

Contribuição para o estudo da biologia de *Capnodis tenebrionis* (Coleoptera: Buprestidae) no concelho de Proença-a-Nova

José Leitão¹, Ana Manteigas¹ & João Pedro Luz²

¹Direcção Regional de Agricultura e Pescas do Centro, Rua Amato Lusitano, lote 3, 6000-150 Castelo Branco, drapc@drapc.min-agricultura.pt

²Escola Superior Agrária de Castelo Branco, Quinta da Senhora de Mércules, 6001-909 Castelo Branco, j.p.luz@esa.ipcb.pt

Resumo

Para contribuir para um melhor conhecimento da biologia de *Capnodis tenebrionis*, foram capturados adultos através da técnica das pancadas, entre 16 de Março e 30 de Setembro de 2009, em dois pomares de cerejeira e um de amendoeira consociado com cerejeira localizados no concelho de Proença-a-Nova.

Os adultos capturados foram guardados num insectário ao ar livre em Chão do Galego, concelho de Proença-a-Nova, onde se dispunha duma estação meteorológica automática. Simultaneamente, colocaram-se também adultos noutra insectário em Castelo Branco. Os insectos foram alimentados com ramos de cerejeira ou amendoeira provenientes do local de captura.

A partir de Maio os ovos foram guardados em caixas de Petri, à temperatura ambiente e sem controlo da humidade, para acompanhar as eclosões.

Com os insectários, foi possível determinar o início e duração das posturas de *C. tenebrionis*, bem como da eclosão dos ovos.

Os resultados poderão facultar à Estação de Avisos Agrícolas de Castelo Branco um instrumento importante para a emissão de Avisos Agrícolas para o combate a esta praga.

Palavras-chave: carochão-negro; insectário; cerejeira; amendoeira.

Abstract

Title: Contribution for the biology knowledge of *Capnodis tenebrionis* in Proença-a-Nova, Portugal

To increase the knowledge on the biology of *Capnodis tenebrionis*, adults were captured using the beating technique, between March 16 and September 30, 2009, in two orchards of cherry trees and almond mixed with cherry trees, located in the Proença-a-Nova County.

The adults captured were kept in an insectarium outdoors in Chão-do-Galego, Proença-a-Nova County, which had an automatic weather station. Simultaneously, there was also another adult insectarium in Castelo Branco. The insects were fed on branches of cherry or almond trees from the site of capture.

Since May, the eggs were retained and placed in Petri dishes, at room temperature, without humidity control, to monitor hatching.

With the insectaria was possible to determine the onset and duration of egg laying period of *C. tenebrionis* and egg hatching.

The results may provide the Pest and Disease Warning Station of Castelo Branco with an important tool for issuing warnings to control *C. tenebrionis*.

Keywords: insectarium; flat-headed root-borer; cherry trees; almond trees.

Introdução

O presente trabalho insere-se na estratégia recente da Estação de Avisos Agrícolas de Castelo Branco (EAACB), de estudar na região a biologia de *Capnodis tenebrionis* L., que se assinala como preocupante em alguns pomares de prunóideas.

Em 2008, a EAACB, para perceber a dimensão deste problema, realizou um inquérito aos utentes, sobre a praga, no qual 31% dos agricultores confirmam a existência de prejuízos a ela associados. Posteriormente, em 2009, alguma imprensa da especialidade fez eco de alertas de alguns agricultores sobre os prejuízos relacionados com a praga em pomares de cerejeiras da Cova da Beira.

A Região da Beira Interior apresenta duas manchas significativas de prunóideas, representando a nível nacional 42% (2 411 ha) da área de cerejeira e 23% (1 500 ha) da área de pessegueiro. As zonas de produção de cereja mais importantes são a Cova da Beira (concelhos do Fundão, Covilhã e Belmonte) com cerca de 2000 ha e Montes da Senhora com 200 ha, no concelho de Proença-a-Nova. Além destas duas zonas há mais 211 ha distribuídos por diversos concelhos (INE - RAC/RGA/QPV, 2006). Nesta perspectiva e considerando o peso que as prunóideas, nomeadamente a cerejeira e o pessegueiro, têm na economia da região, entendeu-se importante dar um contributo para o conhecimento do ciclo biológico desta praga.

