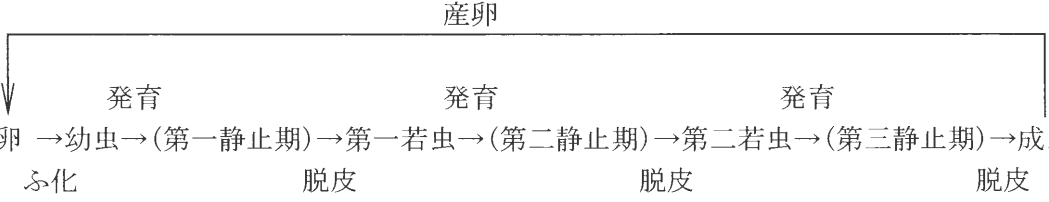


事項	りんごに使用する殺ダニ剤の特徴
ねらい	りんごに使用する殺ダニ剤は剤により作用特性が異なることから、剤の特徴を十分発揮し、効果的な防除をするための参考に供する。
指導参考文献内容	<p>1 ハダニ類の発育経過</p> <p>ハダニ類には卵、幼虫、第一若虫（わかむし）、第二若虫、成虫の発育段階がある。卵から幼虫に変態することをふ化、それ以外の過程を脱皮という。</p> <p>幼虫と若虫は十分に発育すると、脱皮に備えてじっとして動かなくなる時期がある。この脱皮直前の動かない時期を静止期という。幼虫から第一若虫の間の静止期を第一静止期、第一若虫から第二若虫の間の静止期を第二静止期、第二若虫から成虫の間の静止期を第三静止期という。</p> <div style="text-align: center;">  <p>産卵</p> <p>↓</p> <p>卵 → 幼虫 → (第一静止期) → 第一若虫 → (第二静止期) → 第二若虫 → (第三静止期) → 成虫</p> <p>ふ化 脱皮 脱皮 脱皮</p> </div> <p>図 ハダニ類の発育過程模式図</p> <p>2 殺ダニ剤の作用特性</p> <p>(1) マシン油97%乳剤</p> <p>マシン油は油膜で被覆することで呼吸を阻害し、死亡させる。</p> <p>マシン油は葉や果実などに薬害を生じること、物理的被膜作用によってのみ効果を発揮する性格上、使用場面はりんごの休眠期～展葉期に限定される。このため、リンゴハダニの越冬卵防除に使用する。抵抗性を生じにくいことから、リンゴハダニの越冬卵が見られる園地では必ず使用する。</p> <p>(2) エトキサゾール水和剤（バロックフロアブル）</p> <p>バロックはハダニ専用の IGR 剤（昆虫発育制御剤）で、殺成虫効果は全くない。ただし、成虫に直接薬剤がかかったり、薬剤の付着した葉を吸汁した場合には、産下された卵はふ化しない。成虫以外の発育段階（卵～第二若虫）に有効で、次の発育段階に進むことなく死亡する（ふ化及び脱皮の阻止）。静止期にかかった場合、次の発育段階には進むが、その次の発育段階には進まない。</p> <p>成虫に対する直接的殺虫効果がないことや、幼虫や若虫も静止期に進んでから死亡するので、効果の発現は遅効的である。このため、多発時には被害（葉の褐変、色抜け）が進行する。</p> <p>なお、バロックはナミハダニでは各地で抵抗性の発達が進み、効果の低い地点が多いので、リンゴハダニの防除剤として使用する。</p> <p>(3) ビフェナゼート水和剤（マイトコーネフロアブル）</p> <p>マイトコーネは卵から成虫まですべての発育段階及び静止期に有効で、それらに直接薬剤がかかったり、薬剤が付着した葉を吸汁した場合に死亡する。ただし、第三静止期にかかった場合は、成虫になってから死亡する。また、幼虫、若虫、成虫とも死に方がやや遅効的で、徐々に弱ってへばりつくように死亡する（3～4日）。そのため、衰弱個体でも健全個体と見誤られる。</p> <p>(4) アセキノシル水和剤（カネマイトフロアブル）</p> <p>カネマイトは卵から成虫まですべての発育段階及び静止期に有効で、それらに直接薬剤がかかったり、薬剤が付着した葉を吸汁した場合に速やかに死亡する。</p>

