

1
2 **CIANAMIDA HIDROGENADA, NITRATO DE POTÁSSIO E UBYFOL PARA A QUEBRA**
3 **DE DORMÊNCIA DA PEREIRA CV. ‘PRINCESINHA’ CULTIVADA NO VALE DO SÃO**
4 **FRANCISCO**

5
6 JACQUELINE SOUZA DOS SANTOS¹; PAULO ROBERTO COELHO LOPES²; INEZ VILAR
7 DE MORAIS OLIVEIRA³; RAISSA RACHEL SALUSTRIANO DA SILVA-MATOS⁴; TEREZA
8 IOHANA DA SILVA SOARES DOS SANTOS¹

9
10 **INTRODUÇÃO**

11 A pereira é uma frutífera de clima temperado que entra em dormência durante o inverno,
12 fase em que as plantas limitam ou cessam seu crescimento, de forma a permitir a sobrevivência em
13 períodos de escassez de água ou de baixas temperaturas. Nesta fase, as atividades metabólicas
14 essenciais continuam a ocorrer, embora com intensidade reduzida (PETRI et al., 1996).

15 De acordo com George et al. (2002), substâncias indutoras de brotação podem ser utilizadas
16 para reduzir o requerimento em frio de cultivares de baixa e média exigência, permitindo seu
17 cultivo em áreas que não proporcionam acúmulo de frio suficiente. Da mesma forma, os indutores
18 de brotação podem ser utilizados para uniformizar a época de brotação, floração e maturação dos
19 frutos de espécies frutíferas de clima temperado, mesmo em regiões onde a dormência é superada
20 normalmente, de modo a captar as épocas preferenciais de mercado, e para aumentar o número das
21 gemas brotadas em espécies com forte dominância apical, aumentando sua floração de modo a
22 aumentar ou manter sua capacidade produtiva.

23 O objetivo deste estudo foi avaliar o efeito da cianamida hidrogenada (CH), nitrato de cálcio
24 e Ubyfol[®], na quebra da dormência da pereira cv. ‘Princesinha’ no Vale do São Francisco em
25 Petrolina-PE.

26
27 **MATERIAL E MÉTODOS**

28 Esse estudo foi realizado de agosto a outubro de 2011, em um pomar de pereiras da cv.

¹Graduandas em biologia, Universidade de Pernambuco, e-mail: jacqueline dossantos1994@hotmail.com.br; terezaiohanaa@hotmail.com

²Eng. Agr., pesquisador Embrapa Tropical Semiárido-PE, e-mail: proberto@cpatsa.embrapa.br

³Eng^a. Agr., doutora em Produção Vegetal-PE, e-mail: inezvilar@yahoo.com

⁴Bióloga, doutoranda, Universidade Federal da Paraíba-PB, e-mail: raissasalustriano@yahoo.com.br

29 Princesinha cultivada no Campo Experimental de Bebedouro, pertencente à Empresa Brasileira de
30 Pesquisa Agropecuária (Embrapa Semiárido), no município de Petrolina, PE (9° 09' S, 40° 22' O e
31 365,5 m de altitude).

32 O pomar é distribuído em fileiras, com espaçamento de plantio de 5,0 m entre linhas e 2,0 m
33 entre plantas, e o sistema de irrigação utilizado foi o de gotejamento com linhas duplas, com dez
34 emissores por planta com vazão de 2,0 L/h. O solo da área de estudo é classificado como
35 ARGISSOLO Amarelo distrófico, textura média/argilosa (GIONGO et al., 2011).

36 A aplicação dos tratamentos foi realizada no estágio fenológico A, isto é, quando as gemas se
37 encontravam dormentes, no dia 27 de agosto de 2011. De acordo com Petri et al. (1996),
38 recomenda-se a aplicação de indutores de brotação quando as macieiras encontram-se entre os
39 estádios A e B, de modo a evitar concentração da floração, o qual pode causar problemas na
40 polinização. Para a aplicação dos tratamentos, utilizou-se de um pulverizador costal de 20 litros,
41 com bico cone, pulverizando-se todos os ramos da planta até o ponto de escorrimento.

42 Os tratamentos consistiram na aplicação de cianamida hidrogenada (CH), nitrato de cálcio e
43 Ubyfol[®] em diferentes concentrações associadas ao óleo mineral 3,0% (Assist[®]), exceto para as
44 testemunhas, que não receberam nenhuma aplicação. Os tratamentos de CH empregados foram: T1-
45 Testemunha; T2- CH a 0,4%; T3- CH a 0,6%; T4- CH a 0,8%. Os tratamentos empregados com o
46 Nitrato de Potássio foram: T1- Testemunha; T2- Nitrato de Potássio a 0,4 %; T3- Nitrato de
47 Potássio a 0,6%; T4- Nitrato de Potássio a 0,8%. Os tratamentos com Ubyfol[®]: T1- Testemunha
48 (sem aplicação de Ubyfol[®]); T2- Ubyfol[®] a 0,4%; T3- Ubyfol[®] a 0,6%; T4- Ubyfol[®] a 0,8%. Foram
49 realizadas avaliações diárias, para calcular o tempo médio para brotação (TMB).

