

四国で増やさない！四国から出さない！新害虫ビワキジラミの防除対策の確立

29022C

分野 農業一果樹  
適応地域 全国

【研究グループ】  
農研機構果樹茶業研究部門、徳島県立農林水産総合技術支援センター、徳島県立博物館、香川県農業試験場、香川県農業経営課、愛媛県農林水産研究所、高知県農業技術センター、長崎県病害虫防除所、和歌山県果樹試験場、香川県農業協同組合、徳島大学  
【研究総括者】  
農研機構果樹茶業研究部門 井上 広光

【研究タイプ】  
現場ニーズ対応型 Bタイプ  
【研究期間】  
平成29年～令和元年(3年間)

キーワード ビワ、ビワキジラミ、防除体系、モニタリング、侵入害虫

1 研究の目的・終了時達成目標

ビワ生産に甚大な被害をもたらす新害虫ビワキジラミの拡散を防ぎ、すでにまん延した地域でも果実生産を可能にするための効果的な防除技術を確立することを目的とする。このため、ビワキジラミの発生生態と正確な分布状況を明らかにし、有効な薬剤を選抜して体系化した防除技術を開発するとともに、高効率のモニタリング技術、高精度な遺伝子診断法を確立し、ビワ産地で本害虫の発生が確認された際にとるべき初動対策も含めた総合技術マニュアルを策定することを達成目標とする。

2 研究の主要な成果

- ① 被害果率を約1割にまで低減させる効果的な体系防除技術を確立し、ビワキジラミ対策を重視したビワ防除暦(標準的な防除の年間スケジュール)を策定した。
- ② 生産者や指導者の使いやすさを重視した、黄色粘着板による高効率の標準的なモニタリング調査技術を確立した。
- ③ 特異的で頑健性の高い遺伝子診断・マス(多頭)検定法を確立し、迅速かつ正確で効率的な識別(ビワキジラミの診断)が可能になった。
- ④ ビワキジラミがまん延したビワ生産園でも安定した果実生産を可能にするための対策技術を分かりやすく取りまとめた「ビワキジラミ防除のための総合技術マニュアル」を策定した。

公表した主な特許・品種・論文

- ① ビワキジラミ防除のための総合技術マニュアル  
[http://www.naro.affrc.go.jp/publicity\\_report/publication/files/biwakijirami\\_sougougijutsu\\_manual\\_1st\\_200301.pdf](http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/files/biwakijirami_sougougijutsu_manual_1st_200301.pdf)
- ② ビワの新害虫ビワキジラミの初動対応マニュアル  
[http://www.naro.affrc.go.jp/publicity\\_report/publication/files/biwakijirami\\_manual\\_web\\_v1\\_190301.pdf](http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/publication/files/biwakijirami_manual_web_v1_190301.pdf)

3 開発した技術・成果の実用化・普及の実績及び今後の展開

- ① 新規・適用拡大など登録農薬の重要な変更があった場合には、マニュアルの改訂版を随時作成して電子版を農研機構ウェブサイトで公開することで、常に現場で活用できる最新の内容となることを目指す。
- ② ビワキジラミの新規発生県が出た場合には、当該県の公設試や指導機関、生産者団体等と農研機構及び行政機関が連携して、技術・成果の現場への速やかな普及と実用化を図る。

【今後の開発・普及目標】

- ① 2年後(2021年度)は、すでに全県にまん延している徳島県と香川県の生産園に防除暦を普及する。
- ② 5年後(2024年度)は、一部地域で発生する兵庫県と和歌山県で防除暦を普及し、被害拡大を阻止する。
- ③ 最終的には、発生地における標準的な防除暦として普及し、安定した果実生産を可能にする。

4 開発した技術・成果が普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

- ① 四国及び既発生県のビワ生産(全国の約25%)が守られるだけでなく、ビワと複合経営されることが多いカンキツ生産者の収入を安定させることで、間接的にカンキツ生産の振興にも貢献が期待される。
- ② 初夏の季節感にあふれ、β-クリプトキサンチン等の機能性成分が豊富なビワ果実の安定生産・安定供給に貢献し、国民に潤いのある豊かな食生活と健康をもたらすことが期待できる。

