

GERMINAÇÃO, EMERGÊNCIA E CRESCIMENTO DE *Prunus* sp.

ARGENTA, Josiane Carla¹; RADMANN, Elizete Beatriz¹; ALMEIDA, Cíntia Borges²; FEIJÓ, Anderson da Rosa¹; BIANCHI, Valmor João¹

¹Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas, DB-IB/UFPel; ²Departamento de Fitotecnia, FAEM/UFPel; Campus Universitário, Caixa postal 354, CEP 96010-900. valmorjb@yahoo.com

1 INTRODUÇÃO

A produção de pêssego (*Prunus persica*(L.) Batsch) no Brasil é de grande importância econômica e social. Os maiores estados produtores são Rio Grande do Sul, Santa Catarina e Paraná. Destes, o Rio Grande do Sul ocupa o primeiro lugar, sendo responsável por 65% da produção brasileira (PEREIRA & FERNANDO, 2005).

Diversos fatores contribuem para o sucesso da persicultura, dentre eles a utilização de porta-enxerto adequado, sendo este selecionado a partir de parâmetros de crescimento aceitável, compatibilidade de enxertia, boa produtividade, adaptação climática, fácil propagação entre outros (ROSSI et al., 2004).

O método mais comum de propagação de porta-enxertos de pessegueiros é por sementes (AZEVEDO et al., 2004). Esse método de obtenção é vantajoso, pois é de baixo custo e de fácil aquisição e manuseio dos caroços. Inconveniências como o tempo de obtenção das mudas e o risco de segregação genética, que em *Prunus* sp. pode ser de até 5% em relação aos progenitores, prejudicam a produção pois as mudas podem apresentar desuniformidade de germinação e de desenvolvimento das plantas (TOFANELLI et al., 2003).

No Brasil, a produção de porta-enxertos é feito utilizando caroços provenientes das indústrias de conserva, na sua grande maioria. Nesse tipo de material propagativo não se tem controle sobre a origem e a identidade dos porta-enxertos, que normalmente são compostos por misturas varietais de cultivares tardias, podendo comprometer a qualidade da muda e a boa produtividade dos pomares. Assim, as mudas obtidas a partir de sementes oriundas de indústrias de conservas podem não apresentar as mínimas qualidades exigidas para um porta-enxerto e para uma boa produção (Fachinello, 2000; Rocha, 2006).

A utilização de sementes para a produção de porta-enxertos desde que utilizado plantas matrizes selecionadas para tal finalidade. Além disso, existe a necessidade de se adotar algumas estratégias para melhorar a taxa de propagação, a exemplo do uso da estratificação, (PEREIRA & MAYER, 2005) que consiste em submeter as sementes à umidade e baixas temperaturas para que ocorra mudanças fisiológicas e metabólicas que levem a superação da dormência e a maturação do embrião (AZEVEDO et al., 2004). Esta prática visa padronizar e aumentar o percentual de germinação e emergência. Alguns trabalhos realizados testaram períodos para a estratificação. Segundo Goulart et al. (2010), o período de 60 dias é eficaz para promover a emergência e proporcionar maior diâmetro do caule das plântulas.

Sendo assim, este trabalho teve como objetivo avaliar a porcentagem de germinação, porcentagem de emergência e o crescimento das plantas emergidas de diferentes porta-enxertos de pessegueiro, após a estratificação de sementes a 4°C por 60 dias.

2 MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi dividido em duas etapas e conduzido no Laboratório de Cultura de Tecidos de Plantas e na casa de vegetação, do Departamento de Botânica da UFPEL. Foram utilizadas sementes de porta-enxertos de pessegueiro: Tsukuba 1, Tsukuba 2, Tsukuba 3, Tsukuba F3, Okinawa F3, Okinawa P11, Okinawa Roxo, Umecha e Flordaguard.

