



## **DETERMINAÇÃO DOS EFEITOS DA DESSECAÇÃO ANTECIPADA EM CANOLA SOBRE O RENDIMENTO DE GRÃOS E SEUS COMPONENTES<sup>1</sup>**

*Ana Paula Fontana Valentini<sup>2</sup>, Carlos Andre Fiorin<sup>3</sup>, Felipe Zambonato<sup>4</sup>, Fernando Gaviraghi<sup>5</sup>, João Augusto Kinalski Martins<sup>6</sup>, José Antonio Gonzalez da Silva<sup>7</sup>, Juliano Fuhrmann Wagner<sup>8</sup>, Marcelo Motta<sup>9</sup>, Roberto Carbonera<sup>10</sup>, Volnei de Medeiros<sup>11</sup>*

**INTRODUÇÃO:** A canola vem se confirmando como uma nova alternativa de espécie de interesse agrônomo no período de estação fria, evidenciando grande aceitação pelos produtores, pelo menor risco devido as geadas e boa produção de grãos, além, do forte interesse da indústria, apresentando o óleo e o farelo de excelente qualidade para alimentação humana e animal, bem como a perspectiva de utilização deste óleo como combustível alternativo (Biodiesel). Entre as grandes dificuldades do manejo desta espécie, está o momento adequado da colheita, pois a maturação se dá de forma desuniforme apresentando a planta siliquis de diferentes estádios de desenvolvimento (TOMM, 2005), o que acarreta em prejuízos no rendimento final, principalmente se os efeitos de ambiente como forem intensos no estágio final de desenvolvimento desta cultura. O emprego de dessecação antecipada nos últimos anos tem sido utilizado como alternativa pelos produtores no sentido de reduzir perdas no período de maturação, além de visar maior uniformidade na colheita. Por outro lado, não existe critério comum do momento adequado de utilização desta técnica, visto que, se tem observado que a utilização de dessecação antecipada vem acarretando prejuízos no rendimento final da cultura quando em momento inadequado de utilização. Por outro lado, a viabilidade desta técnica pode representar uma excelente alternativa em reduzir perdas e obtenção de maior uniformidade na lavoura, aliado que pode permitir ao produtor estabelecer o momento ideal de colheita. Neste sentido, o presente trabalho teve como objetivo estabelecer se existe viabilidade de utilização de dessecação antecipada na canola, além de determinar o período ideal de emprego desta técnica sem que ocorram prejuízos nos componentes do rendimento e produção final da cultura. **MATERIAL E MÉTODOS:** O experimento foi conduzido na propriedade do agricultor Mauri Machado da Motta em parceria com a Empresa Camera Agroalimentos S/A, localizado no município de Independência/RS. A cultivar de Canola empregada no experimento foi a Hyola 61, híbrido proveniente da Austrália, fortemente empregada como constituição genética padrão das lavouras do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul. O delineamento experimental adotado foi o de blocos casualizado com quatro repetições, sendo as parcelas correspondentes aos tratamentos intervalos de dessecação, que foram: 0, 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48, e 54 dias antecedentes a colheita normal que foi de 147 dias. Cada parcela foi representada por 4,20 x 11 m, totalizando uma área experimental de 9.700m<sup>2</sup>. A semeadura foi realizada em 26 de maio de 2006, utilizando uma densidade de 3,5kg de semente por hectare e espaçamento entre linhas de 0,22m. Além disto, foi empregado adubação de base na quantidade de 200 kg.ha<sup>-1</sup> de NPK na formulação 5.18.24 e de cobertura com uréia correspondente a 60 kg de N ha<sup>-1</sup>, aplicado com a plântula no estágio de quatro folhas verdadeiras, conforme as normas de adubação técnica da cultura da canola (2005). No processo de dessecação das parcelas, foi utilizado o



