

## Grã-dos-tintureiros – *Kermes vermilio* Planchon

*Kermes vermilio* Planchon, conhecido como grã-dos-tintureiros ou grã-de-carrasco, é um insecto do grupo das cochonilhas, que foi utilizado em tinturaria, para dar a cor carmesim a tecidos valiosos, fabricados desde a antiguidade clássica em toda a Europa, principalmente na zona mediterrânica. Em Portugal era vulgar na Arrábida e no Barrocal algarvio, com grandes populações, que permitiram a sua exploração comercial, tendo sido exportado, como matéria corante preciosa, para muitos centros têxteis europeus. Hoje é raríssimo, não só em Portugal, sendo uma espécie em extinção, mas também noutras zonas onde antes era abundante.

### 1- Origem, distribuição geográfica e historial

Parece terem sido os fenícios a introduzir a grã na Europa, tendo em vista novas áreas de produção, onde pudessem colher o insecto corante necessário para a indústria têxtil, pois a cor vermelha era tida em grande apreço em todo o Mediterrâneo oriental. Os romanos tornaram o seu aproveitamento em empreendimento comercial de apreciável volume em todo o império, a fim de satisfazerem o gosto pelos vermelhos vivos nas vestes cerimoniais. Por estas razões e, com certeza, também, devido à expansão natural, a cochonilha encontrava-se nos carrascos que cresciam nos matagais mediterrânicos no sul da Península Ibérica e de França continental, Córsega, Itália continental, Sardenha, Creta, Turquia ocidental, Argélia e Marrocos, regiões com invernos amenos e primaveras e verões secos e quentes, satisfazendo as suas exigências ambientais. A portuguesa parece ter sido considerada a melhor das grãs, muito procurada no Algarve e na península de Setúbal, embora existisse, também, no Baixo Alentejo.

Até ao reinado de D. Manuel, a apanha e comercialização da grã era privilégio da casa real. Este rei liberalizou, em 1499, a sua colheita e comércio, sendo a apanha autorizada num período curto, fim de Maio e início de Junho, quando a cochonilha estava na plenitude da sua capacidade tintória, repleta de substância corante, os ovos e larvas, de cor vermelha ou carmesim, retidos nas fêmeas. Crê-se que a última colheita em Portugal tenha ocorrido em 1912, com a exploração tecnológica já muito decadente.

Algumas pesquisas feitas em Portugal, nos últimos anos, têm-se mostrado infrutíferas, sendo os últimos registos datados de 1979, em Santa Catarina da Fonte do Bispo (Tavira), e 1994, na Quinta do Anjo (Palmela).

As causas da sua raridade actual são desconhecidas, podendo haver, no entanto, algumas explicações possíveis, conjugadas e interdependentes, como as alterações climáticas, a utilização prolongada do carrasco como combustível, a fragilidade das larvas neonatas e o longo período de hibernação, o parasitismo, devido a forte actividade de parasitóides, e a predação.



Fêmea de *K. vermilio* parasitada

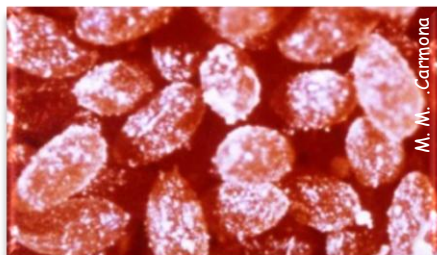
M.A. Ferreira

### 2 - Hospedeiros

A grã está associada a plantas de género *Quercus*, de preferência *Q. coccifera* L. (carrasco), o seu principal hospedeiro, mas também *Q. suber* L. (sobreiro) e *Q. ilex* L. (azinheira).

### 3 - Morfologia

O ovo é vermelho, alongado, com cerca de 1 mm de comprimento e 0,5 mm de largura. A larva de 1.º instar (neonata) é vermelha, móvel, com patas e antenas bem desenvolvidas, e a larva de 1.º instar (fixa) é vermelha, com a face dorsal coberta por uma cerosidade branca, formando fileiras de cones.



M. M. Carmona



M. M. Carmona

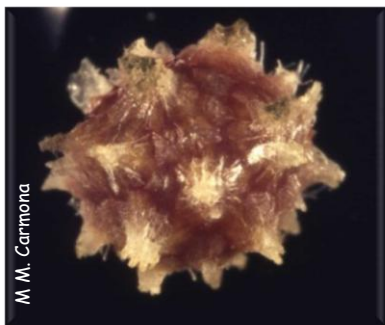


M. M. Carmona

Ovos de *K. vermilio*

Larva neonata de *K. vermilio*

Larva de 1º instar (fixa) de *K. vermilio*



Larva de 2º instar (fêmea) de *K. vermilio*



Pupários de machos de *K. vermilio*

A larva de 2.º instar (fêmea) é vermelha, fixa, arredondada, com o corpo coberto por cones de cera branca, que caem posteriormente.

