

A CULTURA DO ABACATEIRO NO ALGARVE E A SUA FLORAÇÃO PECULIAR

Rosário Lopes ^{1*}/ João Duarte ^{1,2}/ José Furtado¹/ Amílcar Duarte^{1,2}
*rlopes@ualg.pt

¹ Faculdade de Ciências e Tecnologia, Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, 8005-139, Faro.

² Centro para os Recursos Biológicos e Alimentos Mediterrânicos (MeditBio), Universidade do Algarve, Campus de Gambelas, 8005-139, Faro.

³ Tropical Concept, Quinta do Ludo, Cxp 54, 8135-021, Almancil, Faro

IMPORTÂNCIA DA CULTURA DO ABACATEIRO

O abacateiro é uma cultura que tem vindo a crescer na região do Algarve, com uma área plantada que duplicou nos últimos 5 anos e atinge já mais de 1000 ha. Apresenta pouca incidência de pragas e doenças e, havendo uma boa produtividade, gera um elevado rendimento, devido ao elevado valor do fruto no mercado ainda em expansão. Encontra-se relativamente adaptado às condições edafoclimáticas do Algarve, pois, embora seja sensível à geada, existem meios de evitar ou minimizar os seus efeitos (sistemas antigeada com microaspersão ou ventiladores para desfazer a inversão térmica). Mesmo assim, o elevado entusiasmo com esta cultura está levando a que se plante pomares em zonas pouco apropriadas, o que poderá vir a alguns insucessos.

FLORAÇÃO DICOGÂMICA E TIPOS FLORAIS DE ABACATEIRO

Relativamente à floração, o abacateiro é uma espécie peculiar por possuir características diferentes das outras fruteiras que nós conhecemos. Apesar de as suas flores serem hermafroditas, apresentam um comportamento incomum, abrindo como femininas (com estigma receptivo e anteras fechadas) e como masculinas (com anteras abertas e estigma não receptivo), em diferentes momentos. Este fenómeno é conhecido por “dicogamia”. Cada fase de abertura dura apenas cerca de meio dia. O período do dia em que se verificam essas etapas determina a classificação das cultivares em dois tipos. Algumas cultivares (tipo floral A) abrem pela manhã como funcionalmente femininas, fechando a seguir e reabrindo na tarde seguinte como funcionalmente masculinas. Outras cultivares (tipo floral B) abrem primeiro, à tarde, como funcionalmente femininas, fecham à noite e reabrem na manhã seguinte como funcionalmente masculinas. Em geral, em cada árvore, a abertura das flores é sincronizada, o que significa que, em cada momento, todas as flores abertas são funcionalmente masculinas ou femininas.

O pólen de abacateiro é capaz de polinizar as suas próprias flores - autopolinização. Porém, o fenómeno da dicogamia descrito anteriormente reduz a probabilidade de isso ocorrer, minimizando a quantidade de pólen próprio disponível durante o período em que os órgãos femininos estão receptivos. Daí que, para garantir uma boa polinização e uma boa produção, é necessário ter no pomar cultivares dos dois grupos (A e B). Quando a cultivar principal é do grupo A, deve ter-se em conta a necessidade de



Flor de 'Hass' na fase feminina, ao centro, com botões florais e flores fechadas



Flores de 'Hass' na fase masculina e vários botões florais

plantar polinizadoras do grupo B. Estas cultivares podem representar um encargo adicional para o produtor, uma vez que os seus frutos têm um menor valor comercial, reduz a área plantada com a cultivar principal e dificulta a colheita.

A CULTIVAR 'HASS' E SUAS POLINIZADORAS

A cultivar 'Hass' (do tipo floral A) é a mais produzida mundialmente e o Algarve não é exceção, correspondendo a cerca de 80% de todos os abacates que são consumidos no mundo. As características do fruto fazem com que o seu valor no mercado seja superior aos de outras cultivares, devido à alta qualidade da sua polpa, rica em gorduras poli-insaturadas, com uma consistência amanteigada e isenta de fibras. O caroço é pequeno e a epiderme muda de cor quando amadurece, facilitando a percepção do momento ideal para consumo. Caracteriza-se por ter frutos pequenos, pesando em média 200 a 250g, o que garante maior valor de comercialização.