produto comercial Gramoxone 200 na dose de 2,5 L ha<sup>-1</sup> com o emprego de uma máquina costal. A partir daí, as dessecações subsequentes seguiram rigorosamente em intervalo de cinco em cinco dias. A colheita foi iniciada em 20 de outubro do corrente ano, realizando o procedimento manual com o auxílio de tesouras. O material recolhido foi conduzido ao Laboratório de Produção Vegetal da UNIJUÍ, localizado no município de Ijuí/RS. As amostras foram submetidas à estufa de ar forçado com temperatura controlada de 62°C por 72 horas. Após a secagem, as síliquas foram debulhadas manualmente para a separação dos grãos do restante da planta. Os grãos foram pesados para estimar a produtividade (REND) dentro de cada parcela. Os dados foram submetidos ao teste de comparação de média por Tukey de modo a auxiliar na estimativa de diferença entre os pontos (dados de dessecação) e determinação do percentual de redução. Além disto, os resultados foram submetidos a análise de regressão para o caráter REND a fim de determinar do grau do polinômio e ajuste da equação de regressão de modo a estabelecer com maior clareza a interpretação biológica dos resultados, empregado como ferramenta estatística o pacote computacional Genes.

**RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foi verificado o desempenho desses caracteres considerando cada período de dessecação e, relacionando com a testemunha, de modo a estabelecer o percentual de redução ao longo dos estádios de dessecação anterior a colheita normal da canola. Para o caráter REND, foi observado que até seis dias anteriores a colheita não ocorre redução de produção de grãos com a cultura, obtendo valores médios entre 1655 a 1702 kg ha<sup>-1</sup>. Já, no período de doze dias anteriores, existe diferença estatística em relação ao rendimento de grão, porém, que não determinam em redução considerável (12,58%), principalmente se levado em consideração as perdas que podem ocorrer pela debulha da síliqua seca em decorrência de chuvas no estágio final de maturação. Quando levando em consideração dezoito dias de dessecação antecipada, já se observa uma drástica diminuição da produtividade, ultrapassando em valores superiores a 50% de redução, o que limita drasticamente este estágio como alternativa de antecipação de colheita como escape às perdas por deiscência natural. Esta forte redução se deve principalmente, por corresponder ao estágio em que a espécie está em fase de enchimento de grãos para compor um dos componentes do rendimento que é o peso médio do grão (PMG). Contudo, uma análise simultânea entre a variável REND e demais componentes do rendimento devem ser levada em consideração, pois, além de qualidade do produto, é necessário que o agricultor apresente elevado rendimento de grãos por unidade de área. Em todos os caracteres analisados, a matéria seca da parte aérea (MSPA) foi o caráter que evidenciou a maior sensibilidade aos estádios de dessecação, pois, com seis dias de antecipação de colheita, já apresentou redução significativa na faixa de 14,7%, por outro lado, o PMG não evidenciou redução drástica nos estádios iniciais, demonstrando que em até 30 dias de dessecação antes da colheita, o percentual de redução se estabeleceu na faixa de 4%. Este fato permite levantar a hipótese de que a redução de produtividade não está ligada diretamente ao PMG, confirmada pela menor associação encontrada entre REND x PMG, que foi de 0,60, indicando que o conteúdo de outros componentes no grão como a proteína, fibras, etc., podem também influenciar fortemente no rendimento final. Para o caráter REND, foi observado um ajuste de regressão com coeficiente angular significativo de equação do tipo linear:  $REND = 1863,00 - 28,46x$ . Portanto, a cada um dia de antecipação da colheita da canola através da dessecação, reduz em 28,46 kg ha<sup>-1</sup> de



rendimento de grãos. No entanto, considerando esta estimativa, se pode inferir que dessecações antecipadas com dez dias antes da colheita, período já observado com produtores de Canola no noroeste do estado do RS, podem trazer prejuízos à cultura na ordem de 275 Kg de redução por hectare. **CONCLUSÃO:** O estágio mais adequado para a dessecação antecipada em canola é de no máximo correspondente a seis e sete dias antes do período normal de colheita na cultivar Hyola 61. Períodos de dessecação antecipada que ultrapassem o estágio estabelecido, já pode trazer prejuízos no rendimento e seus componentes.

- 1 Trabalho de pesquisa em andamento
- 2 Bolsista de projeto
- 3 Aluno
- 4 Bolsista de projeto
- 5 Bolsista de projeto
- 6 Bolsista CNPQ/PIBIC
- 7 Professor orientador
- 8 Bolsista de projeto
- 9 Aluno
- 10 Professor colaborador
- 11 Aluno