

NÚMERO DE SEMENTES POR PLANTA DE HÍBRIDOS DE CANOLA EM FUNÇÃO DA ÉPOCA DE SEMEADURA E DE COLHEITA

CAIO SIPPEL DÖRR¹; GUILHERME MARON²; JORDAN Z ROCHA³;
GUILHERME ANDREI LIMA⁴; JOY WILLIAM MAYEJI⁵; LUÍS EDUARDO
PANOZZO⁶

¹ Universidade Federal de Pelotas – caiodorrcsd@gmail.com

² Universidade Federal de Pelotas – guilhermesilvamaron@gmail.com

³ Universidade Federal de Pelotas – jordan.zrocha@gmail.com

⁴ Universidade Federal de Pelotas – guilherme_andrei@hotmail.com

⁵ Universidade Federal de Pelotas – joysaopaulo@hotmail.com

⁶ Universidade Federal de Pelotas – lepanozzo@gmail.com

1. INTRODUÇÃO

A canola (*Brassica napus* L.) é uma espécie oleaginosa de clima frio, sendo, a temperatura do ar a variável ambiental mais importante na regulação do seu crescimento e desenvolvimento. O valor ótimo de temperatura para o seu desenvolvimento é de 20°C, com limites extremos entre 12 e 30°C (THOMAS, 2003).

A condição térmica e a demanda evaporativa da atmosfera, principalmente no período compreendido entre a máxima emissão de flores e o final da floração, correlacionam-se com o abortamento floral (BATTISTI et al., 2013). Portanto, quanto mais tardiamente a semeadura é realizada, maior é a temperatura na floração e formação da semente e, maior o abortamento de flores, conseqüentemente, menor formação de sementes por planta (MELGAREJO et al., 2014).

Outro aspecto importante, que pode ocasionar a redução da produtividade de plantas de canola, é a deiscência natural, devido à grande variação do processo de maturação das sílikas. A deiscência natural das sílikas promove a redução no número de sementes por planta e por sílikas, que formam um dos componentes do rendimento, estes apresentam correlação direta e positiva com a produtividade (KRÜGER et al., 2011).

Portanto, objetivou-se no presente estudo quantificar o número de sementes por planta de diferentes híbridos de canola em função de épocas de semeadura e de colheita.

2. METODOLOGIA

O trabalho foi conduzido em área experimental e no Laboratório de Análise em Sementes do Departamento de Fitotecnia, pertencente à Universidade Federal de Viçosa (UFV), situada no estado de Minas Gerais (MG). O clima da região, de acordo com Köppen, é classificado como tropical de altitude, com temperatura média anual 19,4 °C.

O experimento constituiu-se de quarenta e oito tratamentos, envolvendo três fatores: fator A - 4 épocas de semeadura (26/05/09, 10/06/09, 25/06/09 e 10/07/09); o fator B - 4 híbridos comerciais de canola (Hyola 432, Hyola 433, Hyola 401 e Hyola 61); e o fator C - 3 épocas de colheita (Maturidade Fisiológica (MF), MF + 10 dias e MF + 20 dias). O delineamento experimental utilizado foi de blocos casualizados em esquema fatorial com parcelas subdivididas (4x4x3), com quatro repetições. Cada parcela foi constituída por 17 linhas, com 3 m de

comprimento por 2,89 m de largura, espaçadas em 0,17 m nas entre linhas, e as subparcelas foram compostas de 4 linhas de cada parcela.

No momento da colheita foram eliminadas as bordaduras, sendo as plantas de cada tratamento colhidas manualmente, cada unidade experimental correspondeu a 6 plantas da subparcela. A contagem do número de sementes por planta foi realizada através da contagem manual das sementes.