A árvore é compatível com vários porta-enxertos, adaptados a solos diversos e é muito produtiva. Propagada por enxertia, em porta-enxertos clonais ou seminais, começa a produzir a partir do terceiro ano, entrando em plena produção entre o quarto e o quinto e com uma expectativa de vida média da árvore de 15 anos.

A escolha da(s) cultivar(es) polinizadora(s), a sua proporção e a sua distribuição não reúnem consenso entre vários autores. Alguns referem que pode haver sobreposição de flores abertas femininas e masculinas na mesma cultivar, o que dispensaria a presença de



Ramo de abacateiro 'Hass' com várias inflorescências, apresentando várias dezenas de flores e botões florais

polinizadoras, embora o pólen da cultivar 'Hass' apresente uma menor capacidade de fertilização do que o pólen de 'Bacon' e 'Fuerte', polinizadoras mais usadas nos primeiros pomares instalados no Algarve. Uma boa polinizadora deve apresentar não apenas uma sobreposição no período da floração, mas também nos estágios sexuais com a cultivar polinizada. A 'Bacon' continua a ser amplamente utilizada, porque o fruto tem maior valor comercial, é a que tem maior coincidência de época de floração com a 'Hass' e abre as flores como masculinas durante o período em que as do 'Hass' abrem como femininas, garantindo assim a disponibilidade de pólen que, ainda assim, terá que ser transferido por agentes polinizadores, sendo para tal necessário instalar colmeias na periferia ou dentro do pomar. Nos últimos anos têm vindo a ser utilizadas outras polinizadoras como 'Zutano' e 'Ettinger'. A 'Zutano', que floresce primeiro, poliniza a 'Hass' no início da sua floração, enquanto a 'Ettinger' a poliniza na fase descendente da floração. Esta última tem-se afirmado como boa dadora de pólen para 'Hass', superior a outras cultivares, tendo sido demonstrado que os frutos polinizados com 'Ettinger' sobrevivem melhor até à maturação do que os resultantes de polinização com pólen de flores 'Hass'. A polinização cruzada, neste caso, torna-se um fator importante para maximizar a produtividade.

FLORAÇÃO DO ABACATEIRO NO ALGARVE

Havendo já um bom conhecimento da cultura relativamente aos fatores de produção, nomeadamente as suas necessidades hídricas e nutricionais, entendemos que seria pertinente estudar na nossa região o seu comportamento floral, no sentido de fornecer ao setor ferramentas que possam contribuir para uma maior rentabilidade. O efeito da temperatura na abertura das flores não é necessariamente igual em todas as cultivares. Como resultado das diferenças para cada cultivar e da importância de obter floração complementar entre a cultivar principal e a(s) polinizadora(s) escolhida(s), é benéfico monitorizar os padrões de floração de um conjunto de cultivares, para determinar a melhor sobreposição. Num ciclo térmico com máximas de 25 °C e mínimas de 20 °C, as flores comportam-se de forma muito semelhante ao padrão típico descrito na bibliografia e que referimos anteriormente. Sob condições mais frias, com máximas de 20 °C e mínimas de 10 °C, a



Inflorescência de abacateiro 'Bacon' com uma flor aberta na fase feminina (em baixo) e outra na fase masculina (em cima)

abertura das flores pode ser atrasada e prolongada. Na primavera de 2018 o período de floração foi retardado relativamente à média de anos anteriores, tendo-se registado em maio temperaturas semelhantes às habitualmente registadas em abril.

Após observações exaustivas ao longo do dia e em diferentes dias, confrontadas com os dados de temperatura e HR, concluiu-se que a cultivar 'Bacon' é a que apresenta maior compatibilidade ou complementaridade com a cultivar 'Hass' (mais flores na fase masculina quando as de 'Hass' estão na fase feminina). As cultivares 'Ettinger' e 'Zutano' foram mais sensíveis às oscilações térmicas, mas, mesmo assim, também se revelaram compatíveis. Na maior parte dos dias o comportamento floral foi o esperado, mas pontualmente registaram-se anomalias como flores abertas durante todo o dia na mesma fase ou árvores com umas flores abertas na fase feminina e outras na fase masculina, em simultâneo.

Os dados até agora obtidos revelam que nas condições do Algarve a dicogamia do abacateiro nem sempre se manifesta da mesma forma e que são necessários mais estudos para caracterizar a floração desta espécie e para determinar que técnicas devam ser aplicadas para assegurar uma boa polinização e uma elevada produtividade dos pomares.