Os frutos dos porta-enxertos foram coletados entre a segunda quinzena de dezembro de 2011 e a primeira quinzena de janeiro de 2012, no Centro Agropecuário da Palma da UFPEL, Capão do Leão-RS. Posteriormente, estes foram despolidos e os caroços lavados em água corrente, sendo mantidos à sombra em temperatura ambiente, por três dias. Os caroços foram flambados com álcool 96% por 30 segundos e quebrados com o auxílio de um torno de mesa.

Após a desinfestação das sementes com hipoclorito 1,5% por 10 minutos e tríplex lavagem com água destilada autoclavada, estas foram transferidas para placas de petri contendo uma folha de papel filtro, umedecida com 5 mL de fungicida Orthocide®. Após, as placas foram lacradas com parafilme e mantidas em temperatura controlada (4°C), durante 60 dias.

Após 60 dias sob estratificação, as sementes foram transferidas para bandejas de poliestireno contendo substrato Turfa fértil®, sendo essas mantidas em casa de vegetação com temperatura de 25°C ± 4°C.

Na fase de germinação, foi avaliado o percentual de sementes germinadas, e a porcentagem de emergência, a altura e o diâmetro das plantas, 30 dias após a emergência. O diâmetro foi avaliado 5 cm de altura do nível do substrato.

O delineamento experimental foi inteiramente ao acaso, composto de três repetições, cada uma contendo 30 sementes. Para a análise estatística dos dados foi utilizado o software Winstat, (MACHADO & CONCEIÇÃO, 2003), comparando-se as médias pelo teste de Tukey com 5% de probabilidade de erro.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para as variáveis porcentagem de germinação de sementes e de emergência das plântulas não se verificou diferença entre os porta-enxertos, com média geral de 95,56% e 99,45%, respectivamente (Tabela 1).

Tabela 1- Porcentagem média de germinação e de emergência, altura e diâmetro do tronco dos seedlings. UFPEL, Pelotas-RS, 2012

Genótipo	Germinação (%)	Emergência (%)	Altura inicial (cm)	Diâmetro tronco (mm)
Tsukuba 1	95,56 ^{ns}	97,70 ^{ns}	27,47 a	1,58 a
Tsukuba 2	96,67	98,77	27,26 a	1,54 a
Tsukuba 3	91,11	98,55	26,86 a	1,54 a
Umecha	100	100	27,00 a	1,63 a
Okinawa Roxo	95,56	100	23,37 ab	1,54 a
Okinawa F3	100	100	22,78 ab	1,50 a
Okinawa P11	92,22	100	19,90 b	1,30 b
Flordaguard	96,67	100	18,77 b	1,54 a
Tsukuba F3	92,22	100	19,70 b	1,29 b

Médias seguidas na mesma letra nas colunas, não diferem entre si pelo teste de Tukey a 5% de significância. ^{ns} valores não significativos pelo teste F a 5% de probabilidade de erro.

Para a variável altura, os porta-enxertos Tsukuba 1, Tsukuba 2, Tsukuba 3 e Umecha foram os que apresentaram os melhores resultados. Porém, Okinawa Roxo e Okinawa F3 não diferenciam de Okinawa P11, Flordaguard e Tsukuba F3.

Um dos fatores que pode ter influenciado as cultivares Okinawa a apresentarem menores valores para altura inicial é o fato de estas possuírem em média duas sementes e com massa inferior (Finardi, 1998), atribuindo ao embrião menores reservas e, conseqüentemente, menor crescimento inicial das plântulas (Schmitz, 2011). Além disso, como em casa de vegetação há menor intensidade de luz, o crescimento em altura dos seedlings também pode estar associado a menor incidência de luz.

Quanto a variável diâmetro de tronco, apresentaram os melhores resultados Okinawa F3, Flordaguard, Tsukuba 1, Tsukuba 2, Tsukuba 3, Umecha e Okinawa Roxo. Já as cultivares Okinawa P11 e Tsukuba F3, apresentaram os menores valores em relação aos demais porta-enxertos.

Um fator de inibição da germinação, durante o processo de estratificação de sementes de pessegueiro é o alto nível de ABA (Selim et al., 1998). Portanto, para os porta-enxertos 'Okinawa P11' e 'Tsukuba F3' houve um atraso na superação da dormência possivelmente, em virtude de uma maior concentração de ABA nas sementes, resultando assim em um diâmetro de tronco menor.