Escolheu-se o concelho de Proença-a-Nova para realização do trabalho, por conhecimento da expansão da praga na zona, porque os produtores já tinham solicitado apoio fitossanitário à EAACB, relativamente aos seus ataques e pela disponibilidade duma estação meteorológica automática próxima.

Este trabalho teve como objectivo dar resposta a algumas questões com interesse para a EAACB no combate a *C. tenebrionis*, nomeadamente o aparecimento dos primeiros adultos hibernantes nos pomares, início e tempo

de duração das posturas, bem como o período durante o qual pode haver larvas neonatas no solo.

Material e métodos

A partir da Estação Meteorológica Automática (EMA) de Chão do Galego obtiveram-se os dados meteorológicos locais, nomeadamente precipitação e temperaturas (máxima, média e mínima).

Para captura do material biológico, inicialmente recorreu-se à observação visual e posteriormente, com o solo limpo e as copas mais densamente vestidas, utilizou-se também a técnica das pancadas em árvores de pequeno porte.

As observações de campo decorreram entre 19 de Março e 30 de Setembro de 2009, com uma periodicidade semanal, em três pomares localizados nas aldeias de Chão Redondo, Chão do Galego e Montes da Senhora, pertencentes à freguesia de Montes da Senhora, concelho de Proença-a-Nova, Portugal.

Os insectos capturados, na sequência da observação visual e da técnica das pancadas, foram transportados em caixas para um insectário localizado ao ar livre, na área envolvente da EMA de Chão do Galego, sendo alimentados com ramos de amendoeira ou cerejeira dos pomares de proveniência dos insectos. O insectário foi feito de madeira, com as dimensões de 35 x 35 x 75 cm, tecto amovível e paredes de rede com malha de 1 mm para permitir a entrada do sol. No seu interior dispõe duma caixa de madeira, com as dimensões de 30 x 30 x 4 cm, com terra previamente crivada com crivo de malha inferior à dimensão dos ovos, para recolha das posturas. Simultaneamente, acompanhou-se um insectário em Castelo Branco, no qual se colocou um tule sobre a terra da caixa com o objectivo de mais facilmente se detectarem as primeiras posturas.

Segundo Balachowsky (1962), as posturas iniciam-se a partir dos 26°C, facto confirmado por vários investigadores. Nesta região, essa temperatura, por vezes, é atingida em Maio. Assim, a partir de Maio, crivou-se semanalmente a terra do insectário, passando-a no crivo com malha de 0,8 mm. A separação, isolamento e contagem dos ovos fez-se com a ajuda duma agulha de metal, pincel e lupa binocular. Os ovos isolados conservaram-se em caixas de Petri à temperatura ambiente do laboratório e sem controlo de humidade.

Resultados e discussão

Os primeiros adultos hibernantes foram observados a 19 de Março de 2009, coincidindo com o primeiro dia de observações de campo. Nesta primeira saída, detectaram-se três insectos ainda em hibernação, no solo, e capturaram-se mais 10 na copa e tronco de amendoeiras no segundo ano de plantação, o que parece confirmar Balachowsky (1962) quando afirma que a actividade do adulto é nula abaixo de 15°C e muito fraca entre 15°C e 20°C. Em Chão do Galego, a temperatura média de 15°C atingiu-se a 7 de Março, mantendo-se

acima dos 15°C e abaixo dos 20°C até perto do final do mês. Garrido Vivas (1984) observou adultos desde finais de Fevereiro até princípios de Novembro, ressaltando que se as temperaturas forem baixas, a saída da hibernação pode atrasar-se até finais de Março. Observaram-se adultos nas árvores praticamente durante todo o período em que decorreu o trabalho. O espaço de tempo em que não se visualizaram insectos, nomeadamente no período de 5 de Junho a 29 de Julho, pode estar relacionado com a ocultação destes pela ramagem das copas mais densas do que em Março/Abril, bem como pelo período de acasalamento e postura noutros locais.

