

脂肪酸グリセリド乳剤と調合油乳剤のナミハダニに対する忌避効果

井口雅裕
和歌山県農業試験場

気門封鎖型薬剤は害虫を物理的に窒息死させることから、薬剤抵抗性を高度に発達させたナミハダニの防除資材として期待されている。各種気門封鎖型薬剤のナミハダニ雌成虫に対する効果を明らかにするため葉片・虫体散布法による室内検定を行ったところ、脂肪酸グリセリド乳剤と調合油乳剤は補正死亡率が 22%未満であり殺ダニ効果が低かった(2019 年応動昆大会で発表)。しかし、この実験の過程で、これらの薬液を処理するとナミハダニが葉片から逃避するかのような特異な現象が観察された。そこで、この現象を明らかにするため、葉片散布法による以下の実験を行った。

インゲンマメ初生葉の中央部から 4cm×5cm 程度の長方形の葉片を切り出した。葉片の中肋から左側を処理区、右側を無処理区とした。無処理区に薬液がかからないようにするため中肋から右側をセロハンテープなどでマスキングした。葉片をシャーレにのせ、脂肪酸グリセリド乳剤または調合油乳剤の 300 倍液(調合油乳剤のみ展着剤アプローチ BI を 0.1%加用)をエアブラシを用いて約 3.0mg/cm² 散布した。対照として水道水を同様に散布した。風乾後、マスキングを除去し、中肋、すなわち両区の境界を軸とした線対称の 2cm×3cm 程度の長方形をタングルフトで囲んだ。その長方形の中央の中肋上に 1cm×1cm のろ紙片を置き、その上にナミハダニ雌成虫を 20 頭放飼した。25℃、16L8D の室内に静置し、2 日後に処理区と無処理区における雌成虫数および卵数を実体顕微鏡下で計数した。また、雌成虫による吸汁痕数を達観で調べた。試験は 3 反復行った。

調査時の処理区と無処理区における雌成虫の個体数の比率は、両剤とも対照と比べて差が認められなかった。卵数は、対照では処理区と無処理区でほぼ同数であったのに対し、脂肪酸グリセリド乳剤では無処理区が全体の 97.5%、調合油乳剤では無処理区が全体の 62.0%を占めた。吸汁痕は、対照では処理区と無処理区でほぼ同数であったのに対し、脂肪酸グリセリド乳剤では無処理区だけに認められた。調合油乳剤では無処理区の吸汁痕数は処理区の 4~30 倍程度であった。

以上のことから、本実験では脂肪酸グリセリド乳剤や調合油乳剤の処理区からの雌成虫の逃避行動は認められなかった。しかし、処理区では卵数や吸汁痕数が少なく、これらの薬剤はナミハダニ雌成虫の産卵や吸汁を忌避させる作用を有すると考えられた。

Repellent effect of decanoyloctanoylglycerol and formulated oil for the two-spotted spider mite, *Tetranychus urticae* Koch.

Masahiro Iguchi
Wakayama Agricultural Experiment Station