

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

AValiação DA PRODUTIVIDADE E TAXA DE ENCHIMENTO DE GRÃOS DE CANOLA¹

Idomar Vicente Peruzatto², Jussana Mallmann Tizott³, Tais Carine Trada⁴, Cleusa Adriane Menegassi Bianchi Krüger⁵, José Antonio Gonzales Da Silva⁶, José Antonio Gonzales Da Silva⁷.

¹ Pesquisa Institucional desenvolvida no Departamento de Estudos Agrários, pertencente ao Grupo de Pesquisa de Sistemas Técnicos de Produção Agropecuária.

² Aluno do Curso de Agronomia, Bolsista PIBIC/UNIJUI, idomarperuzatto@hotmail.com

³ Aluna do Curso de Agronomia, jussanamt@hotmail.com

⁴ Aluna do Curso de Agronomia, bolsista voluntária, taiskarinetrada@hotmail.com

⁵ Professora Doutora do Departamento de Estudos Agrários/UNIJUI, Orientadora, cleusa.bianchi@unijui.edu.br

⁶ Professor Doutor do Departamento de Estudos Agrários/UNIJUI, colaborador, jagsfaem@yahoo.com.br

⁷ Professor Doutor do Departamento de Estudos Agrários/UNIJUI, colaborador, jagsfaem@yahoo.com.br

Introdução

A canola é uma planta oleaginosa de inverno proveniente do melhoramento genético da Colza (*Brassica napus* L. var. oleífera ou *Brassica campestris* L. var. oleífera), obtendo-se uma planta com teores menores que 2% de ácido erúico e menos de 30 micromoles de glucosinolatos por grama de matéria seca da semente (CANOLA, 1999), e possui teores de óleo e proteína no grãos de 45% a 50% e de 34% a 38% respectivamente, (BAIER e ROMAN, 1992).

No Brasil, o cultivo da canola vem aumentando gradativamente, sendo o estado do Rio Grande do Sul o maior produtor, com 87,3% de toda a área cultivada, totalizando cerca de 35 mil hectares dos 40,1 mil cultivados no ano de 2015 (CONAB, 2015). A expansão do cultivo da canola tem sido motivada, dentre vários fatores, pelo retorno econômico, possibilitando venda dos grãos com lucros semelhantes ao da soja, viabilizando as unidades de produção (CEMBRANEL et al., 2015).

Devido à importância conquistada pela cultura, faz-se relevante a caracterização do crescimento e desenvolvimento da espécie para a melhoria sua eficiência produtiva. Isso indica a necessidade de caracterizar os diferentes genótipos (híbridos) para que os mesmos sejam adequados às diferentes tecnologias empregadas pelos agricultores, além de caracterizá-los quanto a melhor época de semeadura, visando a expressão de maior produção biológica (DALMAGO et al., 2013).

No noroeste do Rio Grande do Sul a cultura da canola vem passando por dificuldades no seu cultivo, devido as grandes variações nas condições climáticas, principalmente quanto às temperaturas do ar, em estádios como o V4 (quatro folhas verdadeiras), floração e enchimento de grãos. Isso se comprova pela variabilidade nas áreas de cultivo e produtividade ao longo dos anos, conforme dados da CONAB (2015), que indicam produtividade média brasileira de 1.546 kg ha⁻¹.

As práticas de manejo tornam-se fundamentais para se obter maior produtividade, e para proporcionar que a cultura possa expressar todo o seu potencial genético. Desta forma o uso da época de semeadura mais adequada para a cultivar a ser utilizada torna-se um aspecto fundamental no manejo da mesma, visando explorar melhor todos os recursos ambientais e genéticos disponíveis

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

(TOMM, 2004). Esta escolha da época de semeadura proporciona uma combinação entre fatores morfológicos da cultura e elementos climáticos locais, que resultaram no sucesso ou não da cultura. A determinação do período ideal de semeadura pode ser determinado por um conjunto de fatores ambientais que interagem com o meio e com a planta, resultando em alterações no rendimento final de grãos e outras características fenológicas (CÂMARA, 1991). Desta forma o presente trabalho tem como objetivo caracterizar a produtividade de grãos e teor de óleo de híbrido moderno quanto às épocas de semeadura e aplicação de nitrogênio no noroeste do estado do Rio Grande do Sul.

Material e métodos

O experimento foi desenvolvido na área experimental do Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDeR), pertencente ao Departamento de Estudos Agrários (DEAg) da UNIJUÍ, em Augusto Pestana- RS.

