



Marque a opção do tipo de trabalho que está inscrevendo:

Resumo

Relato de Caso

QUALIDADE DAS MUDAS DE MORANGUEIRO ANTECIPA A COLHEITA DE FRUTOS

AUTOR PRINCIPAL: José Luís Trevizan Chiomento

CO-AUTORES: Eunice Oliveira Calvete, Rosiani Castoldi da Costa, Fabiola Stockmans De Nardi, Ana Cláudia Pedersen, Renata Antonioli, Nicolas dos Santos Trentin

ORIENTADOR: Eunice Oliveira Calvete

UNIVERSIDADE: Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO

O morangueiro (*Fragaria x ananassa* Duch.), entre as pequenas frutas cultivadas, apresenta distribuição mais abrangente. Isto ocorre devido a sua ampla diversidade genotípica e capacidade de adaptação ambiental. No Sul do Brasil as mudas utilizadas pelos produtores de frutos são desenvolvidas principalmente na Patagônia Argentina e Chilena, o que dificulta a disponibilidade de mudas na época mais adequada para plantio (início do outono), e isso torna difícil a produção precoce de frutos. Nos últimos anos houve acréscimos na utilização de mudas do grupo de Dias Neutros (DN) por apresentarem capacidade de se manterem em produção por períodos mais prolongados (Costa et al., 2011). Conhecer o desenvolvimento de cultivares neutras de morangueiro e sua relação com a qualidade das mudas são características importantes para identificar precocidade. O objetivo do trabalho foi testar se a variabilidade morfoagronômica entre cultivares de DN de morangueiro está associada à precocidade.

DESENVOLVIMENTO:

Os tratamentos foram 4 cultivares de morangueiro (Albion, Aromas, Portola e San Andreas) e 3 diâmetros de coroa ($\emptyset B < 8\text{mm}$; $\emptyset A$ entre 8,1 e 12 mm e $\emptyset A^+ > 12\text{mm}$). Foram distribuídas em delineamento inteiramente casualizado com 5 repetições com parcelas subdivididas (parcela principal: cultivares; subparcelas: diâmetros de coroa). As variáveis analisadas foram: estádios fenológicos expressos em Dias Julianos (DJ), Soma Térmica acumulada (STa) e filocrono. Os dados fenológicos foram submetidos à análise multivariada, cálculo da distância de Mahalanobis (D^2) e método de otimização de Tocher para quantificar as dissimilaridades entre tratamentos. O filocrono ($^{\circ}\text{C dia folha}^{-1}$) foi estimado como sendo o inverso do coeficiente angular da regressão linear. Após analisar as características morfoagronômicas em cultivares de morangueiro de DN foi

possível classificá-las em 7 grupos pelo método de otimização de Tocher. Pela média em DJ que as cultivares necessitaram para atingir cada estágio fenológico, o grupo III formado por Aromas e San Andreas com diâmetro de coroa das mudas > 12 mm, foram mais precoces (Tabela 1). A cultivar Albion, com diâmetro < 8 mm e acima desse valor até 12 mm, foram as mais tardias. A partir do estágio do aparecimento dos primórdios florais as diferenças entre as cultivares foram sendo separadas. Foi no estágio 71 (receptáculo inicia seu desenvolvimento) que houve contribuição relativa mais expressiva (90%) entre as demais fases, para divergência entre os grupos em resposta à precocidade (Tabela 2). Através do cálculo de D^2 comprova-se que Albion e Aromas provenientes de mudas classificadas como A^+ são similares em relação aos atributos de fenologia, enquanto Aromas com coroa < 8 mm e Portola com mudas > 12 mm, são as mais divergentes. Associando os 7 grupos em cada estágio fenológico com a STa, o grupo formado por Aromas A^+ e San Andreas A^+ necessitou 265 °C para mudanças de fase até chegar a colheita da flor principal. Similares a este grupo para precocidade, constatamos Albion A^+ e Aromas A, Portola A^+ e San Andreas A. Já o grupo I (Albion B e A) necessita em média 321 °C para alcançar a colheita, consideradas mais tardias (Figura 1). Aromas A^+ com 0,109 folha a cada °C dia acumulado necessitou filocrono de 88,8 °C para emissão de duas folhas consecutivas. Já San Andreas A^+ , com 0,113 folha a cada °C dia acumulado necessitou filocrono de 56,9°C. As duas cultivares pertencem ao grupo III, e foram consideradas mais precoces por necessitarem de STa de 346 °C para atingir o estágio 71, quando apresentavam 5,6 e 6,0 folhas, respectivamente. Já Albion B, com menor acúmulo de folhas (0,069 cada °C dia) e com essa mesma STa tinha apenas 2,4 folhas e filocrono de 119,4°C para emissão de duas folhas consecutivas, sendo considerada a mais tardia.

CONSIDERAÇÕES FINAIS:

A variabilidade morfoagronômica entre cultivares de morangueiro de DN associa-se à precocidade da cultura destacando-se Aromas A^+ e San Andreas A^+ com colheita antecipada em 13 dias. A variabilidade entre grupos evidencia-se pelo estágio 71. A qualidade da muda verificada pelo diâmetro da coroa, maior que 8,1 mm, é determinante para a precocidade de cultivares de DN.

