

CARACTERIZAÇÃO FENOLÓGICA, PEGAMENTO E PRODUÇÃO DE MACIEIRAS DA VARIEDADE 'PRINCESA' EM PETROLINA - PE

Inez Vilar de Moraes Oliveira¹; Paulo Roberto Coelho Lopes²; José Eudes de Moraes Oliveira²; Raissa Rachel Salustriano da Silva³; Ítalo Herbert Lucena Cavalcante⁴

¹Bolsista de DCR da FACEPE, inezvilar@yahoo.com; ²Pesquisador, Embrapa Semiárido, Petrolina-PE, proberto@cpatsa.com.br; ³Mestranda, Universidade Federal do Piauí-UFPI, raissasalustriano@yahoo.com.br; ⁴Professor da Universidade Federal do Piauí, CPCE/UFPI, Bom Jesus, PI, italohl@ufpi.edu.br

INTRODUÇÃO

No intuito de buscar novas alternativas de cultivos, a Embrapa Semiárido, vem desenvolvendo ações de pesquisa com a introdução e avaliação de culturas de clima temperado em áreas irrigadas do semiárido nordestino. Como a macieira (*Malus domestica*), variedade 'Princesa' que possui como principal característica a baixa exigência em frio hiberna, de 350 a 450 horas de temperatura em torno de 7°C, para ocorrer uma brotação e floração satisfatória (Denardi et al., 1986).

Os fenômenos periódicos dos seres vivos e suas relações com as condições do ambiente, tais como temperatura, luz, umidade e outros, são estudados por um ramo da ecologia, a fenologia (De Fina & Ravelo, 1973; Dourado Neto & Fancelli, 2000). De acordo com Bergamaschi (2009), o acompanhamento fenológico proporciona à definição dos estádios, possibilitando à elaboração das escalas fenológicas, as quais, segundo Torres (1995), são imprescindíveis na introdução de novas variedades, tornando-se ferramentas para adoção de manejos adequados.

O presente trabalho foi desenvolvido com o objetivo de caracterizar os estágios fenológicos da variedade de macieira 'Princesa', verificar o índice de pegamento e quantificar a produção na região do Submédio São Francisco, em Petrolina, PE.

MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho foi realizado no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa Semiárido) no município de Petrolina-PE (9°09'S, 40°22'O e 365,5m de altitude). O clima da região é classificado como tipo BswH.

Foram avaliadas plantas da variedade 'Princesa' (com filtro 'M9' e porta-enxerto 'Maruba'), com aproximadamente dois anos de idade. Para efetuar as avaliações foram marcados quatro ramos de cinco plantas ao acaso, as avaliações foram feitas do dia

11/07/2009 ao dia 25/11/2009, realizadas diariamente a partir da poda e aplicação da cianamida hidrogenada (Dormex®) até a colheita. As determinações dos estádios fenológicos foram baseadas na escala gemas dormentes de acordo com LOPES et al. (2009): gemas dormentes (A), gemas inchadas (B), pontas verdes (C), meia polegada verde (C₃), meia polegada verde sem folhas (D), meia polegada verde com folhas (D₂), botão verde (E), botão rosado (E₂) início da floração (F), plena floração (F₂), final da floração (G), queda de pétalas (H), frutificação efetiva (I), frutos verdes (J) e frutos maduros (L). Seguindo o critério de mudança de fase adotado por Silva (2009).

Foi acompanhado o índice de pegamento, a partir da quantificação do número inicial de flores por gema e número de frutos pegados. Quando os frutos atingiram a fase L, foram avaliados: os diâmetros longitudinal (DL) e transversal (DT); relação DL/DT; contagem do número de frutos; peso médio dos frutos e produção por planta.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A variedade 'Princesa' apresentou um ciclo fenológico (Figura 1) de 126 dias (Tabela 1), sendo necessários 36 dias para que as gemas saíssem do estágio de dormência até o estágio de plena floração. A fase fenológica de maior duração corresponde da fase J a fase de L, durando cerca de 80 dias. Foi registrado um índice de pegamento de 10%, considerado alto, já que a macieira possui um alto índice de abscisão, mantendo somente de 4 a 10% do potencial de frutos (Iuchi, 2006).

