



岩木山を望む相馬村のリンゴ園

安いハマキロンで 殺虫剤を四回減らす

青森県相馬村のリンゴ減農薬作戦

編集部

先月五月号の巻頭特集「青森発 産地は変わる 農家所得アップへの挑戦」で紹介した、青森県相馬村。先月号ではJ A相馬村（正組合員六〇六人）の巧みなリンゴ販売作戦を紹介したが、相馬村では販売面だけでなく、生産面でも農家の所得を増やす工夫がさまざまに展開されている。防除はその大きな柱。農家の手取りが増える減農薬、環境保全型農業の取り組みが進んでいる。

手取りを増やす防除暦を

表は、相馬村の平成十四年のリンゴの

防除暦である。

「効果だけを考えるなら防除暦はつくりやすい。でもコストを考え農家の手取りを考えると、そう簡単ではない」とJ A相馬村・農業振興課の藤田伸さん。

かつては、県の防除暦に準じる形でつくられたが、今では、少しでも防除回数と農薬代を減らせる指針にしようと、農協を中心に村（行政）と農家の共同防除組合の連合である相馬村共防連が研究・協議を重ね、防除暦がつくられる。表には、農協購入の場合の一〇a当たりの経費も示した。ちなみに、リンゴの共販率

九六%を誇るJ A相馬村の農薬購買率も、九〇%と高い。

さて、この防除暦、まず散布回数が少ない。青森県の防除基準が二三回に對し、相馬村は一〇回。発生予察による適期防除と、散布ムラをださない充分な散布量による確実防除で散布間隔を広げ、散布回数を減らしてきたのである。なお、この防除暦にはダニ剤が入っていない。ハダニも基本的に同時防除するので、これで散布回数が増えるわけではないが、ハダニの出かたは年により変わるため、暦に入れてスケジュール化すると、ムダに

表 平成14年 リンゴ病害虫防除暦

相馬村、JA相馬村、相馬村共防連

月	回数	散布時期	基準薬剤	散布量	10a当たり価格
4月	1	芽出し10日後 (4月下旬)	ベフラン液剤 1000倍 または、ユニックス顆粒(水)1000倍	300/	1860円 1920
5月	2	開花直前 (5月上旬)	アンビルフロアブル 1000倍 (ロムダンフロアブル 3000倍)	320/	1286 870
	3	落花直後 (5月下旬)	スペックス(水) 600倍 (ロムダンフロアブル 3000倍)	350/	1834 952
6月	4	落花15日後 (6月中旬)	スコアMZ(水) 500倍 スプラサイド(水) 1500倍	420/	2209 1189
	5	落花30日後 (6月下旬)	バルノックスフロアブル 500倍 (ダズパン(水)) 1000倍	600/	1158 1692
7月	6	7月上旬	アントラコール顆粒(水) 500倍 マイクロデナボン(水) 1200倍	600/	2316 1182
	7	7月中旬	バルノックスフロアブル 500倍 モスピラン(水) 4000倍	600/	1158 2616
	8	7月下旬	アントラコール顆粒(水) 500倍 (ダズパン(水)) 1000倍	600/	2316 1692
8月	9	8月上旬	アリエッティC(水) 800倍 または、ストロビードライフフロアブル 3000倍	600/	2712 3120
	10	8月下旬	ベフラン液剤 1500倍 マイクロデナボン(水) 1200倍	600/	2480 1182

合計 29522円
合計(ハマキコンで殺虫剤を減らした場合) 24316円

()はハマキコンを2年以上使用し、ハマキムシの密度が低い場合は省略できる。ハマキコンのコストを1500円とすると、10a当たり約26000円の経費となる。

ほかに、ピタービットや油あがりの予防のため、3~8回にカルシウムなどの葉面散布剤が加わる。

ダニ剤は発生予察にもとづいて使用

太文字が殺虫剤

>

なる恐れがあるからだ。薬剤抵抗性によつてダニ剤の寿命を縮めるのも怖い。
農薬も、極力安価なものを選ぶ。たとえば二、三回目に入っているハマキムシ類などの農薬には、一回当たりの経費が二〇〇〇円前後かかる農薬が多いなかで、一〇〇〇円以下で、かつ天敵への影響も少ないIGR剤のロムダンフロアブルを採用している。

ハマキコンで殺虫剤を四回減らせる

そして今、相馬村では、フェロモン剤・ハマキコンの活用が村中に広がってきた。フェロモン剤の利用は、平成九年から試験的に5haの園地で始まった。当初の三年間はコンフューザーAだった。平成十二年からは、はるかに安価なハマキコンに切り替えた。ハマキコンは一袋三〇〇本入りで四七〇〇円、一〇a当たり一〇〇本設置するとして経費は一五〇〇円ほどですむ。複合フェロモン剤のコンフューザーAは一萬二〇〇〇円だから一万円以上もちがう。ここではシンク