O adulto tem dois períodos em que a alimentação é mais intensa: um que antecede a hibernação, para acumulação de substâncias de reserva, e outro que antecede a postura, para obtenção da energia necessária para a maturação sexual e continuação do ciclo evolutivo. Observaram-se os primeiros sintomas do ataque a 27 de Março, aproximadamente 20 dias após se atingir a temperatura média de 15-20°C, com maior incidência em raminhos tenros que murcham devido às incisões anelares na base, feitas pelos adultos hibernantes. A 5 de Agosto observou-se, pela primeira vez com grande intensidade, a existência de pecíolos sem folhas, particularmente visível nas plantas pequenas que ficaram quase desfolhadas, não se tendo observado rebentos roídos nessa altura. Era o início do período alimentar que antecede a hibernação dos novos insectos. No gráfico das temperaturas mensais (figuras 1 e 2) pode verificar-se o início da sua fase descendente no mês de Setembro. Alguns proprietários procederam à captura e destruição dos insectos, o que explica o escasso número de adultos obtidos no ensaio.

Simultaneamente, acompanhou-se um insectário em Castelo Branco, no qual se colocou um tule sobre a terra da caixa com o objectivo de facilitar a detecção das primeiras posturas. Garrido Vivas (1984) afirma que a postura pode ocorrer em qualquer parte, seja no solo ou na árvore, e inclusivamente sobre as pernas. Efectivamente, neste trabalho foram observadas posturas no tule e no fundo do insectário de Castelo Branco, confirmando que as posturas podem ocorrer pelo menos fora da terra. García *et al.* (1996) observaram que a postura não começou sem se atingir a temperatura média de 20°C, durante pelo menos 10 dias e Balachowsky (1962) afirma que a postura não ocorre sem a temperatura atingir pelo menos 26°C, cessa cerca dos 40°C e tem um óptimo aos 28-34°C. A postura é sempre diurna e cessa ao crepúsculo bem como nos dias nebulosos (Gairaud & Besson, 1950). Em Castelo Branco, atingiu-se a temperatura média próxima dos 26°C em 29 de Maio e manteve-se próxima desse valor até 2 de Junho. Segundo Chrestian (1955), a postura prolonga-se por um período bastante longo, coincidindo com o período quente estival – Junho a Setembro. Neste trabalho, observaram-se as primeiras posturas a 5 de Junho – após uma semana com a temperatura média compreendida entre 25-26°C – e as últimas em 30 de Setembro no insectário de Castelo Branco (contendo apenas insectos capturados a partir de 29 de Julho), com uma temperatura média de 19,6°C. Em 29 de Julho, juntaram-se no insectário de Chão do Galego os insectos sobreviventes, e o insectário de Castelo Branco

reservou-se para as novas capturas. Em Chão do Galego (figura 3) observaram-se posturas entre 19 de Junho e 3 de Setembro e no insectário de Castelo Branco (figura 4) verificaram-se posturas desde 5 de Julho até 30 de Setembro.

Registou-se uma percentagem média relativamente elevada de eclosão dos ovos – próxima de 70% – e a última eclosão ocorreu a 25 de Setembro.

Conclusões

Os resultados obtidos resultam apenas de seis meses de observações e devem ser apreciados com base nessa limitação. No entanto, pode-se considerar:

- que os adultos hibernantes se encontram nos pomares a partir dos 15-20°C de temperatura média e que, em 2009, na região de Proença-a-Nova estes valores foram atingidos na segunda semana de Março;
- os primeiros estragos dos adultos foram visíveis uma a duas semanas após a emergência dos primeiros adultos hibernantes. Observou-se que os primeiros estragos ocorreram em Março/Abril, principalmente em rebentos novos que começaram a murchar após serem roídos junto à base pelos insectos;
- a partir de 5 de Agosto verificou-se uma segunda fase alimentar baseada essencialmente em pecíolos das folhas, provocando a queda prematura destas e deixando plantas jovens quase sem folhas;
- em Castelo Branco em 2009, atingiram-se 26°C de temperatura média nos últimos dias de Maio e as primeiras posturas observaram-se a 5 de Junho; em Proença-a-Nova (Chão do Galego) atingiu-se essa temperatura na mesma data, mas só foi possível observar a terra e observar os primeiros ovos em 19 de Junho;
- verificou-se que as posturas podem ocorrer em local diferente do solo, sendo possível obter posturas e eclosões em laboratório, sem controlo de temperatura nem humidade, a partir de adultos capturados na natureza, desde que alimentados regularmente;
- em 2009, nesta região, poderia haver larvas neonatas no solo desde meados de Junho (12-13 dias após as primeiras posturas) até 25 de Setembro (data da última eclosão no laboratório);
- registou-se em laboratório uma alta percentagem de larvas eclodidas, sem ambiente controlado, confirmando que é fácil obter este material biológico;
- a utilização de insectário constitui um método simples e expedito que permite dispor de ovos durante o período activo de postura de *Capnodis tenebrionis*, nomeadamente verificar o início das posturas e acompanhar a sua evolução.

