

ESTRATÉGIAS DE ADUBAÇÃO COM ZINCO PARA BIOFORTIFICAÇÃO AGRONÔMICA DO TRIGO

João Augusto Lopes Pascoalino¹, Henrique Lovatel Villetti¹, Wilson Wagner Ribeiro Teixeira¹, Antônio Carlos Vargas Motta¹, Adriel Evangelista², Francisco de Assis Franco², Milton Ferreira Moraes^{1,3}

¹ Universidade Federal do Paraná, Curitiba - PR, pascoalino@ufpr.br

² Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola - COODETEC, Cascavel/Palotina - PR

³ Universidade Federal de Mato Grosso, Barra do Garças - MT

O trigo apresenta grande potencial para biofortificação - que visa obter cultivares com grãos mais nutritivos, através de programas de melhoramento genético convencional-biotecnológico e/ou práticas agronômicas. O enriquecimento de grãos com micronutrientes por meio da biofortificação ajudará a reduzir os crescentes problemas nutricionais na população. A aplicação de fertilizantes com zinco (Zn) tem apresentado resultados promissores quanto ao aumento de seu teor nos grãos de trigo, principalmente em solos com baixos teores disponíveis. Entretanto, há poucos estudos realizados em solos brasileiros de fertilidade construída, com teores de Zn adequados ou elevados. Desta forma, o objetivo do trabalho foi avaliar formas de aplicação de Zn em trigo, visando à melhoria da qualidade nutricional dos grãos e sua influência em componentes agronômicos. Assim, conduziu-se dois experimentos a campo, safras 2012 e 2013 em Palotina-PR, na Cooperativa Central de Pesquisa Agrícola - COODETEC. O solo foi um LATOSSOLO VERMELHO Eutroférico, com teores iniciais de Zn (Mehlich-1) de 4,84 e 4,65 mg dm⁻³, respectivamente. Os experimentos constituíram-se de quatro tratamentos: (i) sem aplicação de Zn (controle); (ii) aplicação de Zn no solo (Zn-S); (iii) aplicação de Zn na folha (Zn-F) e (iv) aplicação de Zn no solo e na folha (Zn-S+F). A aplicação de Zn no solo foi realizado no plantio, com fornecimento de 10 kg ha⁻¹ de Zn, na forma de óxido. Para aplicação de Zn foliar, utilizou uma solução com 2% de sulfato de zinco (ZnSO₄.5H₂O), equivalente a 910 g ha⁻¹ de Zn, realizada no início do enchimento dos grãos. Foram cultivados dois genótipos de trigo: CD 150 e BRS Guamirim, sendo o primeiro escolhido por ser o cultivar comercial mais plantado no Paraná e o segundo, por apresentar potencial para biofortificação. O delineamento experimental foi em blocos casualizados, com 4 repetições. As variáveis avaliadas foram produtividade e teor de Zn nos grãos. Aplicação de Zn proporcionou acréscimo nos teores do nutriente nos grãos dos cultivares CD 150 e BRS Guamirim, com destaque para o tratamento Zn-S+F que suscitou em aumentos de até 50% comparado ao controle. No mesmo tratamento, também observou-se aumentos de produtividade, e ao correlacionar essas variáveis, verificou-se correlação negativa. Cabe ressaltar ainda, que a resposta das variáveis em relação a aplicação de Zn, diferiram entre os anos de cultivo, sendo maior na safra 2013, ano que ocorreu melhor distribuição da chuva. Além de verificar a diferença entre cultivares, na qual, CD 150 foi mais produtivo e BRS Guamirim com maior teor de Zn nos grãos em todos os tratamentos e anos de cultivo. Conclui-se, que a aplicação Zn-S+F foi o método mais efetivo para aumentar os teores de Zn nos grãos. A seleção de um cultivar com potencial para biofortificação e que apresenta bom potencial produtivo, quando associada a estratégias de aplicação de Zn, se mostrou a melhor opção para biofortificação agronômica do trigo.

Palavras chave: saúde humana, desnutrição, micronutrientes, *Triticum aestivum*.

Apoio Financeiro: CNPq, HarvestPlus, HarvestZinc, BioFORT