Quanto ao ponto de enxertia, é importante ressaltar que os porta-enxertos devem apresentar crescimento rápido, tanto em altura quanto em espessura, e que o diâmetro de tronco é o principal fator que determina o momento para a realização da enxertia.

4 CONCLUSÕES

- Não existe diferença na germinação e emergência entre os porta-enxertos;
- Para as variáveis altura e diâmetro do tronco, os genótipos Tsukuba 1, Tsukuba 2, Tsukuba 3 e Umecha foram os que apresentaram os melhores resultados.

5 REFERÊNCIAS

AZEVEDO, F. Q.; AFONSO L.B; BIANCHI, V. J; FACHINELLO, J. C. Efeito de temperatura de giberelinas na germinação de sementes dos porta – enxertos de pessegueiro cultivares GF 655 – 2 e Nemaguard. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE FRUTICULTURA, 18., 2004, Florianópolis. **Resumos...** Florianópolis: Sociedade Brasileira de Fruticultura, 2004. 1 CD – ROM.

FACHINELLO, J.C. Problemática das mudas de plantas frutíferas de caroço. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL E FRUTAS DE CAROÇO: PÊSSEGOS, NECTARINAS E AMEIXAS, 1., Porto Alegre, 2000. **Anais.** Porto Alegre: FRGS, 2000. p.25-40.

FINARDI, N. L. Método de propagação e descrição de porta-enxertos. In: MEDEIROS, C. A. B.; RASEIRA, M. C. B. (Ed.). **A cultura do pessegueiro.** Pelotas: EMBRAPA/CPACT, 1998. p. 100-128.

GOULART, Renan Conceição; RADMANN, Elizete Beatriz; FACHINELLO, José Carlos; BIANCHI, Valmor João. **XIX Congresso de Iniciação Científica - CIC;** 2010.

MACHADO, A.; CONCEIÇÃO, A.R. Programa estatístico WinStat: **sistema de análise estatístico para Windows**. Pelotas, RS, 2003. Disponível em: <http://minerva.ufpel.edu.br/~amachado/WinStat.EXE>.

PEREIRA, F. M.; MAYER, N. A. **Pessegueiro: tecnologias para a produção de mudas**. Jaboticabal: Funep, 65p, 2005.

ROCHA, M. D. S. **Comportamento fenológico e produtivo das cultivares de pessegueiro Chimarrita e Granada em diferentes porta-enxertos, nos três primeiros anos de implantação**. 2006. 168 p. Tese (Doutorado em Fruticultura de Clima Temperado) Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2006.

ROSSI, A.; FACHINELLO, J. C.; RUFATO, L.; PARISOTTO, E.; PICOLOTTO, L.; KRUGER, L. R. Comportamento do pessegueiro 'Granada' sobre diferentes porta-enxertos. **Revista Brasileira de Fruticultura**, Jaboticabal-SP, v.26, n.3, p.446-449, 2004.

SCHMITZ, J. D. **Variabilidade de caracteres bioagronômicos na seleção de porta-enxertos de pessegueiro**. 2011. 91 f. Dissertação (Mestrado em Agronomia). Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel, Universidade Federal de Pelotas, 2011.

SELIM, H.H.; OMAIMA, A.K.; WAFSA, A.E. et al. Physiological studies on propagation of Nemaguard peach seeds. **Arab Universities Journal of Agricultural Sciences**, Syrian, v.6, n.1, p.249-266, 1998.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia Vegetal**. Tradução: SANTARÉM, E.R... [et al.]. – 4. ed. – Porto Alegre: Artmed, 2009.

TOFANELLI, M.B.D.; RODRIGUES, J.D.; ONO, E.O. Método de aplicação do ácido indolbutírico na estaquia de cultivares de pessegueiro. **Ciência e Agrotecnologia**, Lavras. V. 27, n. 5, p.1031-1037, 2003.