

FERTBIO 2014 - VARIAÇÃO GENOTÍPICA E TEORES DE FERRO EM TRIGO VISANDO A BIOFORTIFICAÇÃO

Guilherme Amaral de Souza^{1,2}, Janice Guedes de Carvalho¹, Michael Rutzke², Julio César Albrecht³, Luiz Roberto Guimarães Guilherme¹, Li Li²

¹Departamento de Ciência do Solo / UFLA, Lavras, MG; ²Cornell University / USDA-ARS, Ithaca, NY; EUA; ³Embrapa CPAC, Planaltina, DF. amaralufila@gmail.com

A produção sustentável de alimentos seguros e nutritivos é um objetivo da agricultura moderna. Contudo, nos últimos anos, esforços se concentraram em aumentar a produtividade das culturas, porém a qualidade das mesmas foi deixada de lado e a concentração de minerais tornou-se relevante, pois grande parte da população mundial sofre com a desnutrição e deficiência de ferro (Fe), zinco (Zn), selênio (Se), iodo (I) e vitamina A. A biofortificação é o processo pelo qual ocorre o aumento do teor de nutrientes em produtos agrícolas a serem colhidos e/ou posterior a essa etapa visando o enriquecimento do produto final com determinado elemento. Sendo assim, essa técnica faz sentido, pois parte de um enfoque que considera um sistema alimentar integrado visando reduzir a desnutrição e tem como alvo a população mais necessitada. Estima-se que aproximadamente um terço da população sofra com algum risco de deficiência de Fe; o que, segundo a Organização da Nações Unidas, causam grandes preocupações em países em desenvolvimento. Diante deste cenário, justifica-se o interesse pelos estudos da biofortificação, pois a desnutrição e deficiência de micronutrientes são dois dos maiores desafios agrícolas do século. O objetivo desse trabalho foi avaliar a resposta de acessos de trigo nacionais a adição de Fe visando programas de biofortificação. O germoplasma brasileiro mostrou-se diversificado e com potencial para o melhoramento genético e agrônomico para o enriquecimento com esse elemento. Ao contrário do que se esperava, o acréscimo de Fe em solução nutritiva reduziu a matéria seca de parte aérea e raízes de plântulas de trigo. Para a primeira, apenas EMB 38 e BRS 264 foram estatisticamente superiores ao tratamento controle e para a segunda nenhuma variedade superou o tratamento controle. De forma geral, com o aumento de Fe em solução nutritiva, também ocorreu o aumento desse elemento na parte aérea, mas vale ressaltar que há diferentes respostas dos acessos, devido a sua genética. Por outro lado, para o acúmulo desse elemento, as oito variedades que se destacaram foram: EMB 10, EMB 11, EMB 14, EMB 33, EMB 34, EMB 38, Brilhante e BRS 264, sendo assim, as mais indicadas para programas de biofortificação com Fe. Ao se analisar os teores e acúmulos de outros nutrientes em relação a adição de Fe verificou-se que esse elemento não afetou os teores dos demais, com exceção do manganês (Mn) que tiveram seus níveis reduzidos em 50% das variedades analisadas. Entretanto, vale ressaltar que cada espécie apresenta uma resposta a determinado nutriente e/ou elemento, portanto, experimentos envolvendo outras culturas e espécies que compõem a dieta de populações são recomendados para desenvolvimento dessa técnica e amenização de problemas relacionados à segurança alimentar.

Palavras-chave: Micronutrientes, segurança alimentar, variabilidade genética.

Apoio financeiro: CAPES, CNPq, FAPEMIG