

(様式1)

令和6年度試験研究課題設定のための要試験研究問題提案・回答書

| | |
|---|--|
| (整理番号) 005 | 提案機関名 川崎市農業技術支援センター |
| 要望問題名 ナシハダニ類の薬剤感受性検定 | |
| 要望問題の内容 【 背景、内容、対象地域及び規模（面積、数量等） 】 ナシハダニ類の薬剤抵抗性の発達が川崎市市内でも問題となっており、より効果的な薬剤の選択が生産現場において望まれています。川崎市市内では、ナシ生産者約100名のうち半数近くの生産者がミヤコカブリダニを利用した天敵利用型防除に取り組んでいます。しかし、天敵放飼前やハダニ類の大発生時、慣行型防除では殺ダニ剤による防除が必要となります。また、ハダニに適用のある薬剤（コテツフロアブル、カネマイトフロアブル、ダニゲッターフロアブル、ダニサラバフロアブル、ダニコングフロアブル、ダニオーテフロアブル、マイトコーネフロアブル等）の効果について、市内の立地条件によりその効果が異なるだけでなく、当センター及び生産者は薬剤感受性検定を行うだけの設備を備えておりません。そこで、市内におけるナシハダニ類の雌成虫と卵に対する薬剤の感受性検定により、薬剤の効果についての試験を希望します。 | |
| 解決希望年限 | ①1年以内 <input checked="" type="checkbox"/> ②2～3年以内 ③4～5年以内 ④5～10年以内 |
| 対応を希望する研究機関名 | <input checked="" type="checkbox"/> ①農業技術センター ②畜産技術センター ③水産技術センター ④自然環境保全センター |
| 備考 | |

| | | | |
|---------|--|------|-------|
| 回答機関名 | 農業技術センター | 担当部所 | 生産環境部 |
| 対応区分 | ①実施 ②実施中 ③継続検討 <input checked="" type="checkbox"/> ④実施済 ⑤調査指導対応 ⑥現地対応 ⑦実施不可 | | |
| 試験研究課題名 | (①、②、④の場合) 農薬耐性菌等検定事業 | | |
| 対応の内容等 | ナシハダニ類の薬剤感受性検定試験については、当所で実施済であり、一部の薬剤に対し感受性が低下したナシハダニの発生を確認しています。また、県内他機関の調査では、ナシハダニの薬剤感受性が園地ごとに大きく異なることが示されていますので、資料を提供します。 | | |
| 解決予定年限 | ①1年以内 ②2～3年以内 ③4～5年以内 ④5～10年以内 | | |
| 備考 | 地域ブランド「多摩川ナシ」におけるハダニ類の薬剤感受性：関東東山病虫研報 61:153-154(2014) 病害虫情報 (H.25 NO.1を添付) | | |

Ⅱ 防除情報(3) 県内ナシ栽培ほ場(2012年)より採取したハダニ類の

各種薬剤に対する感受性

インターネット <http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f450002/>
 テレホンサービス 0463-58-6612

ナシ栽培ほ場より採取(2012年8~9月)したナミハダニ、カンザワハダニについて、各種殺ダニ剤に対する薬剤感受性を調査し(表1, 2)、県内ハダニ類薬剤感受性の傾向と各種薬剤の防除効果について検討しました。

一 感受性の傾向と各種薬剤防除効果の考え方

(1) コロマイト水和剤

一部で卵に対する感受性低下が認められるが、現時点では限定的であり、殺成虫、殺卵による高い防除効果が概ね期待できると考えられる。

(2) コテツフロアブル

一部で成虫に対する感受性低下(希釈倍率3000倍)が認められるが、殺成虫、殺卵による高い防除効果が概ね期待できると考えられる。なお、殺成虫効果については、実用的効果発現に48~72時間程度を要する傾向にあるので、使用後の防除効果判定時期には注意が必要である。

(3) カネマイトフロアブル

殺成虫、殺卵による高い防除効果が期待できると考えられる。

(4) ダニサラバフロアブル

卵、成虫に対する感受性低下が認められる。使用にあたっては、発生初期での使用を心がける、複数回使用・連用を避けるなどの考慮が必要である。また、使用後の防除効果確認を強く推奨する。