A cultivar de canola utilizada foi o híbrido Hyola 571 CL, de tecnologia Clearfield que confere a canola tolerância à herbicidas do grupo das imidazolinonas. A implantação do experimento foi realizada considerando o delineamento de blocos ao acaso com três repetições. Os tratamentos foram alocados em esquema fatorial 2×4 , considerando às épocas de semeadura (duas) e as doses de nitrogênio (0, 60, 120 e 180 kg de N ha⁻¹), respectivamente. As parcelas foram constituídas de cinco linhas em espaçamento de 0,20 metros de cinco metros de comprimento, totalizando 12 parcelas por época de semeadura.

As duas épocas de semeadura foram realizadas nas datas de 08 de maio de 2015 (1ª época) e 05 de junho de 2015 (2ª época).

A adubação de base utilizada foi de 150 kg por hectare de adubo 05-20-20 (N-P-K, adubo formulado). No estágio de duas folhas, da primeira época, foi realizado um levantamento do número de plantas por parcela e se evidenciou uma população de plantas muito inferior a planejada, o que inviabilizou a aplicação de nitrogênio (fator de tratamento). Nesse momento foi decidido a manutenção das parcelas no sentido de avaliar a produtividade e teor de óleo a fim de caracterizar o híbrido em estudo.

No estágio de quatro folhas (16/06) foi realizada a adubação de cobertura de maneira uniforme, ou seja, em todas as parcelas do experimento, na dose de 60 kg de nitrogênio por hectare.

Para o controle de plantas invasoras utilizou-se métodos como a capina e arranquio e não houve a utilização de produtos para controle de insetos ou fungos.

As variáveis analisadas, considerando somente uma época de semeadura e sem a aplicação de nitrogênio, foram: o rendimento de grãos, a evolução do enchimento de grãos e o teor de óleo. O rendimento de grãos foi obtido pela colheita e trilha das parcelas, com os valores transformados para kg por hectare. A evolução do enchimento de grãos foi obtida pela coleta de 20 síliquas de maneira aleatória no bloco, em quatro momentos distintos, as quais eram pesadas em balanças de precisão e com o auxílio de um bisturi e pinças foram removidos os grãos. Estes foram contados e pesados, após foi realizada a divisão entre amassa e número de grãos em função do período de coleta para obter a taxa de enchimento. Estes dados foram tabulados e apresentados nos gráficos a seguir, utilizando o programa excel.

Resultados e Discussão

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico

Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

A semeadura foi realizada nos dias 08/05/2015 e 05/06/2015, sendo a primeira e a segunda época de semeadura respectivamente. No entanto a data de 05/06/2015 não se efetivou tendo em vista os elevados volumes de precipitação pluvial ocorridos no mês de junho, que foram de 230 mm, acima da normal climatológica (135 mm), ainda se considera que após a semeadura ocorreram cinco precipitações de 30 mm em um período de 15 dias. Neste sentido, os resultados estão apresentados para a data de semeadura em 08/05/2015.

Em relação aos parâmetros necessários para calcular a evolução do de enchimento de grão foram observados na amostragem de 20 síliquas considerando o bloco único, 17,5 grãos por síliqua, 0,29 gramas por síliqua e 0,09 gramas de peso de grãos por síliqua. Com estes valores foi estimada a taxa de enchimento de grãos, sendo esta obtida pela divisão entre o número de grãos e a massa de grãos, conforme apresentado na figura 1.

Quanto a produtividade, o híbrido Hyola 571 CL apresentou rendimento de grãos de 1864,97 kg por hectare sob as condições meteorológicas do ano. Quando em comparação com outras cultivares comumente utilizadas na região, Cazali (2015) obteve valores de produtividade de 2039 kg ha⁻¹ e 1890 kg ha⁻¹, para os híbridos Hyola 433 e Hyola 61, respectivamente. Em outro experimento Krüger et al., (2011) utilizando a cultivar Hyola 432 obteve produtividade de 942 kg ha⁻¹ e ainda Chavarria et al., (2011) em experimentos realizados com a cultivar Hyola 61, na região de Passo Fundo obteve produtividade média de 2337,5 kg ha⁻¹, apesar dos estudos utilizarem os mesmos híbridos, as distintas produtividades são resultantes das condições de manejo e anos de cultivo.

