

Programa de melhoramento de pimenta na Embrapa: Inexistência de dormência em sementes de pimenta Cumari verdadeira.

Karina Roberta Reis de Souza¹⁻²; Luana Carolina Weber¹⁻³; Rodrigo Montalvão Ferraz¹⁻³; Sabrina Isabel Costa Carvalho¹; Francisco José Becker Reifschneider¹; Wérito Fernandes de Melo¹

¹Embrapa Hortaliças, Caixa Postal 218, 70359-970 Brasília-DF; ²Faculdade da Terra de Brasília - FTB;

³Universidade de Brasília – UnB. E-mail: sabrina@cnph.embrapa.br; fjbr@cnph.embrapa.br

RESUMO

As pimentas do gênero *Capsicum*, espécie exclusiva das Américas, são comercializadas em todos os estados brasileiros. Esta hortaliça possui várias espécies, dentre elas a Cumari verdadeira, *Capsicum baccatum* var. *Praetermissum*. A pimenta Cumari verdadeira destaca-se pelo sabor e pela alta cotação no mercado. Entretanto, esse fato não faz com que ela seja amplamente comercializada no Brasil, pois os produtores encontram muitas dificuldades no seu cultivo, a começar pela germinação. Os produtores relatam ser lenta e desuniforme, provavelmente em virtude de uma possível dormência. O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de diferentes técnicas simples para melhorar e/ou superar a dormência de sementes de Cumari verdadeira (CNP 2978). O trabalho foi conduzido nas instalações da Embrapa Hortaliças, Brasília - DF. Sementes de Cumari verdadeira foram submetidas a seis diferentes métodos simples de quebra de dormência: 1) geladeira por 24 horas + chama de fogão; 2) choque em água quente e água fria; 3) areia; 4) raspagem do tegumento em lixa; 5) corte no tegumento e 6) testemunha. Realizados esses processos, quatro repetições de 25 sementes cada foram semeadas em bandejas em substrato do tipo comercial e colocadas para germinar em casa de vegetação. As contagens foram feitas três

vezes semanais e a análise estatística foi realizada aos 30 e 45 dias após a semeadura. A germinação de sementes de pimenta Cumari verdadeira foi superior nos tratamentos choque em água quente e água fria; areia; raspagem do tegumento em lixa e testemunha e esses não diferiram estatisticamente entre si aos 30 dias após a semeadura. Aos 45 dias, no entanto, o tratamento geladeira por 24 horas + chama de fogão, mostrou germinação ainda mais baixa do que todos os outros tratamentos. De acordo com esses dados podemos considerar que o lote CNPH 2978 de pimenta Cumari verdadeira não apresentou dormência.

Palavras-chave: *Capsicum baccatum* var. *praetermissum*, germinação, emergência de plântulas.

ABSTRACT

Embrapa's Pepper breeding program: Lack of seed dormancy in Cumari chilli peppers.

Capsicum peppers, unique to the Americas, are marketed in all Brazilian states. This vegetable has several species, among them true Cumari, *Capsicum baccatum* var. *praetermissum*. True Cumari pepper stands for taste and high market value. However, this does not make it widely marketed in Brazil, since producers have many difficulties in its

cultivation, including dormancy. The aim of this study was to evaluate the efficiency of various simple techniques to decrease the dormancy of seeds of true Cumari (CNPH 2978). The work was conducted at Embrapa Vegetables. Seeds underwent six different simple methods of breaking dormancy: 1) refrigerator for 24 hours + flame stove, 2) shock in hot water and cold water, 3) abrasion; 4) scraping the seed coat in sand, 5) cut in the tegument and 6) control. Four replicates of 25 seeds were sown in trays in a commercial substrate and germinated in a greenhouse. Counts were taken three times

weekly and statistical analyses were performed 30 and 45 days after sowing. Germination was higher in hot water and cold water, sand, scraping the seed coat in sand and control and those did not differ significantly at 30 days after sowing. At 45 days, however, refrigerator for 24 hours + flame stove, treatment presented lower germination than all other treatments. According to these data we can consider that this lot of CNPH 2978 showed no dormancy.

Keywords: *Capsicum baccatum* var. *praetermissum*, germination, seedling emergence.

As pimentas do gênero *Capsicum*, espécie exclusiva das Américas, representam parte valiosa da biodiversidade brasileira além de possuírem grande valor comercial (Ribeiro *et al.*, 2008). Comercializada em todos os estados brasileiros, esta hortaliça possui várias espécies, dentre elas a Cumari verdadeira, *Capsicum baccatum* var. *praetermissum*, fonte de muita confusão entre os produtores, pois freqüentemente é confundida com a pimenta Cumari-do-pará, *Capsicum chinense*. A pimenta Cumari verdadeira também conhecida como pimenta-de-passarinho, cumarim ou cumari-miúda, é uma espécie semi-domesticada e bem popular na Região Sudeste (Ribeiro *et al.*, 2008). Destaca-se pelo sabor e pela alta cotação no mercado, de até 25 reais o quilo na forma *in natura*. Entretanto, esse fato não faz com que ela seja amplamente comercializada no Brasil, pois os produtores encontram muitas dificuldades no seu cultivo, desde o plantio até a colheita. Um dos problemas mais freqüentes relatado pelos produtores é relativo à sua germinação que é lenta e desuniforme, provavelmente em virtude de uma possível dormência. (Rivas *et al.* 1984; Nascimento, 2004). Algumas sementes mesmo estando em condições favoráveis para sua germinação ficam em estado de dormência, necessitando de tratamentos especiais para germinar. Algum mecanismo interno da semente bloqueia a germinação sob condições favoráveis imediatas em diferentes graus dentro de uma população, protegendo as sementes da deterioração e sendo superada ao longo do tempo e sob condições naturais de clima ou de alterações climáticas (Bianchetti, 1989). O objetivo deste trabalho foi avaliar a eficiência de diferentes técnicas simples para melhorar e/ou superar a dormência de sementes de Cumari verdadeira (CNPH 2978).