表1 ハダニ類メス成虫の各種薬剤に対する感受性
 a) ナミハダニ

| 供試薬剤 | 希釈倍率(倍) | サンプル採取地別の補正死亡率(%) ² | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------|---------|--------------------------------|-------|-------|----------|-------|-------|-----------|-------|-------|----------|-------|-------|----------|-------|-------|
| | | 川崎市1(9月) ¹⁾ | | | 川崎市2(9月) | | | 小田原市1(9月) | | | 大井町1(8月) | | | 厚木市1(9月) | | |
| | | 24時間 | 48時間 | 72時間 | 24時間 | 48時間 | 72時間 | 24時間 | 48時間 | 72時間 | 24時間 | 48時間 | 72時間 | 24時間 | 48時間 | 72時間 |
| コロマイト水和剤 | 2000 | 91.0 | 96.2 | 100.0 | 97.2 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| コテツフロアブル | 2000 | 77.2 | 97.3 | 100.0 | 79.9 | 100.0 | 100.0 | 59.4 | 82.2 | 96.6 | 78.2 | 100.0 | 100.0 | 84.4 | 97.4 | 96.2 |
| | 3000 | - | - | - | 35.9 | 81.7 | 94.5 | 0.0 | 10.2 | 30.8 | 62.5 | 81.9 | 96.9 | 45.9 | 92.7 | 100.0 |
| カネマイトフロアブル | 1000 | 82.0 | 91.5 | 100.0 | 88.3 | 93.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| | 1500 | - | - | - | 87.2 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| ダニサラバフロアブル | 1000 | 9.4 | 3.6 | 0.0 | 59.5 | 65.8 | 74.7 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 88.4 | 92.0 | 94.3 | 94.4 | 96.9 | 100.0 |
| | 2000 | - | - | - | 55.0 | 62.7 | 69.5 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 85.8 | 94.5 | 96.9 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| スターマイトフロアブル | 2000 | 33.8 | 37.7 | 37.6 | 83.4 | 97.7 | 97.6 | 94.3 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 97.5 | 100.0 | 100.0 |
| マイトコーネフロアブル | 1000 | 74.6 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 95.1 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| | 1500 | - | - | - | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

b) カンザワハダニ

| 供試薬剤 | 希釈倍率(倍) | サンプル採取地別の補正死亡率(%) ² | | | | | |
|-------------|---------|--------------------------------|------|-----------|-------|------|------|
| | | 綾瀬市1(8月) ¹⁾ | | 伊勢原市1(9月) | | | |
| | | 24時間 | 48時間 | 72時間 | 24時間 | 48時間 | 72時間 |
| コロマイト水和剤 | 2000 | 100.0 | - | - | 100.0 | - | - |
| コテツフロアブル | 2000 | 100.0 | - | - | 100.0 | - | - |
| | 3000 | 100.0 | - | - | 100.0 | - | - |
| カネマイトフロアブル | 1000 | 100.0 | - | - | 100.0 | - | - |
| | 1500 | 100.0 | - | - | 100.0 | - | - |
| ダニサラバフロアブル | 1000 | 100.0 | - | - | 100.0 | - | - |
| スターマイトフロアブル | 2000 | 100.0 | - | - | 100.0 | - | - |
| マイトコーネフロアブル | 1000 | 100.0 | - | - | 100.0 | - | - |
| | 1500 | 100.0 | - | - | 100.0 | - | - |

(試験概要)

インゲンリーフディスク法、1区3連反復なし、展着剤としてアブローチB1(500μL/500mL、希釈倍率1000倍)加用、対照区は展着剤のみ加用を散布処理。成虫は処理24~72時間後の死亡個体および若虫個体を死亡個体として計数。逃亡個体は試験個体数から除外した。
 なお、試験中のハダニ類は25℃、16時間明8時間暗条件下で保護した。