<p>指 導 参 考 内 容</p>	<p>(5) ミルベメクチン乳剤 (コロマイト乳剤) コロマイトは卵から成虫まですべての発育段階及び静止期に有効で、それらに直接薬剤がかかったり、薬剤が付着した葉を吸汁した場合に速やかに死亡するが、高温時には残効性がやや短くなる場合がある。 なお、コロマイトはマメコバチに影響があることと、早い時期に使用すると葉に薬害(黄変落葉)が生じる懸念があるので、6月下旬までの使用を避ける。</p> <p>(6) フルアクリピリム水和剤 (タイタロンフロアブル) タイタロンは卵から成虫まですべての発育段階及び静止期に有効で、それらに直接薬剤がかかったり、薬剤が付着した葉を吸汁した場合に死亡する。 薬剤がかかった卵はふ化するもののすぐに死亡し、ふ化幼虫の死亡を含めた殺卵効果は高い。成虫に対する効果はリンゴハダニでは高いのに対し、ナミハダニでは高い場合から低い場合まで幅がある。このため、効果の発現は速効的であったり、やや遅効的であったりする。</p> <p>(7) BPPS水和剤 (オマイト水和剤) オマイトは卵から成虫まですべての発育段階及び静止期に有効で、それらに直接薬剤がかかったり、薬剤が付着した葉を吸汁した場合に死亡する。 薬剤がかかった卵はふ化するもののすぐに死亡し、ふ化幼虫の死亡を含めた殺卵効果は高い。成虫に対する効果はリンゴハダニでは高いのに対し、ナミハダニでは高い場合から低い場合まで幅がある。このため、効果の発現は速効的であったり、やや遅効的であったりする。 なお、オマイトは早い時期に使用すると若い葉に焼けたような薬害が生じるので、7月下旬までの使用を避ける。8月以降でも、衰弱樹や、曇天・降雨・日照不足が続いた後の散布で、古い葉(果そう葉や新しょう葉の基部に近い部分の葉)に黄変落葉を生じることがある。また、ダイアジノン水和剤とは黄変落葉を生じることがあるので混用しない。さらにストロビードライフフロアブルまたはフrintフロアブルにダーズバン水和剤を加えた3種混用で「つがる」に黄変落葉を生じることがあるので、「つがる」には使用しない。</p>
<p>期待される効果</p>	<p>3 殺ダニ剤の効果判定の目安</p> <p>(1) マイトコーネ及びバロック以外の殺ダニ剤は、散布3～5日後にハダニの寄生した葉を観察し、成虫、若虫及び幼虫の生存個体がない場合は効果があったものとみなせる。</p> <p>(2) マイトコーネは、散布5～7日後にハダニの寄生した葉を観察し、成虫、若虫及び幼虫の生存個体がない場合は効果があったものとみなせる。</p> <p>(3) バロックは成虫に効果がなく、若虫や幼虫も脱皮時(静止期)に死亡するので、散布7～10日後に若虫と幼虫の生存個体がない場合は効果があったとみなせる。</p> <p>(4) 効果の判定時期に生存個体が多い場合は効果が低かったか、散布むらである。</p> <p>(5) 気温が低い場合には効果の発現に時間がかかるので、判定はこれよりも数日遅らせる。</p>
<p>利用上の注意事項</p>	<p>殺ダニ剤は抵抗性が生じやすく、使用は最小限にとどめる必要がある。剤の特徴を知ることによって、効果的な使用が可能となる。</p>
<p>担 当</p>	<p>殺ダニ剤の感受性は園地ごとに異なる。殺ダニ剤の使用に当たっては発生種を確認し、散布前の発生密度・状況及び散布後の密度推移を十分に観察する。</p> <p>青森県りんご試験場 病虫肥料部 対象地域 県下全域</p>