かける他のダニ類



[ナミハダニ]

葉は巻かず、葉表が小さなカスリ模様となって退色。葉裏に体長0.5mmくらいの黄緑色の虫が寄生



[モモサビダニ]

葉の表面が銀色に光る



[カンザワハダニ]

主に葉裏に寄生する。葉表にカスリ状の小白斑ができる



[クワオオハダニ]

葉の表裏に寄生する。葉表に白点が連なった線状痕ができる

[発生のピークと防除のタイミング]

上中下			上中下			上中下			上中下			上中下			上中下			上中下					
3			4			5			6			7			8			9					

越冬虫対策と梅雨明け後が最重要期。

越冬場所は主に根元の粗皮部なのでマシン油乳剤を12月か2月に散布。翌年度対策として秋季は早めに樹幹に紙やボロきれなどのバンドをして越冬虫を誘引し、春先活動前に処分する。梅雨明け直後は、主脈沿いが白くなった葉を、枝幹に近いところで確認したら殺ダニ剤を散布。抵抗性をつけないよう同一薬剤は連用しない。ハダニ類の天敵は殺虫剤に非常に弱いので、不必要な散布は避けるように。



アブラムシの天敵
テントウムシ(写真は幼虫)。畑
で見かけたら保護しよう(*)



アブラムシの天敵
クサカゲロウの卵(*)

す。この時期
にやるやらな
いで、その後
アブラムシを
はじめ、虫の
出方がだいぶ
変わります。
とくに四、五
月が平年より

葉色を確保して アブラムシよけ

そして、トラップを観察しつづけていると、シンクイムシは、七月と八月の後半に一気に増えてくるのがわかります。私は通常、農薬の濃度を二二〇〇〜一五〇〇倍と薄めにして農薬代のコストダウンを図っています。しかし、トラップにかかった虫のうち、シンクイムシが三割を超えたら、このときばかりは一〇〇倍という基準濃度に戻して効果を高めます。一〇a当たりの散布量も増やして、三〇〇〜四〇〇ノにして十分に散布します。

アブラムシには、農薬散布以外の防除法も取り入れています。例として、アブラムシ類の場合、年に六〜七回発生します。ただ、第三回目の発生の時(五月上旬)は、農薬散布とは少し違った防除をします。満開一カ月後の連休明け頃に、五枚目の葉の色が少し淡いようだったら、アブラムシの耕種防除として、チッソ主体のもの(尿素や硫酸など)を五〇〇〜一〇〇〇倍液にして、反当五〇〇ノ(樹一本当たり一五〜一六ノ)土壌かん注します。すると、葉色が濃く十八分緑色になり、葉の表面をツルツルにすることで、アブラムシが来ても葉にとまりにくくなります。

乾燥気味の場合、この方法は効果があります。

以上、品種によって違いはいろいろとありますが、一年のうち、約半年(六カ月間)観察するだけです。これらを毎年繰り返して、自分なりの生育および栽培カレンダーをつくるのです。

今、農薬の散布回数は年間を通し一四回ですが、今後、モモの値段が二倍になる時代というわけでもないで、せめて農薬代だけは二分の一にしたいと考えています。

(福島県福島市飯坂町平野字中原

四一九)