As médias dos fatores qualitativos quando significativas, foram comparadas utilizando-se o teste de Tukey a 5% de probabilidade. O processamento dos dados foi realizado com o software SAS (DELWICHE e SLAUGHTER, 2003) para os fatores qualitativos e o software SigmaPlot e excel para o fator quantitativo.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A variável resposta número de sementes por planta apresentou interação significativa entre os fatores híbridos, épocas de semeadura e de colheita (Figura 1 e Tabela 1). Com relação às épocas de semeadura, os híbridos não apresentaram ajuste aos modelos lineares e não lineares. Isso pode ser explicado devido à amplitude de diferentes respostas associadas à grande diversidade de condições ambientais, nos diferentes estádios fenológicos da cultura. Porém, podemos observar que em geral, apesar da grande variabilidade de respostas, as colheitas tardias (MF + 20 dias) associadas a épocas de semeadura tardias promovem a redução no número de sementes por planta.

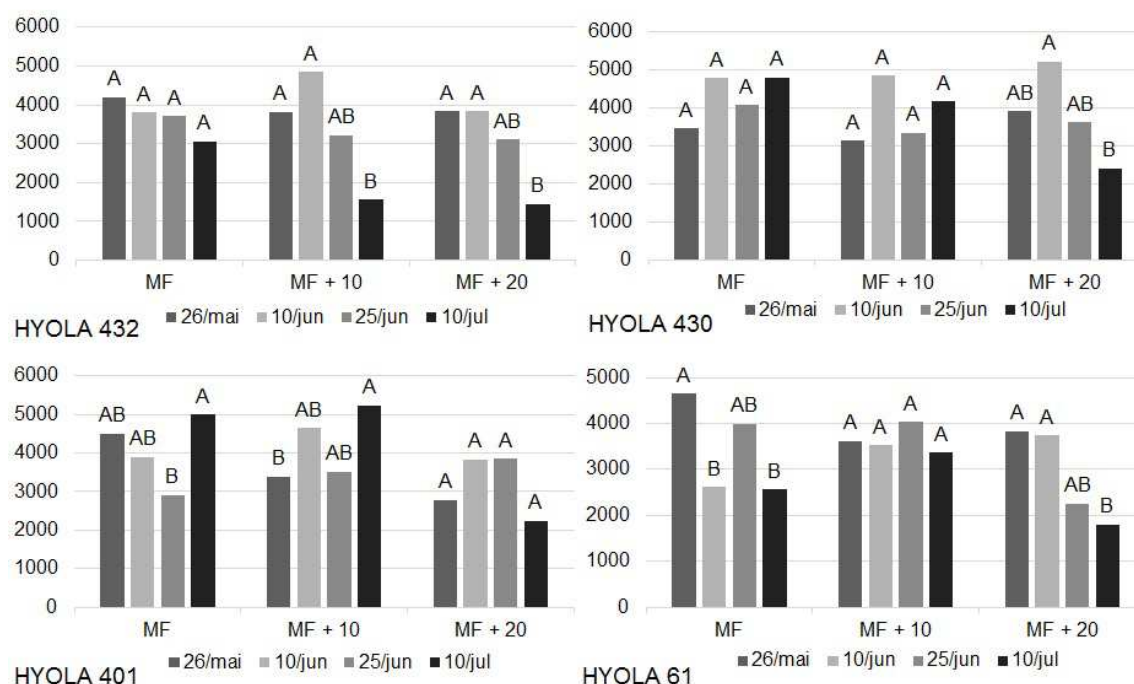


Figura 1. Comparação pareada de médias de número de sementes por planta em diferentes híbridos e épocas de colheita de sementes de canola em função de época de semeadura. Viçosa/MG, UFV, 2009

As diferenças devido aos híbridos e épocas de colheita foram mais evidenciadas na última época de semeadura. Os híbridos Hyola 401 e 433, cuja semeadura foi realizada tardiamente, apresentaram maior número de sementes por planta, este fato evidencia uma maior estabilidade produtiva (Tabela 1). Nas

outras épocas de semeadura avaliadas, em geral, não foram encontradas diferenças entre os híbridos utilizados no presente estudo.

