



CORRELAÇÃO ENTRE COR E MASSA DOS FRUTOS E PERCENTUAL DE GERMINAÇÃO DE *Pyrus calleryana*

FRANCO, Jader Job¹; HAMM, José Henrique Gonçalves¹; LIMA, Cláudia Simone Madruga¹; RUFATO, Andrea De Rossi¹;

¹Depto de Fitotecnia – Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel/UFPeI
Campus Universitário – Caixa Postal 354 – CEP 96010-900 jaderjobfranco@yahoo.com.br

1. INTRODUÇÃO

A pereira, originária do hemisfério Norte, é uma fruteira que pertence a família Rosaceae, subfamília Pomodeae e ao gênero *Pyrus*. Abrange mais de vinte espécies, encontradas na Europa, África do Norte e Ásia Menor e nos países Asiáticos (Janick & Moore, 1975; Lombard, 1992).

De acordo com Oliveira et al. (2000), existe a consciência de que se deve investir em novas tecnologias na cultura, objetivando aumentar a produção interna e, conseqüentemente reduzir a importação brasileira de pêra, estimada em 130 mil toneladas anuais.

A cultura da pereira tem grande potencial de expansão no sul do Brasil, podendo aproveitar a infra-estrutura de processamento e armazenagem das frutas já instaladas para a cultura da macieira, sendo, portanto, uma opção para a diversificação da fruticultura, o que é feito nos países tradicionalmente produtores (EMPASC/EMATER, 1988; Ribeiro et al., 1991).

Para STRYDOM (1998), as características de um bom porta-enxerto para a cultura da pereira seriam: compatibilidade com as cultivares comerciais, facilidade de propagação, controle do vigor da planta, indução de frutos de tamanho grande e adaptação a diferentes condições de clima e solo.

O *Pyrus calleryana* é um porta-enxerto bastante vigoroso, precoce e de bom rendimento, sendo adequado a solos argilosos, mas não é resistente a temperaturas extremamente baixas.

O objetivo do trabalho consiste em determinar a relação entre a cor e massa dos frutos e o percentual de germinação de sementes de *P. calleryana*. A importância deste estudo consiste em determinar a escolha do ponto de coloração ideal dos frutos de *P. calleryana*, para utilização de suas sementes na obtenção de portas-enxerto. Isto resultará em um melhor aproveitamento dos frutos visto que, as sementes apresentarão um melhor percentual de germinação.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido no período de abril de 2008 no laboratório de análise de sementes do Departamento de Fitotecnia da Faculdade de Agronomia Eliseu Maciel. As frutas de pêra (*P. calleryana*) são provenientes do pomar didático do Centro Agropecuário da Palma, na Universidade Federal de Pelotas.

A colheita foi realizada quando os frutos apresentavam característica visual de maduro, após foi determinado a coloração da epiderme dos frutos e massa. A coloração da epiderme foi medida com duas leituras na região equatorial dos frutos com o emprego do colorímetro Minolta CR- 300, com fonte de luz D 65, com 8 mm de abertura. No padrão C.I.E. $L^*a^*b^*$, a coordenada L^* expressa o grau de luminosidade da cor medida ($L^* = 100 =$ branco; $L^* = 0 =$ preto). A coordenada a^* expressa o grau de variação entre o vermelho e o verde (a^* mais negativo = mais verde; a^* mais positivo = mais vermelha) e a coordenada b^* expressa o grau de variação entre o azul e o amarelo (b^* mais negativo = mais azul; b^* mais positivo = mais amarelo). Os valores a^* e b^* foram usados para calcular o ângulo Hue ou matiz ($h^* = \text{tang}^{-1} b^*.a^{*-1}$). A massa de cada repetição foi determinada com o auxílio de uma balança digital e os resultados foram expressos em gramas (Tabela 1).

