

## **PRODUTIVIDADE E CARACTERÍSTICAS DAS UVAS BRS ÍSIS SOB A INFLUÊNCIA DE PORTA ENXERTOS NO VALE DO SUBMÉDIO SÃO FRANCISCO**

PATRÍCIA COELHO DE SOUZA LEÃO<sup>(1)</sup>, JOSÉ HENRIQUE BERNARDINO DO NASCIMENTO<sup>(1)</sup>, DAYANE SILVA DE MORAES<sup>(1)</sup> e EDIMARA RIBEIRO DE SOUZA<sup>(1)</sup>

### **INTRODUÇÃO**

Os porta enxertos passaram a ser utilizados na viticultura a partir do século XIX, como um método para prevenir a infecção de *Vitis vinifera* pela filoxera, cochonilha que ataca o sistema radicular das videiras. Atualmente, os porta enxertos estão amplamente disseminados nas principais regiões vitivinícolas no mundo e são conhecidos pela sua influência no controle de estresses bióticos e abióticos, como também na fisiologia, absorção de nutrientes, produção, e qualidade das uvas e dos vinhos (BASCUNÁN-GODOYA et al. 2017; IBACACHE et al., 2016).

Diversos trabalhos foram realizados no Brasil com uvas de mesa, e para elaboração de suco e de vinho, podendo-se concluir que existe uma resposta dependente não apenas da interação genética entre cultivar copa e porta enxerto, mas também das condições edafoclimáticas e de manejo do vinhedo em cada região produtora.

A definição do porta enxerto se constitui uma das primeiras decisões que devem ser tomadas pelo produtor antes da implantação do vinhedo, e esta decisão deve estar baseada em resultados de pesquisa locais e específicos para a cultivar copa que se deseja produzir.

A cultivar BRS Ísis foi desenvolvida pelo programa de melhoramento da EMBRAPA e lançada em 2013, caracterizando-se como uva de mesa de cor vermelha, vigor, fertilidade de gemas e produtividade elevadas, bem como tolerância ao míldio (RITSCHER et al 2013.). No Vale do Submédio São Francisco alcançou produtividades médias por ciclo de produção estimadas em 29,45 ton/ha sobre ‘SO4’ e 26,19 ton/ha sobre ‘IAC 313’ (LEÃO et al 2016). A área cultivada aumentou nos últimos anos, entretanto ainda não existem informações de pesquisa sobre a influência do porta enxerto no comportamento agrônomo desta cultivar.

Este trabalho teve como objetivos determinar a influência do porta enxerto no comportamento agrônomo, desempenho produtivo e características das uvas BRS Ísis em condições tropicais do semi árido brasileiro.

---

<sup>(1)</sup>Embrapa Semiárido, BR 428, Km 152, caixa postal 23, CEP. 56302-970, Petrolina, PE, Brazil. E mail: patricia.leao@embrapa.br;henriquebernardino12@hotmail.com;day\_ane27@hotmail.com; edimara.pink@hotmail.com

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi conduzido em área comercial no projeto de irrigação senador Nilo Coelho em Petrolina-PE durante seis ciclos de produção no período de 2015 à 2018.

Videiras da cultivar BRS Ísis foram implantadas no sistema de condução horizontal do tipo latada, em espaçamento 3 m X 2 m, com duas plantas por cova, e irrigação localizada do tipo gotejamento.

O delineamento experimental foi em blocos ao acaso, com quatro repetições, e os tratamentos foram constituídos por sete porta enxertos: IAC 572, IAC 313, IAC 766, SO4, Paulsen 1103, Harmony e Freedom. A parcela foi constituída por seis plantas, utilizando-se as duas plantas centrais como plantas úteis.

As seguintes variáveis foram avaliadas e os resultados apresentados como médias de oito ciclos de produção: massa de ramos eliminados após a poda ( $\text{kg.planta}^{-1}$ ); índice de fertilidade de gemas (cachos.broto<sup>-1</sup>); produção ( $\text{kg.planta}^{-1}$ ); número de cachos por planta; massa do cacho (g); comprimento e largura do cacho (cm); massa da baga (g); comprimento e diâmetro da baga (mm); teor de sólidos solúveis (°Brix) e acidez titulável (%).

