

Brotação e fertilidade de gemas de cultivares de uvas de mesa no Vale do São Francisco

Emille Mayara de Carvalho Souza¹, Jéssica Islane de Souza Rego¹, José Henrique Bernardino Nascimento¹, Bruna Thaís Gonçalves Nunes¹, Patrícia Coelho de Souza Leão²

¹Alunos de graduação, UPE, Petrolina, PE. e-mail: maiara_jua@hotmail.com; kynha_jessica@hotmail.com; j.henrique.bernardino_12@hotmail.com, bruna_nunes@hotmail.com

² 1Eng. Agrônoma, D.Sc., Pesquisadora Embrapa Semiárido, Petrolina- PE e-mail: patricia.leao@embrapa.br

Introdução

A produção de uva no nordeste brasileiro concentra-se na região do Vale do São Francisco, que apresenta uma produção anual de 382.962 toneladas (Agriannual, 2014), sendo a principal região produtora de uvas finas, responsável ainda por 99% das exportações brasileiras. Devido a preferencia do mercado externo por uvas sem sementes, houve um incentivo para a ampliação do cultivo dessas cultivares. No entanto, as cultivares tradicionais Thompson Seedless, Sugraone e Crimson Seedless não estão suprindo as expectativas dos produtores e entre os principais problemas apresentados, destaca-se a baixa fertilidade de gemas, o que afeta significativamente a sua produtividade e rentabilidade econômica (Leão et al., 2003).

Elevada fertilidade de gemas destaca-se como uma das mais importantes características que devem apresentar as novas cultivares recentemente introduzidas ou desenvolvidas pelos programas de melhoramento para o Vale do São Francisco. Cultivares de alta fertilidade alcançam produtividades elevadas e estáveis, permitindo a produção de duas safras em qualquer época do ano. Além disso, são menos exigentes na realização de podas e outros tratamentos culturais que oneram os custos de produção.

Portanto, o objetivo deste trabalho foi avaliar a percentagem de brotação e o índice de fertilidade de gemas de novas cultivares e seleções de uvas de mesa durante quatro ciclos de produção no Vale do São Francisco.

Material e Métodos

O experimento foi implantado no Campo Experimental de Bebedouro, da Embrapa Semiárido, em Petrolina, PE (9°09' S, 40°22' O e altitude média de 365,5m). O plantio foi realizado em 14/12/2012, com mudas enxertadas sobre porta-enxerto IAC 766. O sistema de condução utilizado foi a latada, no espaçamento 3,0m X 2,0 m, e irrigação por gotejamento.

Os tratamentos foram representados por 13 cultivares de uvas de mesa sem sementes e seleções de melhoramento: BRS Clara, A Dona, CG 351, A1105, Marroo Seedless e seleções 8, 23, 24, 25, 36 e 44, Thompson Seedless e Crimson Seedless, estas duas últimas são cultivares comerciais consideradas como testemunha.

O delineamento experimental foi em blocos casualizados com quatro

repetições, sendo oito plantas por parcela e duas plantas úteis.

Foram avaliados quatro ciclos de produção no período 2013-2015, cujas datas de poda foram respectivamente em 14/10/2013, 28/04/2014, 22/10/2014, 30/03/2015. As variáveis analisadas foram percentagem de brotação e índice de fertilidade de gemas, obtidos por contagem do número de gemas, brotos e cachos durante a fase de brotação e crescimento inicial dos brotos. A percentagem de brotação e o índice de fertilidade foram calculados por meio das equações: Brotação (%) = nº brotos X 100/nº gemas; Fertilidade (índice) = nº cachos/nº brotos.

Os dados obtidos foram submetidos à análise de variância e comparação de médias pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

Resultados e Discussão

A brotação das gemas foi influenciada pelos genótipos em três dos quatro ciclo de produção avaliados. Apenas no ciclo do 1º semestre de 2015 não foram observadas diferenças significativas entre as cultivares e seleções para esta variável. Não foram observadas diferenças entre os ciclos de produção, com exceção da seleção 8, onde maior brotação foi encontrada no ciclo do 1º semestre de 2015 e da seleção 23, que alcançou 105% de brotação no ciclo do 1º semestre de 2014, diferindo do ciclo do 2º semestre de 2013 (Tabela 1). Os genótipos CG 351 e seleção 24 destacaram-se por apresentarem brotação estável e superior a 70% em todos os ciclos de produção, enquanto as seleções 8 e 25 apresentaram percentagem de brotação inferior à maioria das cultivares em todos os ciclos.