Referências

- Anónimo. 2009. Carochos negros ameaça cerejeiras na Cova da Beira. Frutas, Legumes e Flores, 105: 32-33.
- Balachowsky AS. 1962. Entomologie appliquée à l'agriculture. Tome I. Coléoptères. Vol. I, 6.ª ed., Masson et Cie Éditeurs, Paris.
- Chrestian P. 1955. Le capnode noir des rosacées. Publ. Ser. Déf. Vég., 6, 141 pp., Rabat (cit. Balachowsky, 1962).
- Gairaud R & Besson J. 1950. Contribution à l'étude de la biologie du bupreste du pêcher dans la Mitidja (Algérie). Ver. Path. Vég. Ent. Agr. Fr., Paris, 29: 236-243 (cit. Balachowsky, 1962).
- García M.ªT, Pérez JA, Arias SA & Martínez de Velasco D. 1996. Población de adultos y período de puesta de *Capnodis tenebrionis* (Col.: Buprestidae) en los cerezos del Valle del Jarte. Bol. San. Veg. Plagas, 22: 451-463.
- Garrido Vivas, A. 1984. Bioecología de *Capnodis tenebrionis* L. (Col., Buprestidae) y orientaciones para su control. Bol. Serv. Plagas, 10: 205-221.

Quadros e figuras

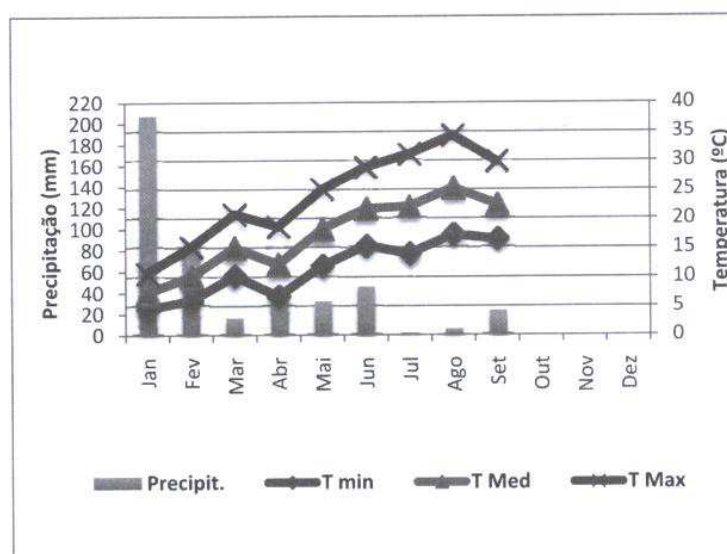


Figura 1 - Dados meteorológicos de Chão-do-Galego: precipitação e temperaturas (mínima, média e máxima).

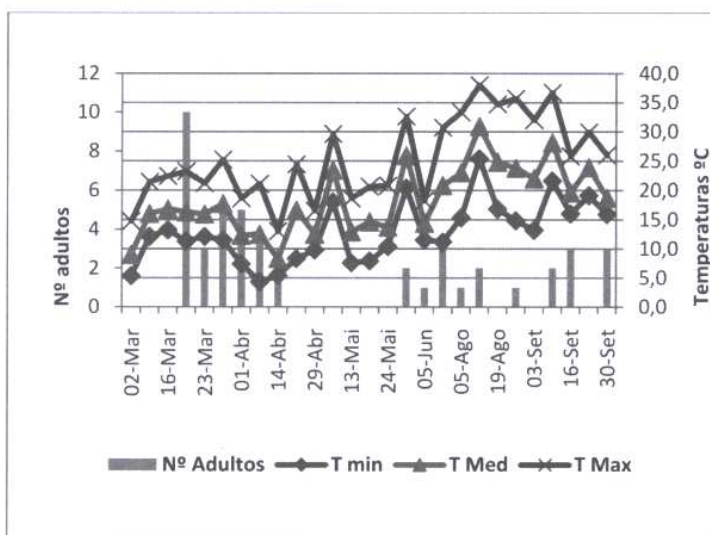


Figura 2 – Adultos de *C. tenebrionis* capturados e temperaturas (mínima, média e máxima), em Montes da Senhora em 2009.