# (29022C) 四国で増やさない！ 四国から出さない！

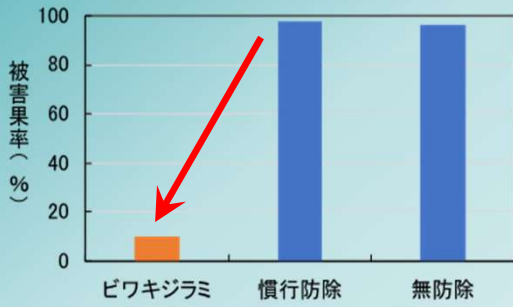
## 新害虫ビワキジラミの防除対策の確立

### 研究終了時の達成目標

ビワキジラミの拡散を防ぎ、すでにまん延した地域でも安定した果実生産を可能にするための防除法などの対策技術をまとめた総合技術マニュアルを策定する。

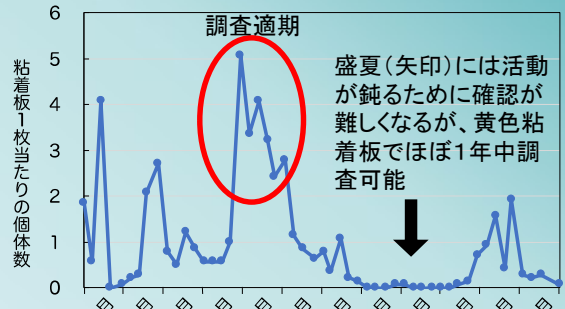
### 研究の主要な成果

#### 被害を大幅に低減させる防除体系を確立



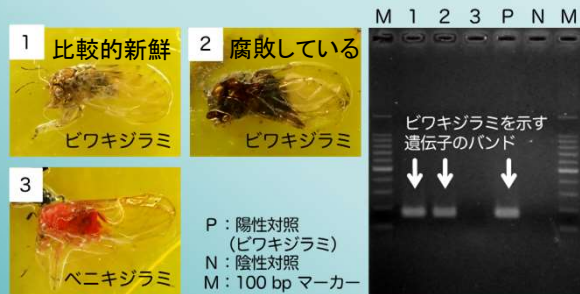
体系防除(ビワキジラミ対応防除暦)と慣行防除(ビワキジラミ非対応)の被害果率

#### 黄色粘着板による高効率の標準的調査法を確立



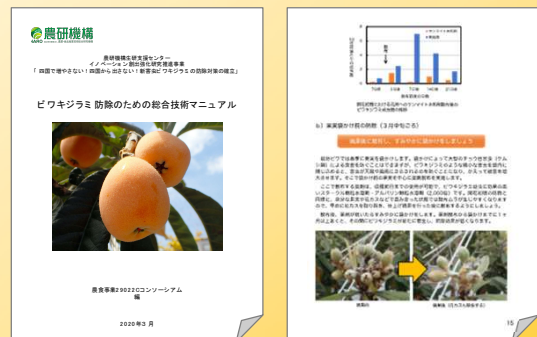
粘着板によるビワキジラミ年間捕獲数の推移

#### 迅速かつ正確で効率的な遺伝子診断法を確立



粘着板に捕獲されたビワキジラミとその他キジラミの遺伝子診断結果

#### ビワキジラミがまん延したビワ園でも安定生産を可能にする普及資料を作成



ビワキジラミ マニュアル

### 今後の展開方向

- ① 登録農薬の重要な変更があった場合には、マニュアルの改訂版を随時作成して電子版を農研機構ウェブサイトで公開することで、常に現場で活用できる最新の内容となることを目指す。
- ② ビワキジラミの新規発生県が出た場合には、当該県の公設試や指導機関、生産者団体等と農研機構及び行政機関が連携して、技術・成果の現場への速やかな普及と実用化を図る。

### 実用化・普及することによる波及効果及び国民生活への貢献

- 贈答品としての需要も多く高単価の特産果樹であるビワの生産振興に貢献
- 初夏の季節感にあふれ、機能性成分が豊富なビワの安定供給に貢献し、国民に潤いある豊かな食生活と健康をもたらす