2) Abbottの補正式

補正死亡率(%)
 = [(対照区生存率 - 処理区生存率) / 対照区生存率] × 100

対照区は展着剤(アブローチB1 1000倍)のみ

1) ()内はサンプル採取時期を示す

x) 薬剤散布処理からの経過時間

※川崎市1は高濃度処理のみ実施

病害虫情報 (H25・No.1) 神奈川県農業技術センター

(5) スターマイトフロアブル

一部で成虫に対する感受性低下が認められるが現時点では限定的であり、卵に対する感受性低下は認められないことから、殺成虫、殺卵による高い防除効果が概ね期待できると考えられる。使用にあたっては、発生初期での使用を心がける、前後に使用する殺ダニ剤の選択に注意するなどの考慮が必要である。また、使用後の防除効果確認を強く推奨する。

(6) マイトコーネフロアブル

一部で卵に対する感受性低下が認められるが現時点では限定的であり、成虫に対する感受性低下は認められないことから、殺成虫、殺卵による高い防除効果が概ね期待できると考えられる。使用にあたっては、発生初期での使用を心がけるなどの考慮が必要と考えられる。また、当該剤使用後の防除効果確認を強く推奨する。

(7) パロックフロアブル

ナミハダニ卵に対する感受性低下が認められる。一方、カンザワハダニ卵に対する感受性低下は認められなかったが、使用にあたっては、予備的な効果試験を実施したうえで使用することを強く推奨する。

(8) ダニゲッターフロアブル

殺卵による高い防除効果が期待できると考えられる。

(9) 上記(1)～(8)にかかわらず、ナシ栽培におけるハダニ類防除対策として以下を実践する。

- ・越冬期防除を積極的に行い、春以降の密度を低く維持するよう努める。
- ・同一薬剤の使用は年1回にとどめるとともに、同一系統薬剤の連用を避け、ローテーション散布を心がける。また、防除効果確認を必ず行う。
- ・ローテーションには物理的に殺ダニ活性を示す剤の採用を積極的に検討する。
- ・定期的な発生把握に努め、発生初期防除を心がける。

表2 ハダニ類卵の各種薬剤に対する感受性(薬剤処理7日後)

| 供試薬剤 | 希釈倍率(倍) | サンプル採取地別の補正死卵率(%) ^z | | | | |
|-------------|---------|--------------------------------|----------|-----------|----------|----------|
| | | 川崎市1(9月) ^y | 川崎市2(9月) | 小田原市1(9月) | 大井町1(8月) | 厚木市1(9月) |
| コロマイト水和剤 | 2000 | 94.4 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| コテツフロアブル | 2000 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| カネマイトフロアブル | 1000 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| ダニサラバフロアブル | 1000 | 81.9 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| スターマイトフロアブル | 2000 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| マイトコーネフロアブル | 1000 | 37.7 | 92.3 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |
| パロックフロアブル | 2000 | 0.0 | 6.4 | 52.6 | 6.0 | 8.5 |
| ダニゲッターフロアブル | 2000 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 | 100.0 |

| 供試薬剤 | 希釈倍率(倍) | サンプル採取地別の補正死卵率(%) ^z | |
|-------------|---------|--------------------------------|-----------|
| | | 綾瀬市1(8月) ^y | 伊勢原市1(9月) |
| コロマイト水和剤 | 2000 | 100.0 | 100.0 |
| コテツフロアブル | 2000 | 100.0 | 100.0 |
| カネマイトフロアブル | 1000 | 100.0 | 100.0 |
| ダニサラバフロアブル | 1000 | 100.0 | 100.0 |
| スターマイトフロアブル | 2000 | 100.0 | 100.0 |
| マイトコーネフロアブル | 1000 | 99.1 | 100.0 |
| パロックフロアブル | 2000 | 100.0 | 100.0 |
| ダニゲッターフロアブル | 2000 | 100.0 | 100.0 |

(試験概要)
インゲンリーフディスク法、1区3連反復なし、展着剤としてアブローチBI(希釈倍率1000倍)加用、対照区は展着剤のみ加用を散布処理。処理7日後の孵化個体を計数し、薬剤処理前産卵数との差で死亡卵を算出した。
なお、試験中のハダニ類は25℃、16時間明8時間暗条件下で保護した。

z) Abbottの補正式
補正殺卵率(%)
= [(対照区孵化率-処理区孵化率) / 対照区孵化率] × 100
対照区は展着剤(アブローチBI 1000倍)のみ