

[年度] 令和2年度和歌山県農林水産試験研究成果情報

[成果情報名] サカキを加害する新種ヨコバイの防除方法

[担当機関名] 林業試験場特用林産部

[連絡先] 0739-47-2468

[専門分野] 林業

[分類] 普及

[背景・ねらい]

本県は、国産サカキ生産量が日本一です。しかし、近年サカキの葉に原因不明の白点が発生し、サカキの品質低下や生産量の減少が大きな問題となり、その対策を求められています（図1）。

このため、白点被害の原因究明と農薬登録を含めた防除方法の確立に取り組みました。

[研究の成果]

1. 白点被害の原因は、オビヒメヨコバイ族の新種であるサカキブチヒメヨコバイ（以下、ヨコバイ）による吸汁痕であることがわかりました。ヨコバイ成虫の特徴は、体長約4mmで、メスは体色がやや薄く、腹部に産卵管があることから性別の区別ができます（図2）。
2. 幼虫は、5回脱皮し、概ね3～4週間で成虫になります。また、吸汁行為は、成虫、幼虫ともに行なわれ、細いストロー状の口吻を葉の細胞質に刺し、内容物を吸汁し、その痕が白点被害となることがわかりました（図3）。
3. ヨコバイを防除するため、3種類の農薬について薬剤効果試験を実施しました。その結果を農薬メーカーに提供し、アセタミプリド粒剤（商品名：ダイリーグ粒剤）は令和3年1月に、シペルメトリン乳剤（商品名：アグロスリン乳剤）は令和3年3月に、MEP乳剤（商品名：スミチオン乳剤）は令和3年4月に農薬登録されました（図8）。
4. ヨコバイ成虫の発生は、春（5月）、夏（8月）、秋（10月）の3つの大きなピークがあります。防除には、幼虫を駆除することが重要なため、ダイリーグ粒剤を用いた場合、散布してから2週間後に効果を発揮することと幼虫の発生時期が成虫のピークの3～4週間前であることを考慮し、推定防除適期は、成虫発生ピークの6週間前であると考えられました（図4）。
5. 今回の試験では、手入れがされていないサカキ栽培地で、施業（間伐・断幹・整枝）を行い、ダイリーグ粒剤をサカキの樹冠下にドーナツ状（直径1.5m、散布幅20～30cm）に春（4月）と秋（9月）に2回散布すると成虫の発生を抑制することができ、最も効率的な防除方法となりました（図5、6、7）。



図1 サカキ被害状況



図2 サカキブチヒメヨコバイ成虫(左:オス 右:メス)

