

Não confunda o sugador das pinhas com:

- ***Coreus marginatus***

Tamanho semelhante ao sugador de pinhas. Abdómen largo. Tom acastanhado. Alimenta-se de framboesas, groselhas, amoras e também de azedas.



- ***Gonocerus insidiator***

Tamanho semelhante ao sugador de pinhas. Distingue-se deste pelo tom avermelhado do corpo e as patas amareladas. Alimenta-se da seiva e de frutos de várias famílias de arbustos destacando-se a esteva, o medronheiro e o lentisco.



Em ambas as espécies estão ausentes as tíbias traseiras em forma de folha e a linha branca transversal. Estas espécies não se alimentam de pinhões. Podem ser encontrados em arbustos dentro do pinhal mas não são nocivos para o pinheiro manso.

GO +PINHÃO

Gestão integrada de agentes bióticos associados à perda de produção do pinhão

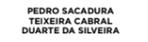
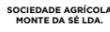
O objetivo deste projeto é desenvolver estratégias de gestão integrada de agentes bióticos que afetam a produção de pinha e de pinhão, com destaque para o sugador das pinhas, visando-se a implementação de tecnologias e processos inovadores de diagnóstico, monitorização e controlo.

Mais informação em:
<http://www.unac.pt/index.php/id-i/grupos-operacionais-acao-1-1-pdr2020/pinhao>

LÍDER DE PROJECTO

 **INSTITUTO SUPERIOR DE AGRONOMIA**
Universidade de Lisboa

PARCEIROS

 ANTA DE CIMA SOCIEDADE AGRÍCOLA UNIPESSOAL LDA.	 Companhia das Lezírias	 FACULDADE DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
 IGP gênese	 HERDADE DA ABEGOUARIA SOCIEDADE AGRÍCOLA LDA.	 ICNF Instituto Nacional de Gestão da Floresta
 Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária, IP	 PEDRO MIGUEL BELO RAMOS COURINHA MARTINS	 PEDRO SACADURA TEIXEIRA CABRAL DUARTE DA SILVEIRA
 SOCIEDADE AGRÍCOLA MONTE DA SÉ LDA.	 unac União da Floresta Mediterrânica	 VIVEIROS DA HERDADE DA COMEÇA PRODUÇÃO DE PLANTAS ORNAMENTAIS LDA.



Ficha Técnica

Edição: UNAC - União da Floresta Mediterrânica
Equipa técnica: Manuela Branco (ISA);
Ana Farinha (ISA); Conceição Santos Silva (UNAC)
Fotos: Hugo Costa (foto capa); Ana Farinha
Design Gráfico, Paginação
e Preparação Gráfica: Whitespace
Impressão e Acabamento: Whitespace
Tiragem: 1500 exemplares
Lisboa, Fevereiro 2020



GO +PINHÃO



Sugador de pinhas *Leptoglossus occidentalis* (Hemiptera, Coreidae)



O sugador de pinhas (*Leptoglossus occidentalis*) é um percevejo invasor nativo da zona Oeste da América do Norte. O primeiro registo em Portugal é de 2010. É um insecto picador-sugador, que se alimenta inserindo um fino estilete entre as escamas da pinha até atingir a semente que suga.

Árvores hospedeiras

Alimenta-se de pinhas e sementes de coníferas de vários géneros onde se incluem os pinheiros, os abetos, as píceas, os cedros, as tsugas e as pseudotsugas.

Este insecto possui uma dinâmica populacional imprevisível. Desde 2014 que o Instituto Superior de Agronomia e o Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária conduzem monitorização deste insecto no campo tendo sido observados níveis populacionais muito variáveis de ano para ano e entre regiões. Os meios de luta deverão ser sempre ajustados aos resultados de uma monitorização.

Identificação

- Ovos colocados em fiadas de 6 a 11 nas agulhas **Fig. 1**.
- Adultos com cerca de 1cm, com tíbias em forma de folha e linha branca em zigzague nas asas **Fig. 2**.
- Ninfas jovens de cor alaranjada e posteriormente acastanhadas **Fig. 3**.

Figura 1. Posturas do sugador de pinhas. Da esquerda para a direita: postura recente com poucas horas e postura com vários dias. Ovos colocados em fila, usualmente na parte ventral das agulhas jovens do pinheiro.



Figura 2. Características anatómicas identificadoras do insecto adulto.

