

ESTUDO DA CINÉTICA DE SECAGEM DE SEMENTES DE AZEVÉM (*LOLIUM MULTIFLORUM*) EM SECADOR CONVECTIVO DE LEITO FIXO

Autores: [A]Camila Gomes Flores (camilaflores31@hotmail.com); [1]Janice Botelho de Souza (nao.consta@unipampa.edu.br); [O]André Ricardo Felkl de Almeida (andre.almeida@unipampa.edu.br); [C]joao carlos pinto oliveira (nao.consta@unipampa.edu.br)

Resumo:

O azevém (*Lolium multiflorum*) é uma gramínea muito utilizada pelos produtores como forrageira de inverno, visto que neste período há na região Sul uma escassez de alimento para os animais. Neste âmbito científico e tecnológico, é necessário para uma boa pastagem sementes com altos índices de germinação e de vigor. Atualmente, parte da produção é colhida com alto teor de umidade a fim de se obter maiores rendimentos, minimizando as perdas causadas pelo processo de debulha natural. A redução da umidade pode ser feita através de um processo de secagem. Esta operação unitária, quando efetuada de forma adequada, permite aumentar o tempo de armazenamento das sementes sem alterações significativas na sua qualidade fisiológica. O processo de secagem envolve a retirada de água das sementes através da transferência simultânea de calor e de massa. Assim, a secagem pode ser classificada em natural e artificial. A secagem natural é realizada em condições ambientais ditadas principalmente pela energia solar e o movimento do ar. Apesar de apresentar baixo custo, é um método lento e que necessita do uso de mão-de-obra intensiva. Já a secagem artificial ocorre através de uma corrente de ar forçada em uma dada temperatura em um secador. Neste processo as condições de secagem podem ser perfeitamente controladas, obtendo assim um produto mais homogêneo e de melhor qualidade. De acordo com o que foi exposto, o presente trabalho teve como objetivo estudar a cinética de secagem de sementes de azevém (*Lolium multiflorum*) em um secador convectivo de leito fixo visando uma melhora na qualidade fisiológica das sementes. Este estudo foi desenvolvido em duas etapas. A primeira etapa foi de caracterização física das partículas, onde foram determinadas a massa específica real, a massa específica bulk, o diâmetro médio das partículas, a esfericidade e a porosidade. A segunda etapa consistiu no estudo da cinética de secagem das sementes. Neste estudo as variáveis analisadas foram a temperatura, nos níveis de 30 e 40 °C, e a velocidade do ar, sob condições de 1 e 2 m/s. Os resultados obtidos na caracterização física das sementes mostraram valores de massa específica real de 1249,1 kg/m³, massa específica bulk de 280,0 kg/m³, diâmetro médio de 0,625 mm, esfericidade de 0,38 e porosidade de 0,77. Nos resultados obtidos nos ensaios de secagem, analisados através das curvas do adimensional de umidade em função do tempo e do índices de germinação e de vigor, verificou-se que as condições aplicadas podem influenciar significativamente a qualidade fisiológica das sementes e que o processo dominante da secagem é a difusão.

Palavras-chave: azevém, cinética de secagem, qualidade fisiológica

Vínculo Institucional: [A]Aluno; [1]Vínculo não informado; [O]Professor; [C]Vínculo não informado