Tabela 1. Coloração de epiderme e massa dos frutos de *Pyrus*, FAEM/ UFPel, Capão do Leão-RS, 2008.

| Repetições | Massa dos frutos (g) | Coloração da epiderme da fruta | | | |
|------------|----------------------|--------------------------------|--------|---------|----------|
| | | L^* | a^* | b^* | H^0 |
| R1 | 8,06 | 49,2345 | 5,4815 | 13,892 | 67,42287 |
| R2 | 12,35 | 50,903 | 6,4155 | 17,1495 | 68,11509 |
| R3 | 12,49 | 51,7315 | 5,09 | 17,3125 | 73,29986 |

L^* (0 = preto, 100 = branco); a^* (+a = vermelho, - a = verde); b^* (+b = amarelo, - b = azul); ângulo h^0 (0° = vermelho, 90° = amarelo, 180° = verde, 360° = azul)

As sementes foram retiradas através do corte dos frutos, com o cuidado de não causar nenhum dano as sementes. Estas foram colocadas sobre uma peneira para então serem lavadas em água corrente. Foi retirado o excesso de água e posteriormente as sementes foram colocadas para secar a sombra sobre folhas de jornal.

Após a extração das sementes foi realizado o teste de germinação. Utilizaram-se quatro repetições de 50 sementes, sendo cada distribuída em caixas plásticas tipo Gerbox forradas com duas folhas de papel (tipo mata-borrão), umedecidas com água destilada, 2,5 vezes a massa seca do substrato, e colocadas em germinador com temperatura constante de 25°C. Após 30 dias foi verificado o percentual de germinação.

Os dados obtidos foram submetidos ao teste de correlação de Pearson.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da Tabela 2 permite verificar que a correlação entre as variáveis estudadas é altamente significativa, apesar de algumas correlações apresentarem baixa capacidade preditiva. Os coeficientes de correlação variaram de -0.8621 a 0.9999.

É possível constatar na matriz de correlação, um forte indicador do percentual de germinação de *P. calleryana*, por meio da análise da coordenada a^* indicando que quanto mais acentuada a intensidade de vermelho da superfície da epiderme dos frutos maior será o percentual de germinação sendo este de 76%.

Verifica-se correlação negativa da luminosidade e ângulo Hue com a germinação, sugerindo que frutos com a epiderme apresentando menor intensidade de vermelho resultam em menor percentual de germinação ficando este em torno de 47%.

Para os parâmetros massa do fruto e coordenada b^* se observou uma fraca correlação, mas direta, indicando que o aumento da massa dos frutos e da cor de fundo amarela dos frutos resulta em maior número de sementes germinadas.

Tabela 2. Matriz de correlação Pearson dos parâmetros estudados: percentual de germinação, massa do fruto, luminosidade (L), ângulo Hue e coordenada a^* e b^* . FAEM/UFPel, Capão do Leão-RS, 2008

| | Germinação |
|----------------|------------|
| Massa do fruto | 0,6867ns |
| L | -0,8159* |
| a^* | 0,9999* |
| b^* | 0,7725ns |
| Hue | -0,8621* |

ns: não significativo em nível de 5% de significância no teste t , e *significativo em nível de 5% de significância no teste t . L^* (0 = preto, 100 = branco); a^* (+a = vermelho, -a = verde); b^* (+b = amarelo, -b = azul); ângulo h° (0° = vermelho, 90° = amarelo, 180° = verde, 360° = azul)

4. CONCLUSÕES

Conclui-se que a capacidade de germinação das sementes dos frutos de *P. calleryana* é dependente do grau de coloração da epiderme dos mesmos. Frutos mais claros foram retirados antes do completo desenvolvimento do embrião das sementes e desta forma o percentual de germinação é menor. A massa dos frutos e a coordenada b^* apresentam uma fraca correlação com a germinação das sementes.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

WESTWOOD, M.N.; LOMBARD, P.B. Pear rootstocks: present and future. **Fruit varieties Journal**, Texas, n. 37, p. 24-28, 1983.

RIBEIRO, P.A., BRIGHENTI, E., BERNARDI, J. **Comportamento de algumas cultivares de pereira *Pyrus communis* L. e suas características nas condições do Planalto Catarinense**. Florianópolis: EMPASC, 1991. 53p. (Boletim técnico, 56).

STRYDOM, D.K. Portainjertos para perales. In: CURSO INTERNACIONAL DE FRUTICULTURA DE CLIMA TEMPLADO-FRIO, 1998, Mendoza. **Anais...** Mendoza/Argentina: INTA (Instituto Nacional de Tecnologia Agropecuaria Centro Regional Cuyo), 1998, cap. 7, p. 1-7.