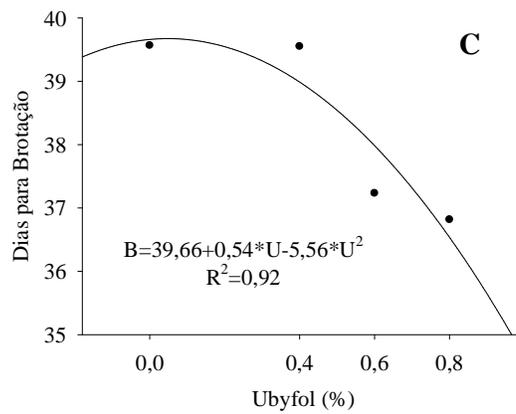
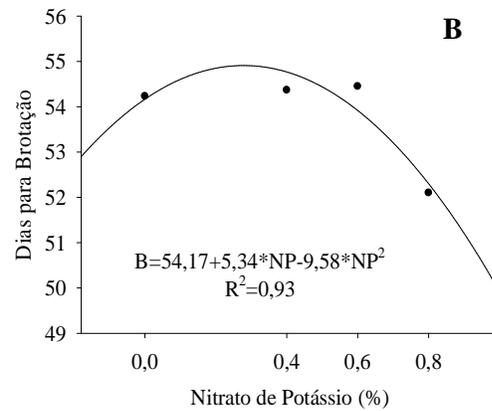
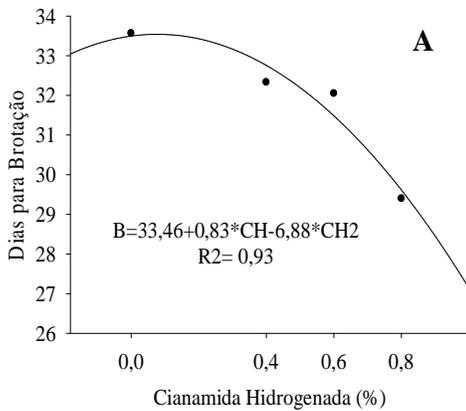
50 Adotou-se delineamento experimental inteiramente casualizado, em esquema fatorial 3 x 5,
51 correspondendo aos três produtos: cianamida hidrogenada (CH), nitrato de cálcio e Ubyfol[®]; e às
52 suas cinco doses. Cada tratamento foi composto de cinco repetições, cada repetição composta por
53 uma planta, na qual foram avaliados 5 ramos/planta.

54

55

RESULTADOS E DISCUSSÃO

56 Avaliando os indutores de brotação separadamente na cultivar, foram observadas diferenças
57 entre as aplicações, cianamida hidrogenada e óleo mineral, ubifol e nitrato de potássio, com o
58 número de dias para brotação (Figura 1).



59

60

61 Figura 1. Tempo médio para brotação (TMB) de pereiras cv. Princesinha tratadas com diferentes
62 doses de cianamida hidrogenada, nitrato de potássio e ubyfol.

63

64 Os indutores de brotação utilizados proporcionaram aumento significativo no tempo médio
65 para o início da brotação da pereira 'Princesinha', em relação ao tratamento testemunha. O
66 tratamento com cianamida hidrogenada e óleo mineral foi o que promoveu a maior antecipação da
67 formação de gemas brotadas. Na avaliação com cianamida hidrogenada o tratamento que obteve o
68 melhor resultado foi o T4 levando em torno de 29 dias para brotação. Já na avaliação com ubyfol e
69 nitrato de potássio os respectivos tratamentos levaram cerca de 37 e 52 dias para brotação (Figura
70 1).

71 O comportamento diferenciado entre as doses e tipo de indutor de brotação, no que diz
72 respeito ao início da época de brotação, evidencia a importância do uso destes produtos como
73 estratégia de manejo para maximizar a polinização, através da maior sincronização da floração. De
74 acordo com PETRI et al. (1996) e PETRI et al. (2006) isso se deve ao fato de que a antecipação
75 associada à redução do período de florescimento proporcionada pela utilização de indutores de
76 brotação, aumentou a sincronização do florescimento entre cultivares. Dessa forma, a antecipação
77 da brotação pelo uso de indutores brotação pode ter maior relevância na sincronização das fases

78 entre cultivares de interesse e suas polinizadoras do que propriamente antecipar a maturação dos
79 frutos.

80

81

CONCLUSÕES

82

Baseados nos resultados das avaliações realizadas com cianamida hidrogenada, nitrato de
83 cálcio e Ubyfol[®], para quebra de dormência de pereiras, cv. 'Princesinha', em condição semiárida
84 tropical, é possível concluir que a aplicação da cianamida hidrogenada a 0,8% apresentou menor
85 tempo para o início da brotação em relação aos demais produtos testados.

86

87

REFERÊNCIAS

88

GEORGE, A.P.; BROADLEY, R.H.; NISSEN, R.J.; WARD, G. Effects of new rest-breaking
89 chemicals on flowering, shoot production and yield of subtropical tree crops. **Acta Horticulturae**,
90 The Hague, v.575, p.835-840, 2002.

91

92

GIONGO, V.; GALVÃO, S.R. da S.; MENDES, A.M.S.; GAVA, C.A.T.; CUNHA, T.J.F. Soil
93 organic carbon in the brazilian semi-arid tropics. **Dynamic Soil, Dynamic Plant**, Tokyo, v. 5, n.1,
94 p. 12-20, 2011.

95

96

PETRI, J. L.; PALLADINI, L. A.; SCHUCK, E.; DUCROQUET, J. P.; MATOS, C. S.; POLA, A.
97 **C. Dormência e indução da brotação de fruteiras de clima temperado**. Florianópolis: EPAGRI,
98 1996. 110 p. (EPAGRI. Boletim Técnico, 75).

99

100

PETRI, J. L.; PALLADINI, L. A.; POLA, A. C. Dormência e indução a brotação em macieira. In:
101 EPAGRI. A cultura da macieira. Florianópolis, 2006. p. 261-297.

102