

[成果情報名]クロオオアリによるモモ果実への被害と各系統薬剤の殺虫活性

[要約]県内で発生したアリ類によるモモ果実への被害について調査したところ、主要な加害種はクロオオアリであった。被害果は円形に食害され、果実内部にまで達することもある。有機リン系の薬剤はクロオオアリに対して、高い殺虫活性を示す。

[担当]山梨県果樹試験場・環境部・病害虫科・鈴木美奈子

[分類]研究・参考

[課題の要請元]

部門別代表者会議、全農やまなし

[背景・ねらい]

近年、アリ類によるモモ果実への加害が見られ、商品価値を著しく損なうため問題となっているが、調査事例は非常に少なく、加害種は不明である。そこで、加害するアリ類の同定及び被害の状況を明らかにするとともに、各系統薬剤の殺虫活性を検討する。

[成果の内容・特徴]

1. 県内各地で採取した被害果実を調査した結果、加害するアリは、大きさに差はあるが全てクロオオアリの働きアリであり、主要な加害種であると考えられる(表1、図1)。
2. これまでに果実梗あ部に産卵するシリアゲアリ属(図2)や、荒れた樹皮下に寄生するハヤシケアリ(図3)も少数確認された。
3. 被害果実は、着色期から収穫期で確認された。加害部は円形の食害痕となり、加害が進むと内部に達することもある(図4、5)。裂果部等を加害していた場合もあるが、多くは外観上健全な果実を加害する(図6)。
4. 有機リン系1薬剤とピレスロイド系2薬剤で殺虫活性が見られた(表2)。ただし、モモにおいてアリ類に対する登録農薬はない(2024年1月現在)。

[成果の活用上の留意点]

1. 各系統薬剤のほ場での防除効果は確認していない。また、モモにおいてアリ類に対する登録農薬がないため使用することはできない(2024年1月現在)。
2. 本成果のアリ類の同定及び被害の調査は、試験場内ほ場及び現地ほ場での被害果実12果を対象に行った結果であり、今後も引き続き検討を要する。
3. 果実の被害が確認できた時期は6月下旬~7月であったが、8月以降に収穫となる晩生種でも被害事例が報告されている。

[期待される効果]

モモの果実を加害するアリ類の種と被害が明らかとなり、防除対策の基礎資料となる。

[具体的データ]

表1 被害果実採取状況と同定結果

採取日	採取地域	被害品種	同定結果
6/28	笛吹市	さくひめ	クロオオアリ
6/28	笛吹市	さくひめ	クロオオアリ
6/28	笛吹市	さくひめ	クロオオアリ
6/28	—※	さくひめ	クロオオアリ
6/28	—※	さくひめ	クロオオアリ
6/30	山梨市	日川白鳳	クロオオアリ
7/7	笛吹市	夢みずき	クロオオアリ
7/7	笛吹市	夢みずき	クロオオアリ
7/12	笛吹市	夢みずき	クロオオアリ
7/19	山梨市	—※	クロオオアリ
7/19	山梨市	—※	クロオオアリ
7/25	笛吹市	夢みずき	クロオオアリ

※：未確認



図1 クロオオアリ働きアリ(左:大型 右:小型)



図2 シリアゲアリ属の女王アリ



図3 ハヤシケアリの働きアリ

同定は寺山守(東京都立大学大学院・理学研究科)の協力による。

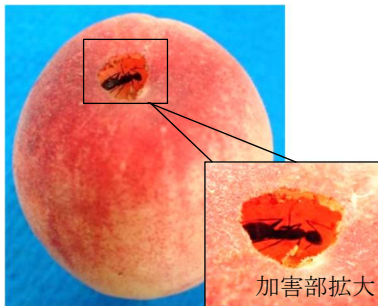


図4 被害果実



図5 被害が拡大した果実



図6 樹上での加害の様子

表2 各系統別薬剤のクロオオアリに対する殺虫活性 (2023年)

供試薬剤	薬剤系統名	供試虫数	死虫数	死虫率 ^{z)}
A 剤	有機リン系剤	40	40	100.0
B 剤	ピレスロイド系薬剤	36	23	63.9
C 剤	ピレスロイド系薬剤	42	20	47.6
D 剤	ジアミド系薬剤	43	10	23.3
E 剤	スピノシン系薬剤	26	1	3.8
無処理		43	2	4.7

z) 死虫率=死虫数/供試虫数

※モモにおいてアリ類に対する登録農薬はない(2024年1月現在)。

供試虫：果樹試験場内に植栽されているツバキ樹からクロオオアリを採取
 試験法：所定濃度に調整した薬液に浸漬後風乾させたろ紙を敷いたカルチャーディッシュ内に供試虫を入れ、25℃48時間静置後の生存虫数及び死亡虫数を調査した。苦悶虫は死亡虫に含めた。

[その他]

研究課題名：ブドウ及び核果類等の病虫害薬剤防除法の改善

予算区分：県単

研究期間：2021～2023年度

研究担当者：鈴木美奈子、村上芳照、鷹野公嗣、内田一秀