Resumo alargado da prática N.º 17

Estudo sobre a biologia da cigarrinha verde

Desafio

As cigarrinhas verdes *Jacobiasca lybica* e *Empoasca vitis* são pragas pouco conhecidas para muitos agricultores, mas têm registado uma rápida expansão. Quando os seus níveis populacionais são elevados, podem provocar a desfoliação da vinha mesmo quando os frutos ainda não estão maduros. Isto não só resulta numa perda qualitativa, como também reduz o vigor na estação seguinte.

Solução

A utilização de caulino pulverizado na vinha cria uma camada que protege a videira das picadas dos insetos e reduz significativamente os danos na cultura. O caulino não cria resistência nas cigarrinhas verdes.

Vantagens

O projeto ajuda-nos a compreender melhor a praga e a identificar as espécies que estão a afetar as vinhas da nossa região. A utilização de caulino pulverizado três semanas antes do pico (pré-pintor) numa dose de 5%-10% pode reduzir a percentagem de folhas afetadas em mais de 30%.

Caixa de aplicabilidade

Tema
Biodiversidade
Conservação dos recursos naturais
Gestão de pragas
Uvas

Contexto
Limitação climática

Tempo de aplicação
Para o tratamento da cigarrinha verde, é crucial que o tratamento ocorra antes de os danos serem, dependendo da zona (início de maio-início de junho).

Tempo de implementação necessário
De manhã cedo

Período de impacto
No mesmo ano

Equipamento
Pulverizador de jato de ar – Caulino 95%

Recomendações práticas

Para os agricultores convencionais:

- Comece cedo os tratamentos contra a cigarrinha verde. Não espere até ver 200 adultos por armadilha por semana para começar o tratamento. Inicie os tratamentos quando se observarem 50 adultos/armadilha/semana.
- Alterne o acetamipride e a cialotrina ou outro piritoide sintético para evitar criar resistência.
- Continue a tratar a vinha depois da vindima. Os inseticidas alteram o padrão da curva, e o pico ocorre geralmente quando o agricultor convencional interrompe os tratamentos. Isto pode acontecer mesmo no final de outubro, reduzindo a migração dos recursos antes da dormência.

Para os agricultores biológicos:

- Identifique a espécie de praga que tem através de métodos moleculares. Em 2024, não havia taxonomistas na Europa capazes de identificar este inseto. Outra forma de deduzir a espécie que tem é, através do parasitóide mais abundante nas suas vinhas.
- Identifique os principais insetos benéficos na sua vinha. A estratégia muda consoante se pretenda aumentar a população de predadores ou de parasitóides.
- Procure plantas que beneficiem da presença dos seus inimigos naturais mais abundantes. Por exemplo, se *Empoasca vitis* é a cigarrinha verde mais abundante na sua vinha e *Anagrus* spp. é

Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon Europe da União Europeia ao abrigo do acordo de subvenção n.º 101060474. Esta comunicação reflete apenas o ponto de vista do autor. A Agência de Execução para a Investigação não é responsável por qualquer utilização que possa ser feita das informações fornecidas. Os autores e editores não assumem qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões factuais ou danos resultantes da aplicação das recomendações contidas neste resumo prático.

o seu principal parasitóide, pode plantar *Salvia officinalis*, *Mentha spicata*, ou *Nepeta x faassenii*, que são particularmente úteis para atrair *Eupteryx melissae,* uma cigarrinha que não tem qualquer efeito na vinha pois é uma praga das plantas aromáticas. Esta nova cigarrinha oferecerá ao *Anagrus* um refúgio durante o inverno.

- Controlar a praga com caulino sem receio de afetar os inimigos naturais. O caulino, enquanto mineral, não tem qualquer efeito sobre os parasitóides, criando apenas uma camada que perturba as ninfas da cigarrinha verde.

Materiais existentes

Vídeos

https://www.youtube.com/watch?v=QEBc9FgBTmQ&t=20s
https://www.youtube.com/watch?v=OVDdY9zVLbA

Ligações Web

https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/

Informações de contacto

Editor: Juan Martínez Barberá
CV-590 Km 51,1, 46810, Enguera, Valência
+34 664 613 791
Autor(es): Juan Martínez Barberá
Contacto: j.martinez@bodegasenguera.com
Parceiros do projeto: Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBIBE), AVA-ASAJA, Bodegas Enguera.