REFERÊNCIAS

COSTA, R. C.; CALVETE, E. O.; REGINATTO, F. H.; CECCHETTI, D.; JOANA TEREZA LOSS, J. T.; RAMBO, A.; TESSARO, F. Telas de sombreamento na produção de morangueiro em ambiente protegido. *Horticultura Brasileira*, v.29, n.1, p. 98-102, 2011.

ANEXOS

Tabela 1 – Cultivares de morangueiro de DN com diferentes diâmetros de coroa, agrupados pelos dias julianos pelo Método de Otimização de Tocher

Grupos	Estádios Fenológicos *				
	11	55	60	71	87
	Dias Julianos				
I Albion B e A	212.7±1.0	234.0±2.8	244.0±2.3	253.0±1.1	274.8±14.4
II Albion A ⁺ e Aromas A	213.2±1.6	227.2±1.1	239.6±0.0	247.7±3.0	263.1±5.7
III Aromas A ⁺ e San Andreas A ⁺	213.4±2.0	227.3±1.0	240.1±0.1	249.1±0.7	261.8±5.9
IV Portola A ⁺ e San Andreas A	213.4±0.0	229.2±0.0	241.4±0.3	248.2±0.3	262.4±2.8
V Aromas B e Portola B	213.4±0.0	229.7±2.7	239.4±1.4	251.0±2.0	270.7±10.6
VI Portola A	212.0±0.0	233.4±0.0	245.4±0.0	252.4±0.0	270.0±0.0
VII San Andreas B	212.0±0.0	226.6±0.0	238.8±0.0	248.0±0.0	267.2±0.0

*Estádio 11, primeira folha expandida; estágio 55, aparecimento dos primeiros primórdios florais na base da roseta foliar; estágio 60, primeiras flores abertas (primárias); estágio 71, receptáculo se sobressaindo da coroa de sépalas; estágio 87, colheita principal com a maioria dos frutos com coloração vermelha. Valores médios seguidos por ±SD.

Tabela 2 – Importância relativa das características (Sj) para o estudo da divergência entre cultivares de morangueiro com plantas que apresentam distintos diâmetros de coroa.

Estádios Fenológicos *	Sj	Sj (%)
11	0,000001	0,1
55	0,000019	6,2
60	0,000001	0,4
71	0,000281	90,1
87	0,000009	2,9

*Estádio 11, primeira folha expandida; estágio 55, aparecimento dos primeiros primórdios florais na base da roseta foliar; estágio 60, primeiras flores abertas (primárias); estágio 71, receptáculo se sobressaindo da coroa de sépalas; estágio 87, colheita principal com a maioria dos frutos com coloração vermelha.

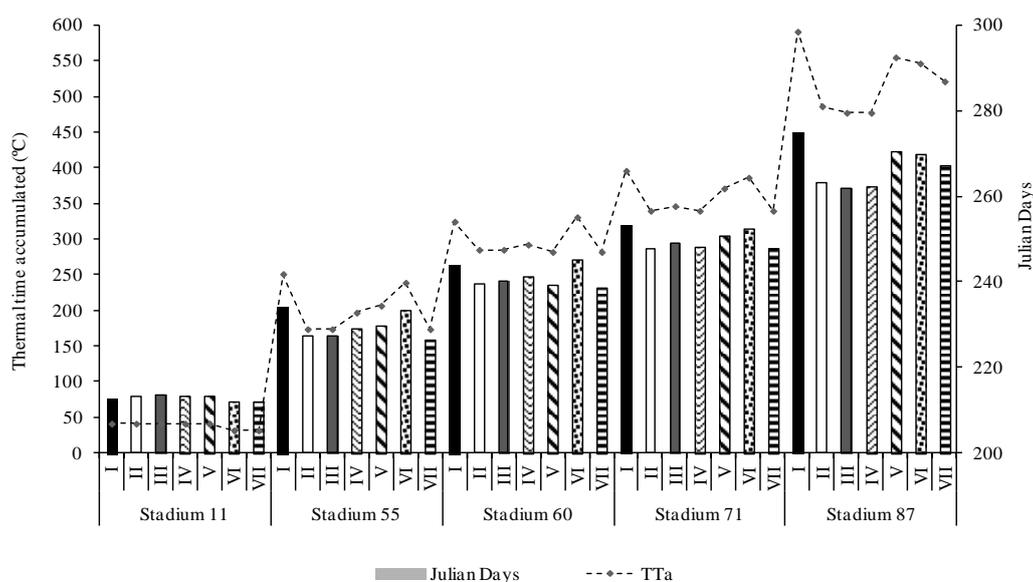


Figura 1 – Soma térmica acumulada (STa) e Dias Julianos (DJ) necessários para os grupos atingirem cada estágio fenológico. Estádio 11, primeira folha expandida; estágio 55, aparecimento dos primeiros primórdios florais na base da roseta foliar; estágio 60, primeiras flores abertas (primárias); estágio 71, receptáculo se sobressaindo da coroa de sépalas; estágio 87, colheita principal com a maioria dos frutos com coloração vermelha.