A pupa (macho) é vermelha, alongada, protegida por um casulo branco.

O macho, também vermelho, voador, possui antenas bem desenvolvidas, filiformes, e asas igualmente bem desenvolvidas, com nervação simples,

apresentando, na parte posterior do abdómen, um par de pequenos filamentos cerosos, brancos, que podem alongar-se bastante.

A fêmea adulta, fixa, tem forma esférica, assemelhando-se a um grão, daí a designação de grã, podendo atingir, por vezes, quase 1 cm de diâmetro. A sua carapaça, inicialmente de consistência fraca e coberta por uma pruína ou pó branco, endurece, depois, perde a pruína e adquire um tom castanho avermelhado característico.



Macho de *K. vermilio*



Fêmeas de *K. vermilio*

## 4 - Biologia

Tem uma única geração anual. As larvas recém-nascidas, de grande mobilidade, saem do corpo globoso da fêmea, no fim de Maio ou princípio de Junho, e refugiam-se na casca do tronco do carrasco e na zona basal dos gomos, aí se mantendo, em hibernação, até Fevereiro do ano seguinte, quando se dirigem para a nova rebentação, registando-se rápido desenvolvimento. As larvas do sexo feminino procuram o tronco e os ramos do hospedeiro para se fixar, enquanto as masculinas optam pela folhagem. Tanto umas, como outras, depois de instaladas, sofrem transformações, sendo, de início, de difícil detecção. As pupas já podem ser observadas nas folhas com alguma facilidade, assim como as fêmeas jovens nos tronquinhos. Os machos morrem, após fertilizarem as fêmeas. As fêmeas adultas mantêm-se fixas e imóveis nos troncos e ramos, abrigando, no interior, a descendência, que pode ser constituída por milhares de pequenos ovos, que originam as larvas.

## 5 – Confusão com *Kermes ilicis* (L.)

*K. vermilio* pode confundir-se com outra espécie do mesmo género, *K. ilicis*, identificada em Portugal em sobreiro e carrasco, devido a partilharem os mesmos hospedeiros e terem aspecto semelhante. A identificação exige observação ao microscópio de determinadas características morfológicas, havendo, no entanto, algumas particularidades, facilmente observáveis, que podem dar indicações para a sua distinção. As fêmeas adultas são globóides, a de *K. vermilio* de tom castanho avermelhado, coberta por uma pruína branca, abundante e fina, e a de *K. ilicis* de cor negra brilhante, com uma muito tênue pruína branca. Os ovos e as larvas de *K. vermilio* são de coloração carmesim, enquanto os de *K. ilicis* são mais claros, mesmo esbranquiçados. As larvas masculinas de *K. ilicis*, ao contrário das de *K. vermilio*, não mostram preferência pelas folhas, podendo ser encontradas nos troncos.



Fêmeas de *K. ilicis*

**Autor:** Maria dos Anjos Ferreira- INRB,IP

**Novembro / 2010**

**Agradecimentos:** À Eng.ª Agrónoma Maria Manuela Carmona, pela cedência de fotografias.

**Bibliografia:** Balachowsky, A. (1950) Remarques biogéographiques sur l'aire de répartition mondiale du g. *Kermes* (Hom. Coccoidea). *Proceedings of the Eighth International Congress of Entomology*, Stockholm, 1948: 342-346 :: Balachowsky, A. (1950) Les Kermes (Hom. Coccoidea) des chênes en Europe et dans le Bassin Méditerranéen. *Proceedings of the Eighth International Congress of Entomology*, Stockholm, 1948: 739-754 :: Carmona, M. M. (1985) Sobre a biologia de *Kermes vermilio* Planchon (Homoptera: Coccoidea). *Actas do II Congresso Ibérico de Entomologia*, Lisboa, 2: 433-443 :: Carmona, M. M. (1996) A grã-dos-tintureiros. *Vida Rural*, 1610: 38-40 :: Hoy, J. M. (1963) A catalogue of the Eriococcidae (Homoptera: Coccoidea) of the World. *New Zealand Department of Scientific and Industrial Research Bulletin*, 150: 1-260 :: Leonardi, G. (1920) *Monografia delle Cocciniglie italiane*. Stab. Tip. Ernesto della Torre, Portici: 267-269 :: Planchon, C. (1864) *Les Kermès du chêne aux points de vue zoologique, commercial et pharmaceutique*. Montpellier, 47 pp. :: Silva, G. M. & Carmona, M. M. (1988) Nota sobre a existência actual em Portugal Continental de *Kermes vermilio* Planchon (Homoptera: Coccoidea), a grã-dos-tintureiros ou grã-de-carrasco. *Agronomia lusit.*, 43 (1-4): 5-19.