RESUMO

Área Foliar e assimilação líquida de carbono de híbridos de canola

AUTOR PRINCIPAL:
Roberta Saldanha Gradin

E-MAIL:
124264@upf.br

TRABALHO VINCULADO À BOLSA DE IC::
Não

CO-AUTORES:
William Pelisser da Rosa, Aline Scolaro Camera, Miria Rosa Durigon, Luiz Gustavo de Mello

ORIENTADOR:
Geraldo Luiz Chavarria Lamas Junior

ÁREA:
Ciências Agrárias

ÁREA DO CONHECIMENTO DO CNPQ:
Fisiologia das Plantas Cultivadas

UNIVERSIDADE:
Universidade de Passo Fundo

INTRODUÇÃO:
A canola Brassica napus (L.) é uma espécie oleaginosa, cultivada no período da estação fria, de grande importância econômica, seu grão contém de 24 a 27% de proteína e de 34 a 38% de óleo. Apresenta inúmeras aplicações na área industrial, cosmética, alimentícia, farmacêutica e veterinária, destacando-se entre estes a sua utilização para fabricação de biodiesel (EL-NAKHLAWY e BAKHASHWAIN,2009).
A demanda brasileira pelo cultivo da canola fez crescer o incentivo a pesquisa da mesma, no entanto, informações técnico-científicas referentes ao seu manejo apresentam carência nos dias atuais, pois muitos produtores rurais estão apenas iniciando o seu cultivo e necessitam obter informações mais precisas de práticas de manejo, como por exemplo, melhor índice de produtividade obtido através do aumento da assimilação de carbono realizada pela planta (TOMM,2007).
Dessa forma, o objetivo do estudo buscou comparar cinco híbridos de canola em relação à área foliar e a assimilação líquida de carbono.

METODOLOGIA:

O experimento foi conduzido a campo, na área experimental da Embrapa Trigo, utilizou-se semeadora de plantio direto para os híbridos Hyola 61, 401, 555, 76, 577. Avaliou-se o potencial fotossintético com base na assimilação líquida de carbono, na condutância estomática, transpiração e cálculo da eficiência do uso da água, realizado no terço médio da planta determinadas com um medidor de gases por infravermelho utilizando uma curva de radiação de 0, 250, 1000, 1500 e 2500 mol. através de câmara de luz.

Ao acaso foram coletadas 100 folhas por híbrido com dimensões variadas e efetuado medições de comprimento, largura do limbo e a área foliar, empregando um integrador de área foliar e estabelecendo-se uma correlação entre essas variáveis. Também foram selecionadas cinco plantas por unidade experimental, então realizadas as mesmas medidas em todas as folhas e calculado o IAF. Os resultados foram analisados através de análise de variância e gerados modelos matemáticos a partir das médias.

RESULTADOS E DISCUSSÕES:

Conforme a análise de variância para as variáveis de área foliar e assimilação líquida de carbono não foram observadas diferenças significativas em relação aos híbridos. A área foliar total obteve variação de 2082,88 a 1372,13, equivalente à área foliar unitária que houve variação de 59,43 e 113,12 entre os híbridos.

O número de folhas por planta resultou de 27,30 a 18,25 que segundo CHAVARRIA et al. (2011) o número de folhas por planta não está definido, pois uma planta de canola pode produzir de nove a trinta folhas na haste principal, dependendo da variedade e das condições de crescimento. O índice de área foliar (IAF) obteve valores de 4,46 a 2,94 resultando até 1,52 de diferenças de um híbrido a outro (Tabela 1).

Os resultados de fotossíntese, transpiração, condutância estomática foram semelhantes, apenas híbridos Hyola 555 obteve maior transpiração e condutância estomática devido ao maior número de folhas, pois ao diminuir a concentração de umidade na atmosfera aumenta seu poder evaporativo, o que induz a maiores trocas gasosas entre as plantas e a atmosfera, através dos estômatos e menor eficiência do uso da água.

CONCLUSÃO:

Os cinco híbridos de canola estudados não diferem entre si em relação à área foliar e a assimilação líquida de carbono.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS:

EL-NAKHLAWY, F. S.; BAKHASHWAIN, A. A. Performance of Canola (Brassica napas L.) Seed Yield, Yield Components and Seed Quality under the Effects of Four Genotypes and Nitrogen Fertilizer Rates. Environment and Arid Land Agriculture , v.20, n.2, p.33-47, 2009.

TOMM, G.O. Situação em 2005 e perspectivas da cultura de canola no Brasil e em países vizinhos. Passo Fundo: Embrapa Trigo, 2005. 21p. (Embrapa Trigo. Boletim de Pesquisa e Desenvolvimento Online, 26).

INSIRA ARQUIVO.IMAGEM - SE HOUVER:

Tabela 1. Parâmetros de área foliar e assimilação liquida máxima de carbono de cinco híbridos de canola. Passo Fundo, 2013.

Híbrido	Número de folhas (un.)	Área unitária (cm^2)	Área foliar total (cm^2)	Índice de área foliar	AL máxima (µmol CO_2.m^{-2}.s^{-1})
HYOLA 76	19,65ns	113,12ns	2081,76ns	4,46ns	17,20ns
HYOLA 401	18,25	106,32	1870,98	4,01	19,10
HYOLA 61	19,95	111,77	2082,88	4,46	19,99
HYOLA 555	27,30	64,19	1740,72	3,73	20,64
HYOLA 577	24,00	59,43	1372,13	2,94	19,73
CV (%)	**20,77**	**17,57**	**17,97**	**17,97**	**9,86**

Médias seguidas de letras distintas na coluna diferem entre si de acordo com teste de Tukey ao nível de 5% de probabilidade de erro. ns - não significativo. AL máxima – assimilação liquida máxima de carbono.

Assinatura do aluno

Assinatura do orientador