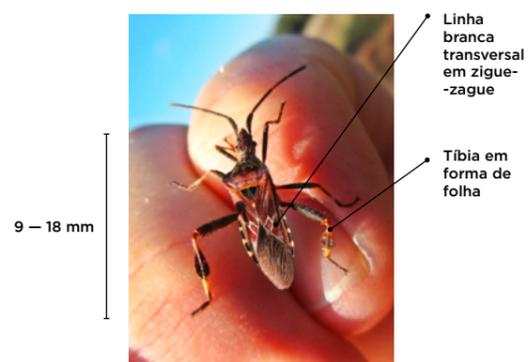


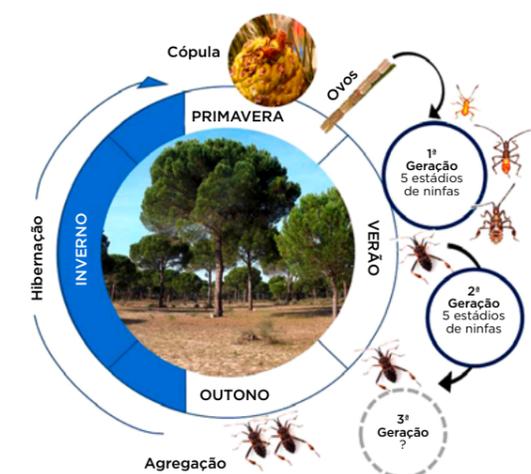
Figura 3. Alguns dos estádios de desenvolvimento do sugador de pinhas. As ninfas de 1º, 2º e 3º estágio são alaranjadas. As ninfas de 4º e 5º estágio são acastanhadas. Só o adulto possui capacidade de voo.



Biologia

- Hiberna de Novembro a Abril em abrigos (casas próximas da floresta, armazéns, debaixo de cascas de árvore, etc.).
- Abril-Maio: os adultos deixam os abrigos e procuram pinhais para se alimentar e reproduzir.
- Ovos eclodem em cerca de 7 a 10 dias. As ninfas desenvolvem-se passando por cinco estádios, e têm comportamento gregário, encontrando-se nas pinhas e agulhas **Fig. 4**.
- Ciclo completo de ovo a adulto em cerca de 1 mês e meio (dependendo da temperatura).
- Duas gerações completas em Portugal. Geração hibernante – os adultos vivem até Junho/Julho. Novos adultos em Julho/Agosto (1ª geração – pico de densidade de insectos adultos no campo). Adultos da 2ª geração em finais de Setembro/Outubro. Possibilidade de iniciar uma 3ª geração em finais de Outubro/Novembro se o outono apresentar temperaturas amenas.

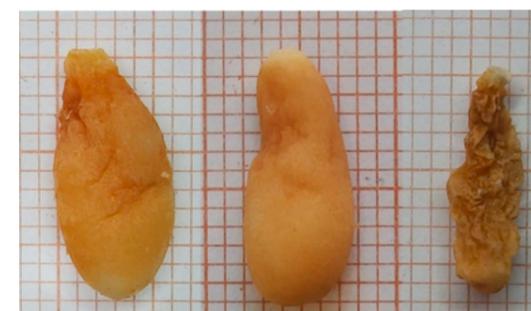
Figura 4. Ciclo de vida do sugador de pinhas.



Danos

- Ninfas e adultos alimentam-se de pinhas de todas as idades.
- Pinhas atacadas não apresentam estragos externos aparentes.
- Miolo de pinhão consumido pelo sugador fica enrugado e seco **Fig. 5**.
- Ausência de informação do dano quando o consumo ocorre em pinhas de 1º e 2º ano.
- Concentração dos estragos nalguns pinhões e pinhas, dado o comportamento gregário de alimentação.

Figura 5. Pinhões com danos causados pelo sugador de pinhas (pinhões sobre quadrícula com 1 mm de dimensão lateral).



Factores de risco

- Ensaios de laboratório mostraram uma tendência para o sugador escolher pinhas e sementes de pinheiro manso em detrimento do pinheiro bravo e do pinheiro de Alepo – as sementes maiores do pinheiro manso oferecem maior recompensa. Mas ao nível da árvore não manifestaram preferência por nenhuma espécie de pinheiro.
- Tendência para causar mais estrago em árvores fertilizadas e irrigadas em comparação com árvores sem qualquer tratamento.

Medidas de protecção

- Não existem actualmente meios de quantificação precisa do impacto deste insecto sobre a produtividade do pinhal manso. No âmbito do Grupo Operacional +PINHÃO está a decorrer a prospecção de inimigos naturais e a avaliação da sua eficiência, bem como estudos de monitorização sistemática dos danos causados pelo sugador de pinhas que permitirão estimar o nível económico de ataque desta praga.

Monitorização

- Monitorização do insecto no campo, sobre as pinhas, por observação directa de pinheiros com pinhas facilmente acessíveis entre Maio e Outubro.
- Monitorização dos danos em pinhões negros recorrendo à técnica de raio X após a colheita (inverno).
- Ainda não existem armadilhas que possibilitem a monitorização das populações do insecto.

Meios de luta

- Não existem métodos de controlo biológico para o sugador de pinhas. O controlo químico está actualmente em fase de teste de campo.

Em caso de dúvida ou necessidade de esclarecimentos adicionais contacte:

ISA – Instituto Superior de Agronomia
Prof. Manuela Branco
mrbranco@isa.ulisboa.pt

INIAV – Instituto Nacional de Investigação Agrária e Veterinária
Dr. Edmundo Sousa
edmundo.sousa@iniav.pt

UNAC – União da Floresta Mediterrânica
Eng. Conceição Santos Silva
mcsilva@unac.pt