イガヤキンモンソガの発生が少ないので、ハマキ類だけを対象にしたハマキコ
ンで充分いけると判断したのである。

設置面積は、平成十二年二五〇ha、十
三年三五〇ha、そして今年十四年はリン
ゴ面積の半分に当たる五〇〇haまで増え
る。

主要害虫であるミダレカクモンハマキ
はリンゴの枝や幹で卵の形で越冬する
が、ハマキコングで交尾できないようにす
れば産卵数が減り、翌年にはハマキの密
度が大きく下がる。こうなると、防除暦
の表のカッコに入れてある四回の殺虫剤
をなくすことができる。ダニ剤を除き、
コナカイガラムシなどを対象に殺虫剤は
四回ですむわけだ。殺菌剤のほうは黒星
病が重点、輪紋病が少ないこともあって、
これも減農薬でいける。かくして、反当
たりの農業代（ハマキコングを含む）は二
万六〇〇〇円＋ダニ剤代ということにな
る。

さて、農家ではどんな防除をしている
のだろうか。

フェロモン剤は 面積と継続性が大事

相馬村にはSSの共同所有・利用を行
なう共同防除組合が二四あるが、その一
つ、二七戸の農家で組織する長慶共防で
は、農協の防除暦を参考にしながら、さ
らに一回少ない九回の防除体系を組ん
で二〇日間に行っているからだ。

「二〇年ぐらい前、それまでのポルドー
体系をノンポルドー体系に変えたとき
に、防除回数が一三回から九回に減りま
した。そして今年さらに、ハマキコング
殺虫剤を大幅に減らせそうです」とい
うのは、長慶共防の組合長であり共防連の
副会長でもある成田馨さん（四五歳）で
ある。

長慶共防では二年前から、周囲の園地
の農家とも連携をとって山の上にある園
地一帯にハマキコングを設置してきた。フ
エロモン剤は、広い面積でやるほど効果
的だ。狭い面積では、フェロモン（交信
攪乱成分）が風で流れたり、交尾した雌

が隣から侵入して産卵したりして効果が
落ちてしまうのである。

ハマキコングは確かに効果があるよう
だ。去年は、ミダレカクモンハマキがト
ラップにほとんど捕獲されなかった。そ
こで、いよいよ今年は、六月までの四回
の殺虫剤をやめる防除計画を立てようと
いうわけだ。

ハマキコングの設置本数は、農協の基準
では、平らな園地や、近隣の園地で実施
している場合は反当一〇〇本、孤立して
実施する場合は周囲に多めに一五〇本を
目安にしている。また、ハマキコングの成
分は空気より重いことから、傾斜のある
園では上のほうに多めに設置するように
する。

以上が基準だが、成田さんは、去年の
よつすから、広い面積で毎年続けて行な
えば八〇本、いや五〇本でも大丈夫では
ないかと見ている。いったんハマキの密
度が下がってしまえば、かなり少ない本
数でも効果が安定するのではないかとい
うわけだ。フェロモン利用では面積と継
続性がポイントのようだ。

取り付けは五月十日頃で、効果は三カ月続く。ハシゴを使わず、手の届く範囲でなるべく高い枝に取り付ける。

こうして今年も、反五〇〇〇円以上、防除代を減らせそうである。一haなら八万円、リンゴの価格安のなかでは貴重な手取り確保だ。

夏の減農薬は発生予察で

そしてもう一つ、相馬村の減農薬を支えているのが、農協と農家が一体になって進める発生予察である。ハマキコンによる減農薬も、かりに途中でハマキが発生しても効く農薬があるので、予察さえしっかり行なえば大事に至ることはないという安心感があるからできることだ。

農協では予察用の調査圃場を五カ所もち、それぞれの共防組織でも予察を行なっている。期間は六月七月の二カ月間。

成田さんのところでも、三人＋経験者一人の四人が予察担当になり、農薬散布予定日の一週間から一〇日前に、調査樹の病害虫発生状況を調べ、防除の判断に生かしている。主な対象は、黒星病、ハダ

二、斑点落葉病

調査樹には調べる枝に印をつけておき、二〇枚の葉の病害虫のつきかたを調べる。ハダニの場合は、葉一枚当たり成虫で二頭以上いる場合か、寄生葉率五〇%以上の場合が防除の目安だ。調査結果は農協の振興課にもついでいき、他の園のようすなども助案しながら、防除方針が確定することになる。

農協では、これらの予察結果にもとづいて、一〇日おきに防除情報を有線で流している。それも、山間地部や水田転作のリンゴ園というぐあいに、地域に分けて発信する。

ハマキコンの利用も、発生予察も地域で取り組むことよって、大きな成果が得られ、これが、相馬村の減農薬を支えている。

重点はハダニに…… 天敵へ期待

ハマキムシがほぼ殺虫剤なしで防除できる見通しが立って、今、成田さんたちの最大の課題はハダニになってきた。少

し前まではおよそ六月中旬から下旬に一回、夏場に一回か二回の防除でよかったが、最近これではおさまらない場合もでてきた。温暖化の影響に加え、ダニ剤が効かない「スパーハダニ」が増えてきたのが要因のようだ。

ハダニの発生を減らすことはできないだろうが、ハダニの天敵が増えてくれないだろうか。

農協の防除暦も成田さんのところも、カイガラムシの天敵に悪い影響があり、また、ハダニを増やす恐れがあるといわれる合成ピレスロイド剤は使ってこなかった。効果が高く持続性もある合ピレ剤で散布間隔をあげ散布回数を減らすという作戦もあるのだが、そこは天敵のことも考えた。しかし、残念ながら今のところ、天敵が増えてきたという兆候はみられない。

今年、殺虫剤が大幅に減ることで、天敵が増えないだろうか……成田さんは密かに、そんな期待をいだいている。