

A produção de framboesas com lançamentos de segundo ano

Por Pedro Brás de Oliveira (INIAV, I.P., UEIS-SAFSV)

No final da década de 80 do século passado a cultura da framboesa era completamente desconhecida dos produtores, técnicos, investigadores e professores universitários nacionais. Hoje deve ser entendida como um exemplo para a fruticultura nacional e mesmo para outros setores da agronomia. Portugal possui as tecnologias de produção mais avançadas para esta cultura, com produtores e técnicos extremamente profissionalizados que conseguem obter das produtividades mais elevadas do mundo. Se o que se disse é verdade, então como é que foi possível atingir patamares tão elevados para esta cultura? Tudo se deve ao investimento em tão pouco tempo em I&DE que o Estado e a União Europeia, produtores e empresas aplicaram neste ramo da fruticultura. O melhor exemplo do apuro técnico a que a fileira chegou é a produção de framboesas com lançamentos de segundo ano.

A produção em lançamentos de segundo ano, vulgarmente denominada produção em *long-cane*, é uma técnica que consiste na utilização de lançamentos de segundo ano, no estado de dormência, com diferenciação floral e necessidades de frio satisfeitas, prontos para serem transplantados para um túnel ou uma estufa (Oliveira & Fonseca, 2007). Esta técnica permite a obtenção de uma produção



Viveiro de plantas de framboesa em cultura protegida e substrato (1º ano de crescimento).

Nas condições de viveiro é fundamental saber se os lançamentos vão crescer e desenvolver-se no solo ou em vaso. Assim, no primeiro ano de crescimento os fatores a ter em conta são, resumidamente: data de plantação, densidade de plantação, desbastes, tamanho dos vasos e tipo de substrato, cultura ao ar livre ou protegida, fertirrega, atempamento dos lançamentos, data de arranque, tratamento em câmara frigorífica e nível de reservas em carboidratos.

no ano em que se dá a transplantação, podendo ser utilizadas cultivares remontantes ou não remontantes consoante a época em que se pretende obter a produção. De entre os diferentes métodos de produção fora de época que foram desenvolvidos e testados em Portugal, este foi o que apresentou maiores produções por unidade de área (Oliveira *et al.*, 2002).

São múltiplos os fatores que influenciam este método produtivo. Tudo começa com a seleção do material vegetal a plantar no viveiro. Nesta fase o produtor deve ter um conhecimento muito exaustivo das condições de viveiro em que as plantas que vai adquirir cresceram e se desenvolveram. O segredo neste sistema produtivo está no viveiro e nas condições de armazenamento dos lançamentos em frio, fator em que o produtor não intervém, mas deve ser conhecedor. O produtor, sempre que possível, deve saber qual o tipo de material vegetal que deu origem aos lançamentos, gomos de raiz ou cultura *in vitro*. No caso de plantas com origem em gomos de raiz saber de que tipo de material vieram as raízes, quais as condições a que as raízes estiveram sujeitas (tempo e condições de frio), qual a data da colocação das raízes em cama para a obtenção das plantas, o número de ciclos de multiplicação, o diâmetro dos lançamentos

no momento da passagem para a fase de enraizamento, tamanho e volume das placas de alvéolos. Tudo isto se passa antes da instalação em viveiro. Nas condições de viveiro é fundamental saber se os lançamentos vão crescer e desenvolver-se no solo ou em vaso. Assim, no primeiro ano de crescimento os fatores a ter em conta são, resumidamente: Data de plantação (tem implicações na idade do lançamento ao arranque), densidade de plantação (lançamentos muito juntos interferem com a diferenciação floral ao longo do lançamento), desbastes (quantas vezes é necessário reduzir os

laterais), tamanho dos vasos e tipo de substrato, cultura ao ar livre ou protegida (tipo de túneis e momentos de colocação e retirada dos plásticos e/ou redes de sombra), fertirrega (alguns viveiros possuem soluções especiais), atempamento dos lançamentos (fundamental para entrada em dormência e uma boa conservação em frio) data de arranque (é sempre função da diferenciação floral e não do calendário), tratamento em câmara frigorífica (duração e qualidade das condições de armazenamento), nível de reservas em carboidratos (fundamentalmente amido). Todos estes fatores têm uma influência direta na produtividade obtida no ano de produção. Chegados a esta fase, normalmente os produtores questionam-se sobre qual o comprimento que os lançamentos devem ter para serem considerados *long-cane*. Existem diversas opções mas, um lançamento de segundo ano para produção de fruto deve ter entre 1,8 a 2,0 metros de comprimento, isto porque todo o espaço de produção disponível deve ser ocupado com laterais frutíferas. O produtor deverá ter o seu sistema de suporte preparado para receber lançamentos que irão desenvolver laterais ao longo de todo o lançamento num número nunca inferior a 20 por lançamento (este número está dependente da densidade de plantação). Chegados ao momento de plantar os lançamentos pré-tratados, vários são os fatores, agora sim, apenas dependentes do próprio



Abrolhamento uniforme dos gomos após passagem dos lançamentos por um período de tratamento pelo frio em câmara frigorífica.

PUB

VAI PRODUZIR PEQUENOS FRUTOS?