Tabela 1. Número de sementes por planta de canola em função de híbridos, épocas de semeadura e de colheita. Viçosa/MG, UFV, 2009

Híbridos	Época de colheita	Época de semeadura			
		26/mai	10/jun	25/jun	10/jul
Hyola 432	MF	4198 A a	3811 AB a	3715 A a	3059 BC a
	MF + 10	3829 A a	4860 A a	3218 A a	1561 C a
	MF + 20	3830 A a	3836 A a	3112 A a	1453 A a
Hyola 433	MF	3447 A a	4783 A a	4059 A a	4795 AB a
	MF + 10	3130 A a	4850 A a	3344 A a	4155 AB a
	MF + 20	3897 A a	5215 A a	3615 A a	2406 A b
Hyola 401	MF	4507 A a	3893 AB a	2911 A a	4998 A a
	MF + 10	3391 A ab	4651 A a	3520 A a	5236 A a
	MF + 20	2783 A b	3830 A a	3841 A a	2247 A b
Hyola 61	MF	4652 A a	26,14 B a	3995 A a	2556 C a
	MF + 10	3618 A a	3522 A a	4036 A a	3371 BC a
	MF + 20	3835 A a	3745 A a	2260 A b	1806 A a

Médias na coluna, com a mesma letra maiúscula entre híbridos dentro de cada época de colheita e minúscula entre épocas de colheita dentro de cada híbrido não diferem significativamente entre si pelo teste de Tukey ($p \leq 5\%$).

Considerando, a última época de semeadura, as avaliações do número de sementes por planta realizadas na maturidade fisiológica e MF + 10 dias demonstraram que o híbrido Hyola 401 foi superior aos híbridos Hyola 432 e 61. Porém, quando as avaliações foram realizadas 20 dias após a maturidade fisiológica, não observou-se diferença significativa entre os híbridos avaliados. Este fato se deve principalmente a deiscência natural que ocorreu com o atraso da colheita para os híbridos Hyola 401 e 433.

Os híbridos Hyola 401 e 433 apresentaram maior número de sementes por planta na última época de semeadura, isso pode ser explicado, devido a duração de seus ciclos ser curta. Na semeadura tardia, os híbridos de ciclo mais longo, Hyola 432 e Hyola 61, entraram em floração sob temperaturas mais elevadas o que possivelmente causou um maior aborto de flores (BATTISTI et al., 2013).

4. CONCLUSÕES

O número de sementes por planta foi reduzido, quando a semeadura e a colheita se realizaram tardiamente.

Em colheitas realizadas 20 dias após a maturidade fisiológica, as diferenças de número de sementes por planta são minimizadas devido à deiscência natural.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BATTISTI, R.; PILAU, F.G.; SCHWERZ, L.; SOMAVILLA, L.; TOMM, G.O. Dinâmica floral e abortamento de flores em híbridos de canola e mostarda castanha. **Pesq. agropec. bras.**, Brasília, v.48, n.2, p.174-181, fev. 2013 DOI: 10.1590/S0100-204X2013000200007

DELWICHE, L.D.; SLAUGHTER, S.J. The little SAS book: a primer. **Cary: SAS Institute**, 2003. 268p.

KRÜGER, C.A.M.B.; SILVA, J.A.G.; MEDEIROS, S.L.P.; DALMAGO, G.A.; GAVIRAGHI, J. Herdabilidade e correlação fenotípica de caracteres relacionados à produtividade de grãos e à morfologia da canola. **Pesq. agropec. bras.**, Brasília, v.46, n.12, p.1625-1632, dez. 2011.

MELGAREJO, M.A.; JÚNIOR, J.B.D.; COSTA, A.C.T.; MEZZALIRA, E.J.; PIVA, A.L.; SANTIN, A. Características agrônômicas e teor de óleo da canola em função da época de semeadura. **R. Bras. Eng. Agríc. Ambiental**, v.18, n.9, p.934–938, 2014

THOMAS, P. **Canola grower's manual**. Winnipeg: Canola Council of Canada, 2003. Disponível em:
<http://www.anolacouncil.org/canola_growers_manual.aspx>. Acessado em: 23 julho 2015.