Os resultados foram submetidos à análise de variância (ANOVA) e comparação de médias pelo teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1 pode-se observar que houve influência do porta enxerto na maioria dos componentes de produção de videiras BRS Ísis: diferenças significativas entre porta enxertos foram encontradas na produção e número de cachos por plantas, como também na massa e largura do cacho, embora estas diferenças tenham ocorrido entre dois porta enxertos apenas. Entretanto, o vigor determinado pela massa dos ramos e a fertilidade de gemas não foram afetados pelos porta enxertos.

O porta enxerto IAC 572 favoreceu aumento da produção e do número de cachos comparado ao 'SO4', ou seja, a produtividade estimada por ciclo de produção das videiras BRS Ísis enxertadas sobre 'SO4' foi de 35 ton/ha passando para 45 ton/ha sobre 'IAC 572', representando um incremento de 23% na produtividade no vinhedo. As produtividades obtidas neste trabalho foram maiores do que as descritas por Ritschel et al. (2013) que mencionaram uma produtividade de 26 ton/ha/ciclo nesta mesma região, e ainda superior àquela da cultivar Crimson Seedless que está em torno de 25 a 30 ton/ha/ano (LEÃO et al., 2009). A redução na produção das videiras no porta enxerto SO4, está associada ao menor número de cachos neste porta enxerto comparado ao 'IAC 572', onde foram obtidos um número médio de 100 cachos por planta (Tabela 1).

A massa média do cacho de BRS Ísis foi de 337g, com diferenças significativas apenas entre os porta enxertos IAC 313 e Harmony. O porta enxerto não teve influência no comprimento do cacho, entretanto videiras enxertadas sobre 'IAC 572' apresentaram cachos mais largos em relação ao porta enxerto Harmony.

**Tabela 1.** Médias e coeficientes de variação para variáveis relacionadas a vigor, componentes de produção e características físicas dos cachos de uvas 'BRS Ísis' sobre diferentes porta enxertos. Dados médios de seis ciclos de produção, 2015 à 2018, Petrolina, PE.

Porta enxertos	Massa de ramos (Kg)	Fertilidade de gemas	Produção (Kg.planta <sup>-1</sup> )	Número de cachos	Massa do cacho (g)	Comprimento do cacho (cm)	Largura do cacho (cm)
Freedom	3,85 <sup>ns</sup>	0,78 <sup>ns</sup>	23,41 ab	80 ab	346,28 ab	18,87 <sup>ns</sup>	9,97 ab
Harmony	4,49	0,82	23,72 ab	87 ab	321,71 b	18,47	9,47 b
IAC 313	3,61	0,86	21,69 ab	83 ab	357,16 a	18,55	9,95 ab
IAC 572	4,58	0,90	27,06 a	100 a	347,32 ab	19,57	10,39 a
IAC 766	4,63	0,82	24,27 ab	93 ab	326,77 ab	19,32	10,00 ab
P 1103	4,75	0,90	23,50 ab	86 ab	326,24 ab	18,24	9,58 ab
SO4	3,95	0,85	20,86 b	78 b	331,59 ab	18,47	10,20 ab
<b>Média</b>	<b>4,27</b>	<b>0,84</b>	<b>23,50</b>	<b>87</b>	<b>336,72</b>	<b>18,78</b>	<b>9,94</b>
<b>CV (%)</b>	<b>13,66</b>	<b>9,09</b>	<b>11,26</b>	<b>10,78</b>	<b>3,96</b>	<b>3,33</b>	<b>3,87</b>

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade; <sup>2</sup>ns: não significativo

Na Tabela 2, pode-se observar efeitos do porta enxerto na massa e comprimento da baga, como também na relação SS/AT, entretanto as diferenças são pequenas e significativas apenas entre dois porta enxertos. O porta enxerto IAC 313 favoreceu o aumento da massa e comprimento da baga comparado ao SO4, mas não foram observadas diferenças significativas entre os demais porta enxertos. Os valores médios para massa, comprimento e diâmetro de baga foram respectivamente de 6g e 28 X 19mm, o que caracteriza esta cultivar com bagas de tamanho médio e alongadas, e está de acordo com as características desta cultivar descritas por Ritschel et al. (2013) e Leão et al. (2016).

**Tabela 2.** Médias e coeficientes de variação para variáveis relacionadas às características físicas das bagas e composição química das uvas 'BRS Ísis' sobre diferentes porta enxertos. Dados médios de oito ciclos de produção, 2015 à 2018, Petrolina, PE.