Tabela 1. Percentagem de brotação de 13 cultivares e seleções de uvas de mesa, durante quatro ciclos de produção, Petrolina, PE, 2013-2015.

Cultivares/seleções	Ciclo de Produção (Ano/semestre)				Média
	2013.2	2014.1	2014.2	2015.1	
Thompson seedless	77,00 AB	71,63 BC	89,94 A	68,86ns	76,86
Crimson seedless	73,58 ABC	81,56 BC	79,35 AB	73,84	77,08
BRS Clara	64,34 BCD	79,13 BC	73,75 AB	77,89	73,78
CG 351	86,29 A	86,70 B	80,65 AB	82,17	83,95
A1105	68,64 BC	79,93 BC	67,53 AB	67,16	70,82
Marro Seedless	69,08 BC	85,40 B	62,95 B	75,71	73,29
ADona	63,11 BCD	76,44 BC	74,00 AB	59,67	68,31
Seleção 8	59,17 CDab	41,26 Db	56,23 Bab	63,22 a	54,97
Seleção 23	49,83 Db	105,72 Aa	-----	78,53 ab	78,03
Seleção 24	71,54 ABC	73,30 BC	78,13 AB	80,24	75,80
Seleção 25	58,78 CD	63,54 C	-----	67,8	63,37
Seleção 44	77,32 AB	77,92 BC	62,56 B	71,41	72,30
Seleção 36	58,30 CD	75,35 BC	69,98 AB	79,3	70,73
CV	13,98	15,22	20,83	14,01	

¹Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Duncan (p < 0,05).

A fertilidade de gemas, de maneira semelhante ao que ocorreu na brotação, foi afetada pelos genótipos, havendo pouca influência do ciclo de produção. Diferenças significativas no índice de fertilidade entre ciclos de produção foram observados apenas na seleção 8, que apresentou redução da fertilidade de gemas no ciclo do 1º semestre de 2014. A maioria dos genótipos diferiu significativamente, e apresentaram índices de fertilidade superiores ao das cultivares comerciais Thompson Seedless e Crimson Seedless, cujos índices de fertilidade médios foram de apenas 0,28 e 0,17, respectivamente, valores muito baixos e que corroboram os resultados anteriores já descritos para estas cultivares no Vale do São Francisco (Leão et al., 2003; Melo et al., 2011). Merecem destaque pela sua alta fertilidade de gemas estável ao longo dos quatro ciclos avaliados, a seleção da Universidade do Arkansas A1105, o que está de acordo com os resultados mencionados por Pommer et al. (1995). A cultivar ADona, desenvolvida pelo Instituto Agrônomo de Campinas, e as seleções da Embrapa Uva e Vinho 23, 24 e 25 apresentaram também alta fertilidade de gemas superior a 1 cacho/broto no ciclo do 2º semestre de 2013, mas houve tendência de redução desta fertilidade nos ciclos seguintes.

Estes resultados aliados a outras características agronômicas desejáveis apresentadas pelos genótipos A1105, ADona, Marroo Seedless e seleção 23 (Nascimento & Leão, 2014) permitem credenciá-los com potencial para utilização como novas cultivares comerciais no Vale do São Francisco.

Tabela 2. Índice de fertilidade de gemas (cachos/broto), de 13 cultivares e seleções de uvas de mesa, durante quatro ciclos de produção, Petrolina, PE, 2013-2015.

Genótipos	Ciclo de produção (Ano/semestre)				Média
	2013.2	2014.1	2014.2	2015.1	
Thompson seedless	0,20 EF	0,28 CD	0,25 DE	0,39 BC	0,28
Crimson seedless	0,12 F	0,11 D	0,20 E	0,25 C	0,17
BRS Clara	0,79 BCD	0,95 A	0,74 AB	0,87 A	0,84
CG 351	0,51 ED	0,32 CD	0,46 CD	0,34 C	0,41
A1105	1,00 BC	0,98 A	0,78 AB	0,83 A	0,90
Marroo Seedless	0,74 BCD	0,85 AB	0,70 AB	0,59 ABC	0,72
ADona	1,15 B	0,83 AB	0,90 A	0,67 a	0,89
Seleção 8	0,67 CDa	0,28 CD	0,45 CD _b	0,60 ABC	0,5
Seleção 23	1,57 Aa	0,75 AB	-----	0,88 Ab	1,07
Seleção 24	1,07 BC	0,81 AB	0,47 CD	0,85 A	0,8
Seleção 25	1,04 BC	0,57 BC	-----	0,82 A	0,81
Seleção 44	0,70 CD	0,68 AB	0,70 AB	0,75 AB	0,71
Seleção 36	0,74 BCD	0,69 AB	0,57 BC	0,39 BC	0,60
CV	31,90	28,20	24,17	37,08	