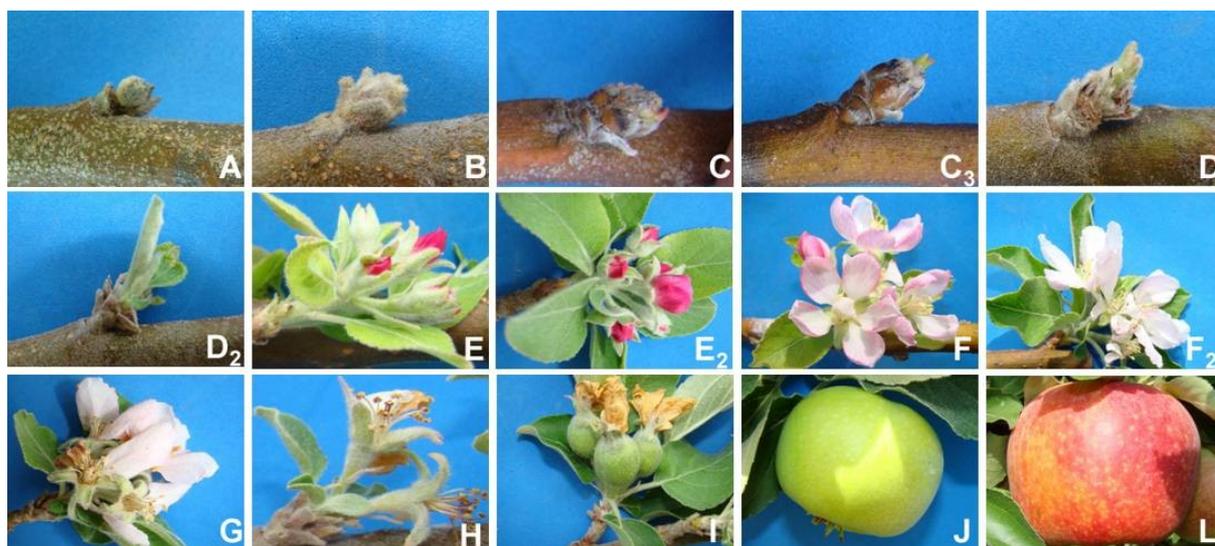


Figura 1. Seqüência fenológica da variedade 'Princesa', Petrolina - PE, 2009.

A: gemas dormentes; B: gemas inchadas; C: pontas verdes; C₃: meia polegada verde; D: meia polegada verde sem folhas; D₂: meia polegada verde com folhas; E: botão verde; E₂: botão rosado; F: início da floração; F₂: plena floração; G: final da floração; H: queda de pétalas; I: frutificação efetiva; J: frutos verdes; L: frutos maduros.

Tabela 1. Brotação de gemas de macieira da variedade 'Princesa'. Petrolina - PE, 2009.

Datas	Dias	Estádios Fenológicos	Número de Gemas	Porcentagem de Gemas —————%—————
11/07/09	1	A	115	100,00
18/07/09	8	B	70	60,87
03/08/09	23	C	21	18,26
04/08/09	24	C ₃	14	12,17
07/08/09	27	D	9	7,83
09/08/09	29	D ₂	10	8,70
11/08/09	31	E	18	15,65
13/08/09	33	E ₂	15	13,04
16/08/09	36	F	18	15,65
18/08/09	38	F ₂	15	13,04
19/08/09	39	G	21	18,26
21/08/09	41	H	28	24,35
24/08/09	44	I	27	23,48
26/08/09	46	J	38	33,04
13/11/09	126	L	7	10,00

A: gemas dormentes; B: gemas inchadas; C: pontas verdes; C₃: meia polegada verde; D: meia polegada verde sem folhas; D₂: meia polegada verde com folhas; E: botão verde; E₂: botão rosado; F: início da floração; F₂: plena floração; G: final da floração; H: queda de pétalas; I: frutificação efetiva; J: frutos verdes; L: frutos maduros.

As macieiras apresentaram em média 56 frutos por planta, com peso médio de 112,43 g por fruto, alcançando assim uma produção média por planta 6696,08 g. Os frutos na fase L (Figura 1), apresentaram diâmetros longitudinal (DL) e transversal médios (DT) de 4,79 cm e 5,79 cm, com relação DL/DT 0,87.

CONCLUSÃO

Sob as condições do Vale do São Francisco, a macieira 'Princesa' completou seu ciclo fenológico em 123 dias, apresentou um alto índice de pegamento e produção média de 6696,08 g por planta.

AGRADECIMENTO

À Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia do Estado de Pernambuco (FACEPE) pela concessão da bolsa DCR e auxílio financeiro e ao MCT/CNPq.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BERGAMASCHI, H. **Fenologia**. Disponível em:
<www.ufrgs.br/agropfagrom/disciplinas/502/fenolog.doc>. Acesso em: 30 set. 2009.

De FINA, A.L.; RAVELO, A.C. **Climatologia y fenologia agricolas**. Buenos Aires: EUDEBA, 1973. 281 p.

DENARDI, F.; HOUGH, L.F.; CAMILO A.P. Primícia e Princesa: cultivares de macieira obtidas pelo melhoramento genético em Santa Catarina. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Cruz das Almas, v. 8, n. 2, p. 75-80, 1986.

DOURADO NETO, D.; FANCELLI A.L. Ecofisiologia e fenologia. In: DOURADO NETO, D.; FANCELLI A.L. **Produção de feijão**. Guaíba: Agropecuária, 2000. cap.1, p. 23-48.

IUCHI, V.L. Botânica e fisiologia. In: EPAGRI. **A cultura da macieira**. Florianópolis, 2006. p. 59-104.

LOPES, P.R.C.; OLIVEIRA, I.V. de M.; SILVA, R.R.S. da. Caracterização morfológica de gemas de maçã variedade Princesa. In: CONGRESSO NACIONAL DE BOTÂNICA, 60.; REUNIÃO NORDESTINA DE BOTÂNICA, 2009, Feira de Santana. **Botânica brasileira: futuro e compromissos**. Feira de Santana: SBB: UEFS, 2009. 1 CD-ROM.

SILVA, R.R.S. **Caracterização fenológica de quatro variedades de macieiras no Submédio do Vale do São Francisco em Petrolina - PE**. 2009. 51 f. Monografia (Ciências Biológicas). Universidade de Pernambuco, Campus Petrolina, Petrolina, 2009.

TORRES, R.E. **Agrometeorología**. México, DF: Trillas, 1995. 154 p