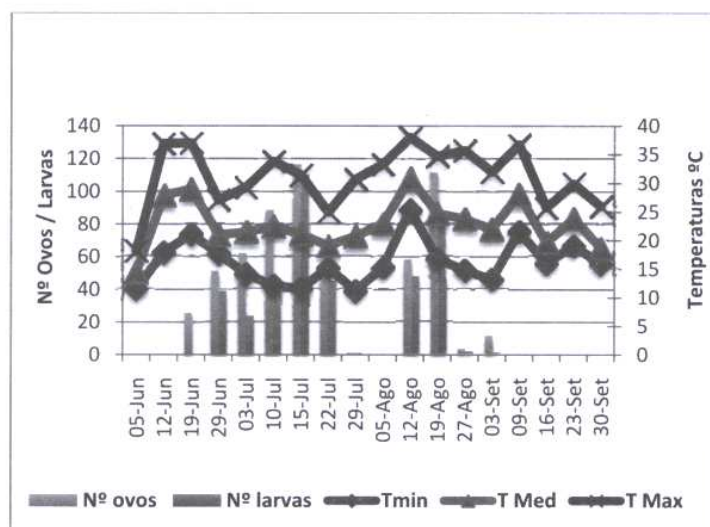


Figura 3 – Posturas e eclosões de *C. tenebrionis* e temperaturas (mínima, média e máxima), registadas em Chão do Galego, Proença-a-Nova, em 2009.

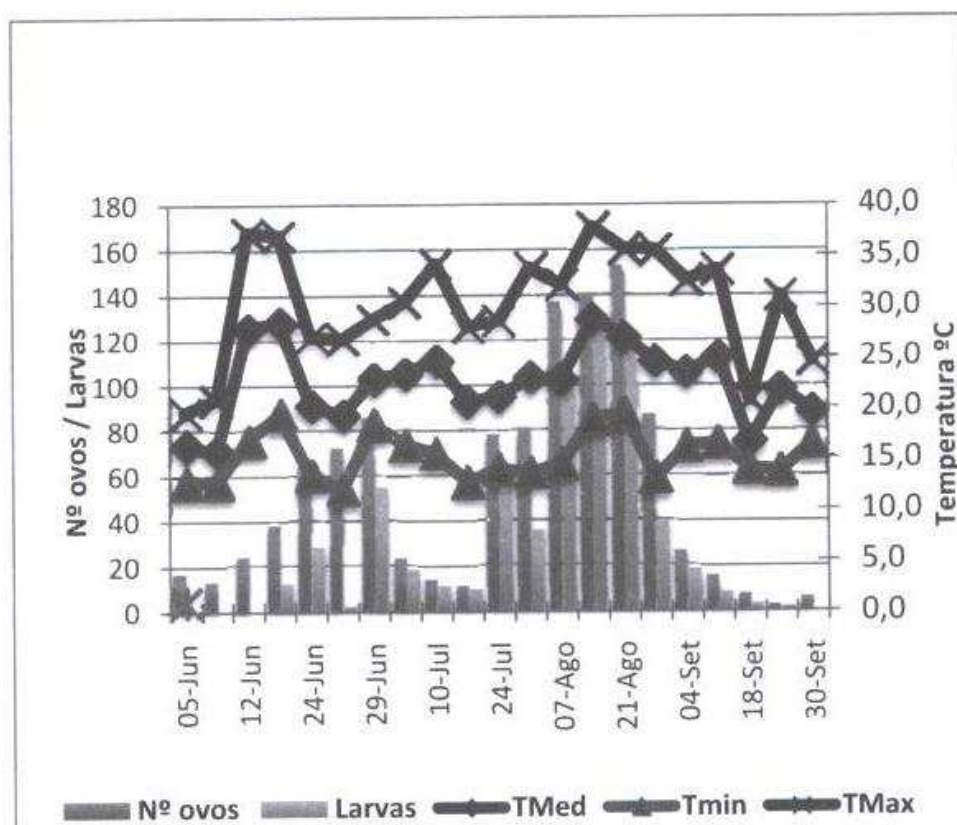


Figura 4 - Posturas e eclosões de *C. tenebrionis* e temperaturas (mínima, média e máxima), registadas em Castelo Branco em 2009.