

## DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE METODOLOGIA PARA DETERMINAR A VIABILIDADE DE TUBÉRCULOS DE *Cyperus rotundus* ATRAVÉS DE TESTE DE RESPIRAÇÃO

SILVA, F.M.L.\* (FCA/UNESP, Botucatu - SP, fmlsilva@fca.unesp.br); VELINI, E.D. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, velini@fca.com.br); ROSSI, C.V.S. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, cavsr@fca.unesp.br); CORRÊA, M.R. (FCA/UNESP, Botucatu - SP, mrcorrea@fca.unesp.br).

O teste de respiração é um teste bioquímico indireto, que permite medir a quantidade de oxigênio consumido ou o quociente respiratório. O objetivo deste trabalho foi adequar o teste de respiração à determinação da viabilidade e brotação de tubérculos de tiririca (*Cyperus rotundus*). O estudo foi conduzido no NuPAM - FCA/UNESP, Campus de Botucatu-SP. O delineamento experimental utilizado foi de blocos inteiramente casualizados com 4 repetições com 50 tubérculos cada. As unidades experimentais corresponderam a vasos plásticos que eram vedados após a colocação do substrato (areia lavada e esterilizada com 60% da capacidade de campo), dos tubérculos e de um copo plástico com 20 mL de NaOH a 0,5 N para capturar o CO<sub>2</sub> produzido pela respiração dos tubérculos. Na tentativa de homogeneizar a brotação, foram feitos testes em que os tubérculos sofreram um pré-condicionamento com glicose (1%), ácido giberélico (0,05%) ou com água destilada, que consistia em manter os tubérculos imersos nestas soluções por um período de 12 horas antes de serem colocados nos vasos. O material foi mantido em casa de vegetação com temperatura constante de 26°C por 4 períodos (0-24, 24-48, 48-96 e 96-192 horas após o início do teste). A taxa de respiração foi determinada por titulação utilizando HCl a 0,65 N e apresentado em mg CO<sub>2</sub> g C-1 (miligramas de dióxido de carbono por gramas de Carbono). O número de equivalentes de CO<sub>2</sub> produzidos e retidos no recipiente com NaOH na forma de carbonato, corresponde à diferença dos volumes de HCl necessários para levar a viragens de cor, utilizando como referencial os indicadores fenolftaleína e alaranjado de metila, após descontar o valor equivalente obtido no tratamento referencial (branco). Os resultados obtidos mostraram que não houve diferença significativa na somatória da quantidade respirada quanto ao uso de ácido giberélico, glicose ou água no pré-condicionamento. Observou-se ainda que o período de leitura entre 48 e 96 horas foi o mais adequado, sendo de uso viável na determinação da brotação de tubérculos de tiririca.

**Palavras-chave:** brotação, tiririca, teste de respiração.