Este resumo alargado da prática foi elaborado no âmbito do projeto CLIMED-FRUIT.
Sítio Web do projeto:
https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/

© 2024

Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon Europe da União Europeia ao abrigo do acordo de subvenção n.º 101060474. Esta comunicação reflete apenas o ponto de vista do autor. A Agência de Execução para a Investigação não é responsável por qualquer utilização que possa ser feita das informações fornecidas. Os autores e editores não assumem qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões factuais ou danos resultantes da aplicação das recomendações contidas neste resumo prático.

Análise custo/benefício simplificada

A nova ameaça para a viticultura mediterrânica: a cigarrinha verde (*Jacobiasca lybica* e *Empoasca Vitis*)

Introdução – apresentação da situação ex-ante e ex-post

A cigarrinha verde tem sido responsável por danos graves na viticultura, nomeadamente na região do Mediterrâneo. Desde 2023, é necessário pulverizar as culturas para evitar os efeitos devastadores desta praga. Tendo em conta que esta praga depende de temperaturas elevadas e que o verão de 2024 na região foi mais frio em comparação com as estações anteriores, é provável que a cigarrinha verde se torne uma praga anual, pelo que devem ser efetuados vários tratamentos para a controlar.

Existe uma forma eficaz de reduzir os danos causados pelas cigarrinhas verdes sem afetar os inimigos naturais: a utilização de caulino. Os tratamentos com caulino podem reduzir os danos em mais de 30% se o tratamento for efetuado antes de os danos serem evidentes e os níveis da praga aumentarem. Além disso, a redução dos danos foliares terá um enorme impacto nos parâmetros associados à qualidade da uva, como ºBrix, a acidez titulável, o pH, as antocianinas totais, os taninos totais e vários compostos aromáticos, entre outros parâmetros. O ensaio foi desenvolvido numa vinha em Valência (Espanha).

Custos e benefícios económicos

É crucial efetuar pelo menos um tratamento com caulino (50kg/ha) antes de a praga atingir 50 adultos/armadilha por semana (armadilhas amarelas padrão 10x25 cm) e repetir o tratamento após chuvas fortes.
Os custos são estimados por hectare.

Legenda
- Indicador estimado
- Indicador medido

	Ex-ante	Ex-post
Custos variáveis		
Aplicação		
*BASF Caulino Surround** **Existem outros caulinos que são 10 vezes mais baratos, mas até ao momento não podem ser utilizados na viticultura.*	Por norma, as vinhas orgânicas não são pulverizadas contra esta praga. Na viticultura convencional, são necessárias 1 a 2 pulverizações por estação.	4,54 €/kg (dose: 50 kg/ha) → 227 €/ha N.º de tratamentos necessários: - Baixa pressão devido à cigarrinha verde: 454 €/ha (2 tratamentos) - Alta pressão devido à cigarrinha verde: 1135 €/ha (5 tratamentos)
Custos da máquina (combustível + amortização)		2,0
Total		456,0-1137,0
COMPARAÇÃO	Aumento global de 25% para 49% do custo: Apesar do aumento dos custos, a cigarrinha verde pode reduzir o rendimento, a qualidade do vinho e a maturidade da madeira, com efeitos indiretos na colheita seguinte, e até matar a planta se não for tratada.	

Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon Europe da União Europeia ao abrigo do acordo de subvenção n.º 101060474. Esta comunicação reflete apenas o ponto de vista do autor. A Agência de Execução para a Investigação não é responsável por qualquer utilização que possa ser feita das informações fornecidas. Os autores e editores não assumem qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões factuais ou danos resultantes da aplicação das recomendações contidas neste resumo prático.