Porta enxertos	Massa da baga(g)	Comprimento da baga (mm)	Diâmetro da baga (mm)	SS (°Brix)	AT (%)	SS/AT
Freedom	6,18 ab	28,35 ab	19,29 <sup>ns</sup>	17,41 <sup>ns</sup>	0,37 <sup>ns</sup>	50,33 a
Harmony	6,22 ab	28,37 ab	19,21	16,84	0,39	45,79 ab
IAC 313	6,41 a	28,94 a	19,39	16,56	0,36	45,36 ab
IAC 572	6,29 ab	28,51 ab	19,34	16,84	0,39	45,87 ab
IAC 766	6,04 ab	28,11 ab	19,36	16,55	0,38	44,84 ab
P1103	6,10 ab	28,14 ab	19,11	17,15	0,39	45,36 ab
SO4	5,94 b	27,81 b	19,20	17,01	0,40	43,01 b
<b>Média</b>	<b>6,17</b>	<b>28,32</b>	<b>19,27</b>	<b>16,91</b>	<b>0,38</b>	<b>45,79</b>
<b>CV (%)</b>	<b>2,87</b>	<b>1,30</b>	<b>1,20</b>	<b>2,33</b>	<b>6,22</b>	<b>6,77</b>

<sup>1</sup>Médias seguidas pela mesma letra minúscula na coluna não diferem pelo teste Tukey ao nível de 5% de probabilidade; <sup>2</sup>ns: não significativo

Não houve influência do porta enxerto no teor de sólidos solúveis e acidez titulável das uvas BRS Ísis, cujos valores médios foram respectivamente, 16,91°Brix e 0,38% (Tabela 2), e estão de acordo com as informações preliminares de Ritschel et al. (2013) e Leão et al. (2016) para a mesma cultivar no Vale do Submédio São Francisco. A relação SS/AT nos frutos variou de 43 no porta enxerto SO4 até 50 no 'Freedom' com diferenças significativas apenas entre estes porta enxertos.

## CONCLUSÕES

Os porta enxertos avaliados neste estudo tiveram pouca influência sobre o aumento da produtividade e a melhoria das características físicas e físico químicas da uva BRS Ísis. Os resultados obtidos indicam elevado desempenho agrônômico e produtivo da videira 'BRS Ísis' no Vale do São Francisco, e características de cachos que atendem aos requerimentos de qualidade do fruto independente do porta enxerto utilizado.

## AGRADECIMENTOS

Ao grupo Capellaro, especialmente a Fabiano e Ricardo Capellaro pela parceria na realização dos experimentos de campo em seus vinhedos comerciais.

## REFERÊNCIAS

BASCUNÁN-GODOYA, L.; FRANCK, F.; ZAMORANO, D.; SANHUEZAC, C.; CARVAJALD, D. E.; IBACACHE, A. Rootstock effect on irrigated grapevine yield under arid climate conditions are explained by changes in traits related to light absorption of the scion. *Scientia Horticulturae*, v.218, p. 284–292, 2017. DOI: 10.1016/j.scienta.2017.02.034.

IBACACHE, A.; ALBORNOZ, F.; ZURITA-SILVA, A. Yield responses in Flame seedless, Thompson seedless and Red Globe table grape cultivars are differentially modified by rootstocks under semi arid conditions. *Scientia Horticulturae*, v.204, p.25-32, 2016. DOI: 10.1016/j.scienta.2016.03.040.

LEAO, P. C. de S.; NUNES, B. T. G.; SOUZA, E. M. C. de; REGO, J. I. de S.; NASCIMENTO, J. H. B. do. BRS Isis: new seedless grape cultivar for the tropical viticulture in Northeastern of Brazil. *BIO Web of Conferences*, v. 7, p. 1-4, oct. 2016. Edição do 39 World Congress of Vine and Wine, Bento Gonçalves, oct. 2016.

LEÃO, P. C. DE S.; SOARES, J. M.; RODRIGUES, B. L. Principais cultivares. In: J. M. Soares; P. C. de S. Leão.(Org.). *A vitivinicultura no semiárido brasileiro*. Brasília, DF; Petrolina, PE: Embrapa Informação Tecnológica; Embrapa Semiárido, 2009, p. 151-214.

RITSCHHEL, P. et al. BRS Isis: Nova cultivar de uva de mesa vermelha, sem sementes e tolerante ao míldio. Comunicado técnico 143. Embrapa Uva e Vinho: Bento Gonçalves, RS. 2013. 20 p.