



FONTES DE ADUBAÇÃO NITROGENADA E SEUS REFLEXOS SOBRE O INCREMENTO DE AFILHAMENTO EM CULTIVARES DE TRIGO¹

Ana Paula Fontana Valentini, Antônio Paraginski, Felipe Zambonato, Fernando Gaviraghi, João Augusto Kinalski Martins², José Antonio Gonzalez da Silva³, Juliano Fuhrmann Wagner, Leonir Uhde⁴, Roberto Carbonera⁵, Rodrigo Ciotti, Sandra Beatriz Vicenci Fernandes⁶

INTRODUÇÃO: Atualmente, a maximização do incremento de produtividade de grãos em trigo, evidencia de modo geral, uma similaridade muito grande entre as cultivares recomendadas para cultivo na região sul do Brasil. Por outro lado, se tem observado que as cultivares expressa comportamento diferenciado no que diz respeito às técnicas de manejo, principalmente em relação à adubação nitrogenada, e que, portanto, as modificações com base no ambiente podem ser determinantes na obtenção de êxitos pelo produtor. A formação de afilhos normalmente se inicia quando a planta possui três folhas expandidas e a partir deste estágio, para cada folha emitida no colmo principal pode corresponder a emissão de um novo afilho (MASLE et. al, 1985). No entanto, condições desfavoráveis de ambiente retardam ou provocam sua omissão. Os conhecimentos das fontes de nitrogênio utilizados comercialmente têm como características a liberação mais lenta ou acelerada do nitrogênio em cereais e que representa elemento básico, principalmente em adubação de cobertura que modifica fortemente o rendimento. A partir daí, várias hipóteses no que diz respeito à melhor fonte de nitrogênio a ser aplicada podem ser elaboradas e são questionamentos frequentes feitos por técnicos e agricultores e que necessitam ser estudados. No Brasil, grande parte do nitrogênio em uso na agricultura está em sua grande maioria representada pela uréia [$\text{CO}(\text{NH}_2)_2$], no entanto, o uso deste elemento químico está relacionada à grandes perdas pelos processos de lixiviação e volatilização, o que compromete a maior eficiência de absorção pela planta, principalmente em ambiente desfavorável de aplicação. O presente trabalho teve por objetivo avaliar os efeitos decorrentes de diferentes fontes de nitrogênio aplicadas em cobertura em trigo quanto à expressão do caráter afilhamento. **MATERIAL E MÉTODOS:** O presente trabalho foi conduzido no Instituto Regional de Desenvolvimento Rural (IRDER) pertencente ao Departamento de Estudos Agrários, DEAg da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, UNIJUI, localizada no município de Augusto Pestana. A área experimental possui solo Vermelho Distroférrico típico da unidade de mapeamento Santo Ângelo, com intensidade pluviométrica média de 1600 mm por ano. O delineamento experimental foi de blocos casualizados com três repetições sendo os fatores de tratamento compostos por quatro cultivares (BRS Guamirim, BRS Guabijú, BRS Camboatá e BRS Louro) e fontes de nitrogênio que foram aplicadas em cobertura de modo isolado e combinadas o que culminou com a formação de seis níveis de tratamentos (Uréia = 45%N; Nitrato de Amônia= 32%N; Sulfato de Amônio = 32%N; $\frac{1}{2}$ Uréia + $\frac{1}{2}$ Nitrato de Amônio; $\frac{1}{2}$ Uréia + $\frac{1}{2}$ Sulfato de Amônio; $\frac{1}{2}$ Nitrato de Amônio + Sulfato de Amônio). O espaçamento utilizado foi de 0,20 m entre linhas com dimensão de parcela de 3 m de comprimento por 1 m de largura e distribuição aproximada de 350 plantas por metro quadrado. A adubação e



calagem foram realizadas conforme as indicações técnicas para a cultura do trigo considerando a quantidade de N indicado de 30 kg de N.ha⁻¹. Deste modo as fontes de nitrogênio isolado e combinado foram ajustadas para esta recomendação. Na área experimental utilizada foi empregada a cultura da soja como antecessora no cultivo de verão. A contagem do número de afilhos foi realizada de 15 em 15 dias a partir do décimo dia após a emergência finalizando no estágio de alongamento o que caracteriza, de modo geral, o término da emissão de afilhos. Os dados foram submetidos à análise de ajuste de equação de regressão de modo a determinar o grau do polinômio e inferir sobre o desempenho das cultivares e fontes de nitrogênio sobre o caráter afilhamento. **RESULTADOS E DISCUSSÃO:** Foi observado que tanto o estágio de avaliação como as culturas analisadas evidenciaram diferenças estatísticas. Por outro lado, o emprego de fontes de adubação nitrogenada e seus efeitos combinados não expressam diferenças no caráter afilhamento durante o estágio vegetativo. Desta forma, até esta fase, a inclusão de qualquer uma destas fontes evidencia comportamento similar o que pode permitir ao produtor a utilização de uma fonte de nitrogênio que apresenta menor custo de produção. Pelo fato de observar a existência de interação no estágio de avaliação de afilhamento com cultivares, a análise prosseguiu de modo a ajustar uma equação de regressão para cada genótipo separadamente, de modo a estimar a cultivar que expressa maior desempenho de produção de afilhos ao longo do desenvolvimento. Considerando a cultivar Guabijú, ficou evidenciado um comportamento do tipo quadrático em que pelo modelo matemático $-b/2c$ permitiu verificar que durante os sessenta dias de evolução do caráter o afilhamento estabilizou sua produção aos 57 dias. Já as cultivares Guamirim, Guabijú e Louro evidenciam uma tendência linear, demonstrando que ainda expressam continuidade de produção de afilhos. Além disso, neste estágio se observa que para as cultivares Camboatá, Guamirim e Louro apresentam a produção de 3,58, 3,11 e 2,50 afilhos por dia, respectivamente, o que até aqui já se percebe uma maior potencialidade da cultivar Camboatá entre as demais quanto a produção de afilhos por unidade de tempo. **CONCLUSÃO:** Existe comportamento diferenciado entre as cultivares Guamirim, Guabijú, Louro e Camboatá quanto à evolução do afilhamento. As cultivares Guamirim, Camboatá e Louro apresentam continuidade do afilhamento após os sessenta dias enquanto que a Guabijú evidencia mais rápida estabilidade.

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:

MASLE, J. Competition among tillers in winter wheat: consequences for growth and development of the crop. In: DAY, W., ATKIN, R.K. (eds.). Wheat growth and modelling. New York : Plenum, 1985. p.33-54.

¹ Trabalho de graduação

² Bolsista PIBIC/CNPQ

³ Professor Orientador



- 4 Professor colaborador
- 5 Professor colaborador
- 6 Professor colaborador