Custos e benefícios ambientais

Energia	Não medido, mas pode ser considerado um agravamento do impacto:
O consumo de energia aumenta devido a cada passagem para aplicação de produto que tem de ser efetuada, em comparação com o não tratamento da praga.	
Água	Impacto não medido:
Não existe uma relação direta entre esta prática e o indicador em questão.	
Solo	Impacto não medido:
Não existe uma relação direta entre esta prática e o indicador em questão.	
Ar	Impacto não medido, mas pode ser considerado um agravamento do impacto:
Não existe uma relação direta entre esta prática e o indicador em questão, mas pode ser considerado um agravamento do mesmo devido às emissões de cada passagem para aplicar o produto.	
Biodiversidade	Impacto não medido:
Não existe uma relação direta entre a prática e o indicador em questão.	

Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon Europe da União Europeia ao abrigo do acordo de subvenção n.º 101060474. Esta comunicação reflete apenas o ponto de vista do autor. A Agência de Execução para a Investigação não é responsável por qualquer utilização que possa ser feita das informações fornecidas. Os autores e editores não assumem qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões factuais ou danos resultantes da aplicação das recomendações contidas neste resumo prático.

Projeto sobre a cigarrinha verde: a nova ameaça para a viticultura do Mediterrâneo

Breve descrição do projeto

O objetivo geral do projeto é estudar a biologia da cigarrinha verde. Os objetivos específicos são os seguintes:

- Identificar as espécies de cigarrinhas verdes na Comunidade Autónoma de Valência.
- Compreender o ciclo de vida da praga.
- Avaliar os danos nas vinhas da Comunidade Autónoma de Valência.
- Descrever as estratégias aplicadas para o controlo de pragas.

Vantagens

O projeto identificou que a pulverização com caulino três semanas antes do início do pico principal da praga é um tratamento eficaz para controlar as cigarrinhas verdes.

Fase de implementação

O projeto terminou em 2023. Tendo em conta os resultados, a equipa de investigação está a organizar a metodologia para continuar o projeto em 2025.

Caixa de dados chave

Tema
Biodiversidade
Conservação dos recursos naturais
Gestão de pragas
Uvas

Contexto
Limitação climática

Duração
2022-2023

Parceiros envolvidos
Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBIBE), SAEM, La Baronía de Turís CoopV., Bodegas Enguera

Orçamento
100 000 €

Particularidade
Código de barras de ADN para análise de espécies de cigarrinhas verdes

Principais resultados alcançados ou esperados

1. Embora o tamanho da amostra seja moderado, *Empoasca vitis* e *Jacobiasca lybica* são as espécies mais presentes.

2. A população de cigarrinhas desenvolve-se exponencialmente no final de junho, atingindo o seu pico em meados de agosto.

3. A cigarrinha verde é uma praga em 7 de cada 10 vinhas, nomeadamente no sul da região.

4. Os inseticidas convencionais criam resistências que podem reduzir a sua eficácia. A utilização de 5% de caulino pode reduzir os danos da cigarrinha em mais de 30% e não cria resistência nem afeta negativamente os insetos benéficos.

Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon Europe da União Europeia ao abrigo do acordo de subvenção n.º 101060474. Esta comunicação reflete apenas o ponto de vista do autor. A Agência de Execução para a Investigação não é responsável por qualquer utilização que possa ser feita das informações fornecidas. Os autores e editores não assumem qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões factuais ou danos resultantes da aplicação das recomendações contidas neste resumo prático.

Figura 1: Localização da área de estudo

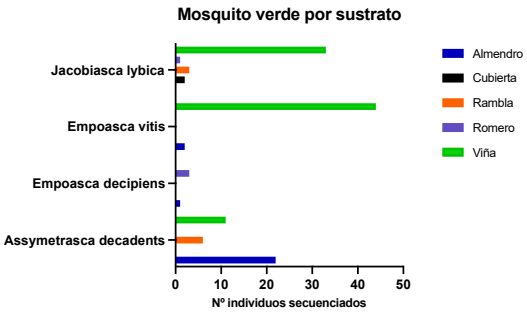

Figura 2: Espécies de cigarrinhas encontradas em diferentes culturas e infraestruturas ecológicas em torno dos blocos