A cultivar Hyola 571 CL obteve teor de 35,62% de óleo que comparado com outras cultivares comumente utilizadas pelos produtores pode ser considerado elevado, pois em experimento realizados com a cultivar Krüger et al. (2014) utilizando as cultivares Hyola 432 e Hyola 61 obteve valores médios de 27% de teor de óleo, já estudos conduzidos por Mezzalana et al (2014), com a utilização dos híbridos Hyola 61 e 433 obteve teores médios de óleos de 38,2%. Segundo este autor a variação nos teores de óleo pode estar relacionada as condições climáticas que a cultura foi submetida, a época de semeadura utilizada e ao método utilizado para medição dos teores de óleo.

Conclusão

O híbrido Hyola 571 CL quando submetido a condições de fertilização nitrogenada na dosagem de 60 kg/ha apresentou produtividade de grãos de 1864,97 kg ha⁻¹ e teor de óleo de 35,62% indicando que nestas condições a cultivar apresenta potencial de utilização para a região noroeste do Rio Grande do Sul.

Modalidade do trabalho: Relatório técnico-científico
Evento: XXIV Seminário de Iniciação Científica

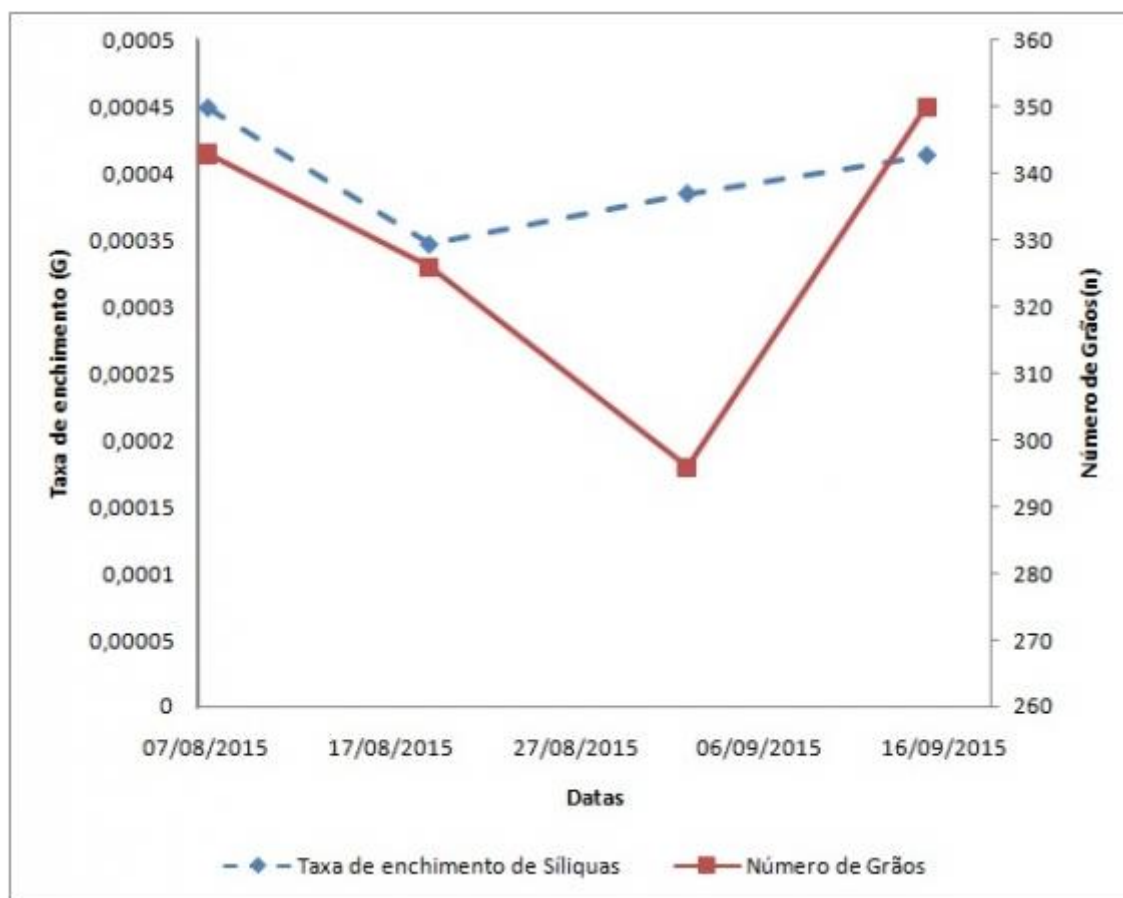


Figura 1- Número de grãos por 20 siliquas e taxa do enchimento de grãos de canola em função das datas de coleta. IRDeR/DEAg/UNIJUÍ/2016.