- Tela anti ervas
- Rede anti pássaro
- Rede anti granizo
- Redes de sombra
- Plástico para estufas
- Rede e fio de tutoragem

Visite-nos em
www.jviolas.pt



JOÃO VIOLAS FILHO

desde 1980

Tel: 256 798 088
256 798 090

Email: jviolas@jviolas.pt

Cortegaça OVR | Portugal

produtor, que devem ser tidos em atenção. O primeiro fator a ter em conta é a densidade de plantação que varia em função do vigor da cultivar e do posterior tratamento dos lançamentos de reposição. Normalmente em Portugal, ao contrário do norte da Europa, utilizam-se quase exclusivamente cultivares remontantes que podem ser utilizadas para uma produção posterior, durante o outono, em lançamento do ano. A redução da densidade permite que o produtor utilize os lançamentos de renovo para essa produção.

A data de plantação deve ser escolhida em função do período em que se pretende a produção. É a escolha do período produtivo que implica a utilização de lançamentos de segundo ano tratados pelo frio de curto ou longo termo. Quando a plantação se dá em dezembro/janeiro é possível utilizar lançamentos que tiveram um curto período de tempo em câmara frigorífica (normalmente 6 a 8 semanas para as cultivares remontantes). Em Portugal, plantas da variedade remontante 'Joan Squire' plantadas em janeiro permitiram obter um período de colheita entre meados de abril e fim de maio (Oliveira *et al.*, 2000). Caso se pretenda plantar em setembro/outubro, o produtor já tem que recorrer a lançamentos conservados durante um longo período (normalmente mais de seis meses). A plantação de lançamentos de longo-termo é normalmente mais crítica uma vez que as suas raízes já utilizaram grande parte das reservas e a planta está mais sujeita a entrar em colapso durante o período produtivo. Durante o período de desenvolvimento dos laterais é crítica a fertirrega, com particular cuidado na cultura em substrato, uma vez que as plantas atingem um grande desenvolvimento foliar e produtivo, sendo a frequência de regas um dos fatores mais importantes para o sucesso da cultura. O maneiio dos túneis ou das estufas, particularmente no que diz respeito à ventilação, é muito importante pois têm-se verificado problemas de qualidade dos frutos quando a ventilação é insuficiente.

Existe alguma controvérsia sobre a produção de material vegetal para ser utilizado como *long-canes* em regiões como Portugal devido sobretudo a dois fatores; o longo período de crescimento com temperaturas muito amenas que não induzem o atempamento dos lançamentos e a utilização de cultivares do tipo remontante.

De facto o atempamento tardio dos lançamentos é um fator que condiciona a produção em viveiros nacionais para a plantação em dezembro. No entanto, Portugal pode perfeitamente preparar lançamentos para serem armazenados por um maior período de tempo (tratamento de longa duração). A utilização de cultivares remontantes, nas nossas condições de clima, tem como inconveniente a entrada de produção dos lançamentos, logo no período de viveiro, com a consequente mobilização de reservas das raízes. Como fator positivo existe evidência que o maior período de crescimento (com maior número de horas de luz durante a diferenciação floral) poderá induzir um maior número de flores por lateral (Oliveira & Fonseca, 2007). Para as variedades remontantes 'Kweli' e 'Amira' o armazenamento durante 22 dias (528 h de frio) à temperatura de 0/4 °C é suficiente para satisfazer as necessidades em frio e, no caso da variedade Amira, o tratamento de frio apresentou melhores resultados em relação às condições de frio natural, enquanto a variedade

'Kweli' apresentou uma produção mais consistente (Sousa *et al.*, 2014). Refira-se que Sønsteby, *et al.* (2013) obtiveram produtividades superiores a 3kg por lançamento em cultura protegida que associaram a determinadas características da arquitetura dos lançamentos como altura (lançamentos com 170 cm), baixa percentagem de gomos dormentes, quantidade e comprimento dos laterais. No âmbito do grupo operacional CompetitiveSouthBerries foram colocados em câmara frigorífica lançamentos provenientes de três localizações distintas, com o objetivo de avaliar a possibilidade de produção de *long-canes* em território nacional, comparando a sua produtividade com a das plantas obtidas num viveiro holandês. Um segundo grupo de plantas será mantida em câmara frigorífica (longo termo) para comparar a sua produtividade. ♀

BIBLIOGRAFIA

- Oliveira, P. B., Lopes-da-Fonseca, L. & Monteiro, A. A., 2002. Combining Different Growing Techniques for all Year Round Red raspberry Production in Portugal. *Acta Horticulturae*, 585: 545-549.
- Oliveira, P. B. & Fonseca, L. L., 2007. *Framboesa: Tecnologias de Produção, Folhas de Divulgação AGRO 556 (nº3)*, s.l.: INIAV.
- Oliveira, P. B., Mestre, P. B. & Lopes-da-Fonseca, J. C., 2000. Produção fora de época de framboesas, com a cultivar Joan Squire, em Portugal.. In: *I Colóquio Nacional da Produção de Morango e Outros Pequenos Frutos*. Oeiras.
- Sønsteby, A., Stavang, J. A. & Heide, O. M., 2013. Production of high-yielding raspberry long canes: The way to 3 kg of fruit per cane. *Journal of Horticultural Science & Biotechnology*, 88: 591-599.
- Sousa, E. J. B., Oliveira, P. B. & Oliveira, C. M., 2014. Efeito do frio no desempenho agrónomico de duas cultivares de framboesas remontante em cultura protegida. *Pequenos frutos*, 6: 8-9.



Lançamentos de segundo ano em plena produção (*Long-canes*)