Guarapari - ES

MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho foi conduzido nas instalações da Embrapa Hortaliças, Brasília – DF, no período de janeiro a março de 2010. Sementes de Cumari verdadeira foram submetidas a seis diferentes métodos simples de quebra de dormência: 1) geladeira por 24 horas + chama de fogão; 2) choque em água quente e água fria; 3) areia; 4) raspagem do tegumento em lixa; 5) corte no tegumento e 6) testemunha. No tratamento 1, sementes de Cumari

verdadeira foram colocadas em repouso por 24 horas na geladeira, após esse período, levaram um leve “choque” em uma chama de fogão num recipiente de alumínio; para o tratamento 2, sementes foram mergulhadas em água quente (38°C) por 10 segundos e depois mergulhadas em água fria (da torneira) por mais 10 segundos, esse processo foi repetido 5 vezes; no tratamento 3, sementes de Cumari verdadeira junto com areia fina foram agitadas em saquinho por 5 minutos; o tratamento 4 se deu por uma leve raspagem com lixa no tegumento das sementes; já no tratamento 5, sementes de Cumari verdadeira receberam um pequeno corte com estilete na parte superior do tegumento. Para efeito de comparação utilizou-se uma testemunha, ou seja, sementes sem nenhum tratamento. Realizados esses processos, quatro repetições de 25 sementes cada foram semeadas em bandejas de poliestireno expandido (“isopor”) de 72 células em substrato do tipo comercial (Plantmax) e colocadas para germinar em casa de vegetação. As contagens foram realizadas três vezes semanais e a análise estatística foi baseada na porcentagem de sementes germinadas aos 30 e 45 dias após a semeadura. Os dados foram submetidos a análise de variância, sendo a comparação de médias efetuada pelo Teste de Tukey, a 5% de probabilidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A germinação de sementes de pimenta Cumari verdadeira foi superior nos tratamentos choque em água quente e água fria, areia, raspagem do tegumento em lixa e testemunha. Não houveram diferentes estatísticas entre esses tratamentos 30 dias após a semeadura. Nesses tratamentos a germinação variou entre 87 a 96% (Tabela 1). Resultados inferiores foram observados nos tratamentos geladeira por 24 horas + chama de fogão e corte no tegumento com germinação de 7 e 16 %, respectivamente (Tabela 1). Aos 45 dias, no entanto, o tratamento geladeira por 24 horas + chama de fogão, mostrou germinação ainda mais baixa do que todos os outros (Tabela 1). Para os demais tratamentos os resultados foram semelhantes aos observados para a contagem realizada aos 30 dias após a semeadura. De acordo com esses dados podemos considerar que o lote CNPH 2978 de pimenta Cumari verdadeira não apresentou dormência. Esse resultado contradiz a opinião dos produtores sobre uma possível dormência em pimenta dessa espécie, bem como Randle & Honma (1981) e Lakschmanan & Berke (1998). Contudo, é importante que novos testes sejam realizados em outros acessos do Banco de Germoplasma de *Capsicum* da Embrapa Hortaliças para validar a ausência de dormência em sementes de pimenta Cumari verdadeira.

Guarapari - ES

REFERÊNCIAS

BIANCHETTI LB. 1989. Tratamentos pré-germinativos para sementes florestais. In: 2º Simpósio brasileiro sobre sementes florestais, *Anais...Atibaia*, São Paulo: SEMA-SP/IF. p. 237-246.

LAKSHMANAN V; BERKE TG. 1998. Lack of primary seed dormancy in pepper (*Capsicum* spp.). *Capsicum and Eggplant Newsletter*, 17: 72-75.

NASCIMENTO WM. 2004. Mercado de sementes de pimenta no Brasil. In: ENCONTRO NACIONAL DO AGRONEGÓCIO PIMENTAS (*Capsicum* spp.), 1. Anais...Brasília: Embrapa Hortaliças. (CD-ROM).

RANDLE WM; HOMNA S. 1981. Dormancy in peppers. *Scientia Horticulturae.*, Amsterdam, 14: 19-25.

RIBEIRO CSC; LOPES CA; CARVALHO SIC; HENZ GP; REIFSCHNEIDER FJB. 2008. *Pimentas Capsicum*. Embrapa Hortaliças, Brasília-DF. 200p.

RIVAS M; SUNDSTROM FJ; EDWARDS RL. 1984. Germination and crop development of hot pepper after seed priming. *HortScience*, Alexandria, v.19, 2: 279-281.

Tabela 1. Germinação de sementes de pimenta Cumari verdadeira aos 30 e 45 dias após a semeadura. [Germination of Cumari true pepper at 30 and 45 days after sowing]. Embrapa Hortaliças, 2010.

Tratamento	Germinação aos 30 dias (%)	Germinação aos 45 dias (%)
Geladeira por 24 horas + chama de fogão	7 b	8 c
Choque em água quente e água fria	90 a	98 a
Areia	87 a	99 a
Raspagem do tegumento em lixa	91 a	96 a
Corte no tegumento	16 b	17 b
Testemunha	96 a	99 a
CV (%)	7,34	4,12

Médias seguidas pela mesma letra na coluna, não diferem entre si pelo teste de Tukey, a 5% de probabilidade. [Averages followed by the same letter in column do not differ by Tukey test at 5% probability].

Quinquenta anos contribuindo para a saúde da população brasileira
Guarapari - ES