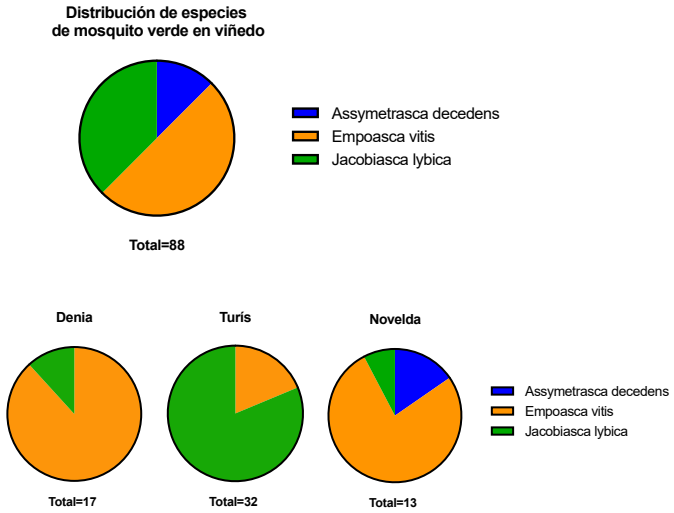

Figura 3: Distribuição das espécies de cigarrinhas nos vinhas e nas três propriedades com maior número de sequências de ADN analisadas

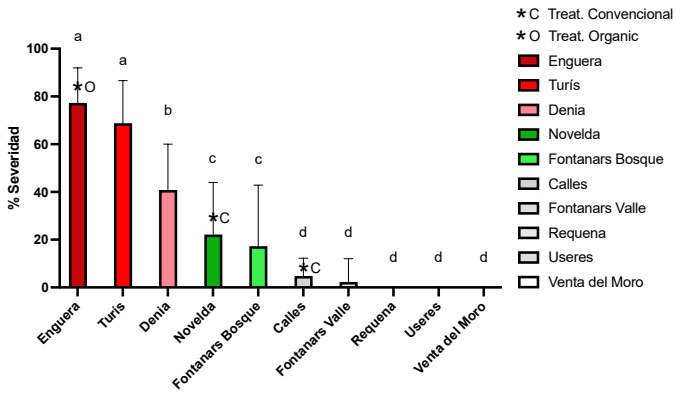

Figura 4: Danos causados por cigarrinhas expressos em percentagem de folhas afetadas

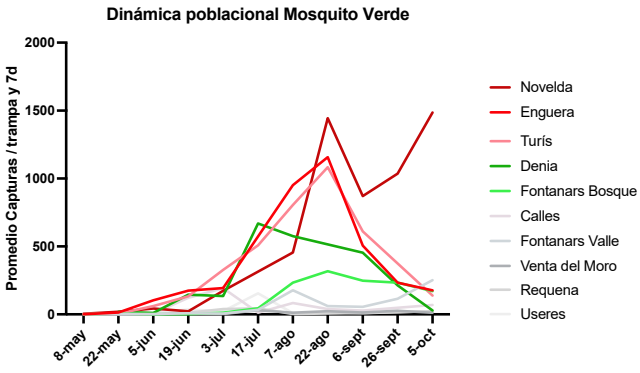

Figura 5: Dinâmica das populações de cigarrinhas

Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon Europe da União Europeia ao abrigo do acordo de subvenção n.º 101060474. Esta comunicação reflete apenas o ponto de vista do autor. A Agência de Execução para a Investigação não é responsável por qualquer utilização que possa ser feita das informações fornecidas. Os autores e editores não assumem qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões factuais ou danos resultantes da aplicação das recomendações contidas neste resumo prático.