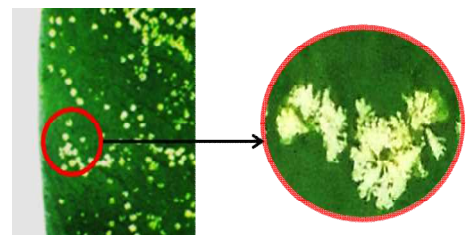


図3 サカキの葉に発生する吸汁痕である白点被害

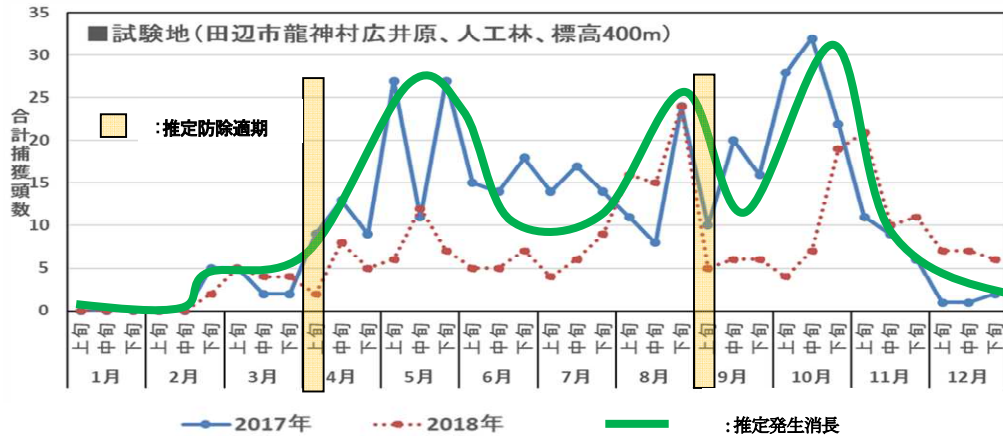


図4 サカキブチヒメヨコバイの推定した発生消長とダイリーグ粒剤の散布適期

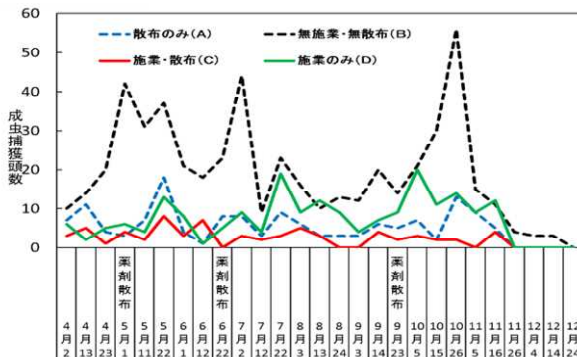


図5 施業・薬剤散布の有無によるサカキブチヒメヨコバイ成虫の捕獲頭数

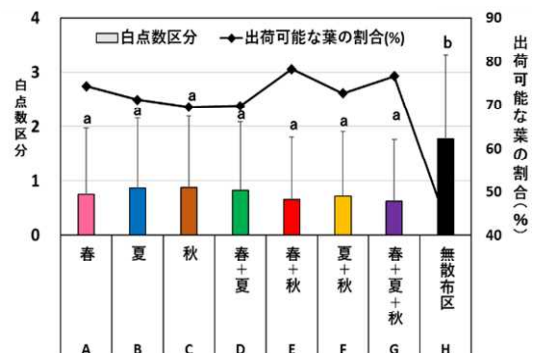


図6 サカキ被害葉の白点数区分と出荷可能な葉の割合(ダイリーグ粒剤散布時期別)

注) エラーバーは標準偏差を示す
Tukeyの多重検定により異なる文字間に1%レベルで有意差あり

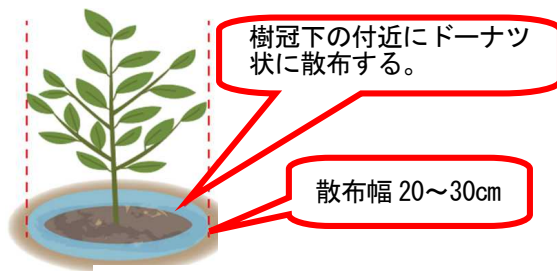


図7 ダイリーグ粒剤散布方法



ダイリーグ粒剤 スミチオン乳剤 アグロスリン乳剤
図8 3種類の登録農薬

[成果のポイントと活用]

1. ヨコバイの防除農薬として、3種類の農薬が登録され使用可能となりました(図8)。
2. 効率的に防除を行うには、サカキ林の施業を行い、サカキの樹冠下にドーナツ状にダイリーグ粒剤を散布する方法が有効です。散布適期は、労力やコストを勘案すると春(4月)と(9月)の2回です。ただし、2m以上の枝では薬剤効果が弱くなるので留意が必要です。
3. ヨコバイの生態や防除方法について、研究成果をまとめた「サカキを加害する新種ヨコバイ(サカキブチヒメヨコバイ)防除マニュアル」を令和3年2月に発行しました。

[その他]

予算区分：県単(農林水産業競争力アップ技術開発事業) 研究期間：平成30年度~令和2年度

研究担当者：田中作治

発表論文等：サカキを加害する新種ヨコバイの防除. 林業と薬剤 No. 231 (2020)