

Voláteis de frutos de *Rubus idaeus* L. e utilização dos seus extratos aquosos na captura da *Drosophila suzukii*

Por: Aida F. Venda¹, A. Cristina Figueiredo², M. Céu Godinho¹

¹ Escola Superior Agrária de Santarém, Quinta do Galinheiro, S. Pedro, Freguesia S. Salvador, 2001-904 Santarém, Portugal.

² Centro de Estudos do Ambiente e do Mar (CESAM Lisboa), Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, Centro de Biotecnologia Vegetal (CBV), DBV, C2, Piso 1, Campo Grande, 1749-016 Lisboa, Portugal.

A Drosophila suzukii é uma praga que afeta um grande número de frutos, em particular pequenos frutos, como as framboesas, causando elevados prejuízos. Com vista a criar melhores armadilhas de captura, neste trabalho, avaliou-se a capacidade de diferentes extratos aromáticos de framboesas atraírem a *D. suzukii*.

Os frutos da framboeseira (*Rubus idaeus* L.) são um exemplo de pequenos frutos com grande aceitação por parte do público em geral. Uma das pragas mais importantes, e com maior impacto negativo na produção de framboesas é a *D. suzukii*. Esta espécie consegue fazer posturas em frutos sãos e antes da maturação, dado o ovíscapto muito mais robusto com serrilha que as suas fêmeas possuem. Neste contexto, realizou-se um trabalho com o objetivo de caracterizar os compostos voláteis da framboesa (*R. idaeus* var. *Amira*) e avaliar a atração dos seus extratos aquosos aromáticos para *D. suzukii*.

Os compostos voláteis foram isolados de framboesas inteiras, por microextração em fase sólida (SPME) e por hidrodestilação (Figura 1A-C). Foi realizada a caracterização por cromatografia gasosa e por cromatografia gasosa associada a espectrometria de massa, como detalhado em Venda et al. (2021). O α -pineno, o α -felandreno e a α -ionona foram os componentes maioritários nos voláteis isolados por SPME. A *trans*- β -ionona e a α -ionona dominaram no óleo essencial, obtido por hidrodestilação.

Do processo de hidrodestilação das framboesas resulta, além do óleo essencial, um hidrolato (água destilada muito aromática) e a água de decocção (ou água de cozimento). Estes dois extratos foram utilizados na segunda fase do trabalho, para avaliar o seu poder de atração em *D. suzukii*, num ensaio de campo, que decorreu numa plantação de framboeiras, durante agosto de 2019, localizada em Vale do Paraíso, Azambuja. Utilizaram-se 5 iscos diferentes em armadilha Lasa (Figura 1D), como detalhado em Venda et al. (2021): (i) hidrolato, (ii) água de decocção, (iii) vinagre Mendes Gonçalves, (iv) o hidrolato em conjunto com o vinagre, e (v) a água de decocção em conjunto com o vinagre. O ensaio foi realizado em três túneis diferentes e foram colocadas 5 armadilhas em cada túnel, distanciadas de 12 m entre si. Utilizou-se um esquema aleatório na colocação das armadilhas entre túneis. Depois de limpos, os insetos capturados foram conservados em separado, observados e contabilizados com recurso a uma lupa binocular (Venda et al. 2021).

Os resultados do ensaio demonstraram que a armadilha menos eficaz foi a que utilizou só o hidrolato. A armadilha que utilizou a água de decocção em conjunto com o vinagre Mendes Gonçalves foi a que capturou mais insetos nos três túneis e nas três semanas que durou o ensaio. Trabalhos futuros deverão procurar, nos voláteis extraídos, componentes que isoladamente, ou em conjunto, sejam mais atrativos para *D. suzukii*, que

manifestem menor impacto em insetos não alvo, e que permitam a sua utilização nas armadilhas para a captura da espécie.

Venda A.F., A.C. Figueiredo, M.C. Godinho (2021) Compostos voláteis de frutos de *Rubus idaeus* L. e sua utilização como atrativos na captura da *Drosophila suzukii*. Atas do VI Colóquio Nacional da Produção de Pequenos Frutos.

Agradecimentos: Fundação para a Ciência e a Tecnologia (FCT/MCTES) pelo apoio financeiro ao CESAM (CESAM UIDB/50017/2020 + UIDP/50017/2020, FEDER, PT2020 PACompete 2020) e ao projeto PDR 2020 Fruitfly, através de fundos nacionais. ■

Figura 1. **a)** Recolha de voláteis por microextração em fase sólida (SPME). **b)** Isolamento de óleo essencial de framboesas, por hidrodestilação, com aparelho de Clevenger. **c)** Detalhe da água de decocção com as framboesas. **d)** Armadilha de captura Lasa.