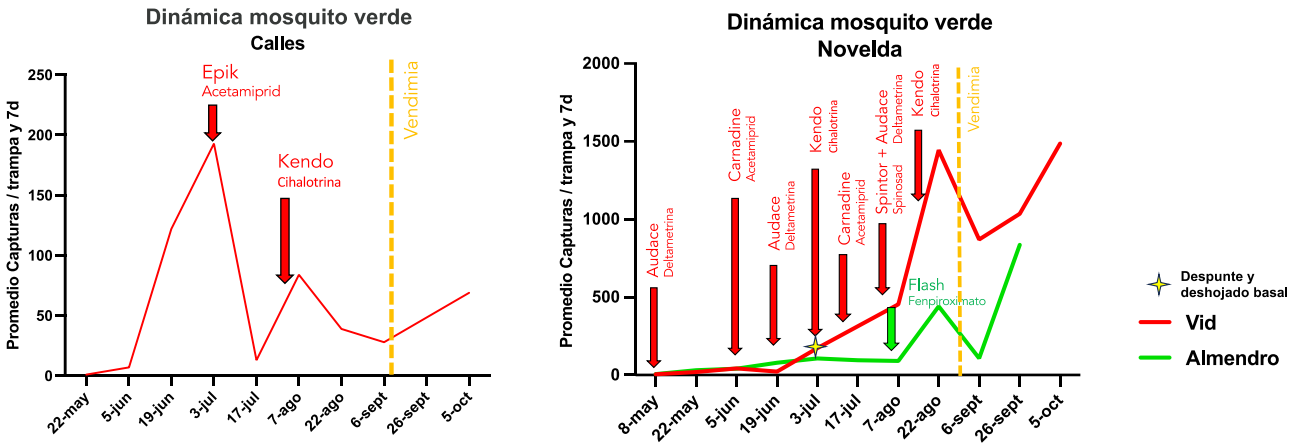

Figura 6: Tratamentos convencionais e respetivo efeito na dinâmica das populações de cigarrinhas

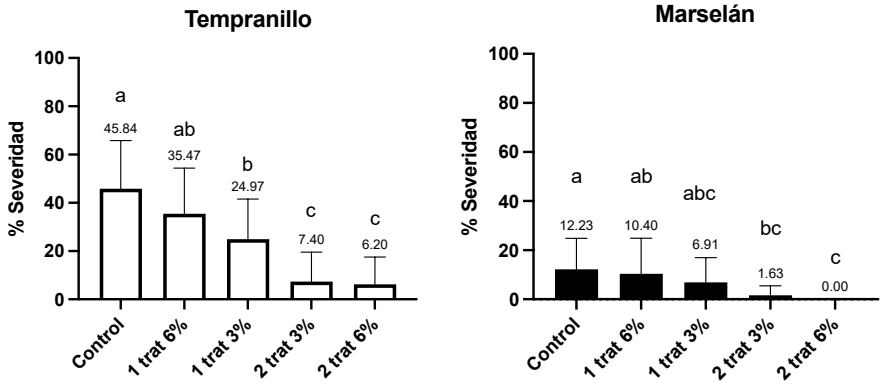

Figura 7: Efeito do caulino na redução dos danos causados pela cigarrinha nas vinhas Marselha e Tempranillo

Materiais existentes

Vídeos

https://www.youtube.com/watch?v=QEBc9FgBTmQ&t=20s
https://www.youtube.com/watch?v=OVDdY9zVLbA

Ligações Web

https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/

Informações de contacto

Editor: Juan Martínez Barberá
CV-590 Km 51,1, 46810, Enguera, Valência
+34 664 613 791
Autor(es): Juan Martínez Barberá
Contacto: j.martinez@bodegasenguera.com
Parceiros do projeto: Instituto Cavanilles de Biodiversidad y Biología Evolutiva (ICBIBE), AVA-ASAJA, Bodegas Enguera.

Este resumo alargado da prática foi elaborado no âmbito do projeto CLIMED-FRUIT.
Sítio Web do projeto:
https://bodegasenguera.com/enemigos-naturales-papel-de-la-biodiversidad/

© 2024

Este projeto recebeu financiamento do programa de investigação e inovação Horizon Europe da União Europeia ao abrigo do acordo de subvenção n.º 101060474. Esta comunicação reflete apenas o ponto de vista do autor. A Agência de Execução para a Investigação não é responsável por qualquer utilização que possa ser feita das informações fornecidas. Os autores e editores não assumem qualquer responsabilidade por eventuais imprecisões factuais ou danos resultantes da aplicação das recomendações contidas neste resumo prático.