¹Médias seguidas pela mesma letra maiúscula na coluna e minúscula na linha não diferem entre si pelo teste de Duncan ($p < 0,05$).

A Figura 1A demonstra que as cultivar BRS Clara e A1105 apresentaram um índice de fertilidade de gemas que aumentou a partir da 4ª gema, enquanto as cultivares comerciais Thompson Seedless e Crimson Seedless, permaneceram com fertilidades baixas ao longo de todo o comprimento da vara. Na Figura 1B

observa-se que as cultivares A Dona e Marroo Seedless apresentaram fertilidades médias de 0,53 e 0,39 na 2ª gema, respectivamente, crescendo em direção a 10ª gema da vara. Índices de fertilidade superiores a 0,80 foram obtidos nas quatro cultivares a partir entre a 5ª e 6ª gema, indicando a possibilidade de realização de podas médias nestas cultivares.

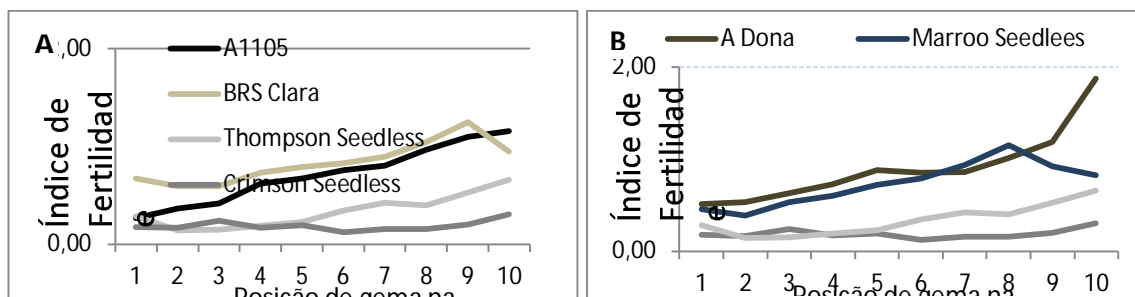


Figura 1. Índice de fertilidade de gemas médios de três ciclos de produção das cultivares Thompson Seedless, Crimson Seedless, A1105 e BRS Clara (A), Thompson Seedless, Crimson Seedless, A Dona e Marroo Seedless (B).

Conclusões

Todos as cultivares e seleções apresentaram índices de fertilidade de gemas mais elevados que as cultivares comerciais Thompson Seedless e Crimson Seedless. A seleção A1105 destacou-se pela sua elevada brotação e fertilidade de gemas durante os quatro ciclos de produção no Vale do São Francisco.

Referências

AGRIANUAL - Anuário estatístico da agricultura brasileira. 2014. FNP Consultoria e comércio, São Paulo, Brasil. 453p.

Leão, P.C. de S., Silva, E.E.G. 2003. Brotação e fertilidade de gemas em uvas sem sementes no Vale do São Francisco. *Revista Brasileira de Fruticultura*, 25: 375-378.

Pommer, C.V., Martins, F.P., Passos, I.R.S., Pires, E.J.P., Terra, M.M. 1997. Avaliação do clone híbrido a1105 de uvas brancas sem sementes sobre dois porta-enxertos. *Bragantia* 56:163-168.

Melo, P.S.F., Ribeiro, W.G. 2011. Porta-enxertos, citocininas, retardantes de crescimento e uracil na fertilidade de gemas de videiras apirênicas. *Revista Caatinga* 25: 80-85.

Nascimento, J.H.B., Leão, P.C.S. 2014. Produção e características físico-químicas de uvas sem sementes durante o primeiro ciclo de produção. *Anais da Embrapa Semiárido* 9: 247-252.