

Desempenho operacional do dosador fertisystem com fertilizantes granulados de diferentes marcas comerciais, dosagens e ângulos longitudinais

Leonardo Ecco Dupont¹, Danilo Zanatta¹, Dionatan Cecconello¹, Matheus Buffon Zamarchi¹,
David Peres da Rosa^{1*}

Orientador(a)*

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) - *Campus Sertão*. Sertão, RS.

No cenário atual, é de suma importância o uso consciente dos fertilizantes, pois é um bem não renovável, sendo que no Brasil boa parte da matéria são importados. O processo de adubação do solo é de extrema importância, visando que a produtividade e sustentabilidade estão diretamente ligados a este processo, a variação da granulometria dos fertilizantes impacta na distribuição linear que causa problemas na dosagem e conseqüentemente no desenvolvimento cultura. O objetivo geral desse trabalho foi verificar o efeito da variação granulométrica de fertilizantes na distribuição longitudinal de um dosador de rosca helicoidal por transbordo longitudinal em diferentes doses e ângulos longitudinais em condições de laboratório. O experimento foi realizado no Núcleo de Estudos Solos e Máquinas Agrícolas (NESMA) do IFRS Campus Sertão, sendo empregado o delineamento inteiramente casualizado em esquema tri-fatorial (3 x 4 x 3). O primeiro fator, diferentes marcas comerciais de fertilizantes, o segundo fator é baseado diferentes dosagens, sendo 200, 300, 400 e 500 Kg ha⁻¹ e o terceiro fator sendo as inclinações longitudinais do dosador 0°, 11° e -11°. Para qualificação dos fertilizantes foi realizado o GSI, onde fertilizantes utilizados foram o Yara Basa (NPK no grânulo) apresentou GSI = 31%, Cibra GSI = 30% e Piratini = GSI = 28% (ambos mistura de grânulos NPK). Foi avaliado o coeficiente de variação linear da dosagem (CVd) e amplitude e levado a análise estatística, e a porcentagem de subdosagem, superdosagem e corretos. Podemos destacar que o fertilizante Yara Basa apresentou o maior CVd em todos os ângulos, nas dosagens de 200 e 300 Kg Ha⁻¹, o fertilizante Piratini apresentou menor Cvd em todas as dosagens e ângulos, mais apresentou os maiores índices de subdosagens na condição +11°, as maiores amplitudes observou-se no ângulo 0°, com as maiores sendo o Yara Basa e Cibra, no ângulo -11° uma estabilidade na amplitude e no +11° observa-se uma redução na amplitude de todos os fertilizantes, sendo a maior amplitude do fertilizante Cibra. Conclui-se que existe variações entre a qualidade dos fertilizantes, dosagens e ângulo de trabalho do dosador, destacando que apresentaram maior variações da dosagem e índice de subdosagem no ângulo +11° sendo a pior condição, e no -11° mostrou-se uma redução no CVd e aumento no índice de superdosagens dos fertilizantes, e uma estabilidade no ângulo 0° tendendo a superdosagem no fertilizante Yara Basa.

Palavras-chave: Variação; Dosagem; Fertilizantes.