

Agronomia

## **Eficiência da remobilização de nitrogênio em cana-de-açúcar sob estresse de seca e reidratação**

FERNANDO MARQUES JUNIOR - -10º modulo de agronomia, UFLA bolsista PIBIC/FAPEMIG

Raquel Yellin Castañeda Venegas - , pós-graduanda do Departamento Fisiologia Vegetal/UFLA

Paulo Eduardo Ribeiro Marchiori - - Professor do Departamento de Fisiologia Vegetal/ UFLA - Orientador(a)

### **Resumo**

A cana-de-açúcar é uma das culturas mais importantes do Brasil e desempenha um papel crucial na economia do país. No entanto, o estresse hídrico é uma restrição ambiental significativa para a produção de cana-de-açúcar no Brasil. Uma das formas pelas quais as plantas se adaptam a esse estresse é por meio da regulação da remobilização de nutrientes. Este estudo tem como objetivo examinar o efeito da disponibilidade de água na eficiência na mobilização de nitrogênio na cana-de-açúcar. Para isso, plantas de cana de açúcar (*Saccharum spp. cv. CTC9001bt*) com 3 meses de idade, foram plantadas em vasos de 10 litros, a massa seca foi medida e dividida em seis partes: raízes, caules, bainhas das folhas, folhas marcadas, folhas superiores e folhas. Aos 25 dias depois do transplante as plantas foram marcadas na folha +1 com sulfato de amônio ( $[\text{NH}_4]_2\text{SO}_4$ ) enriquecido a 10% de  $^{15}\text{N}$ . Aos 27 dias depois transplante (DDT), foram impostos dois tratamentos: disponibilidade de água de 100% e disponibilidade de água de 20%. Foram feitas colheitas em dois tempos: máximo estresse (38 DDT) e reidratação (45 DDT). Amostras frescas foram retiradas e deixadas em estufa por 48 horas. Para análise isotópica, foram utilizados 5 mg desta massa seca, utilizando um espectrômetro de massa de razão isotópica (IRMS) para determinar a porcentagem atômica (Atom %); para massa seca foram pesadas as partes em balança de precisão. Após as análises das plantas que foram submetidas ao máximo estresse, foi observado que a maior eficiência de remobilização de nitrogênio  $^{15}\text{N}$  foi nas bainhas já que acumulou 1.4308 mg  $^{15}\text{N}$  /mg de massa seca, enquanto na reidratação a maior eficiência foi no caule com 2.8108  $^{15}\text{N}$  /mg de massa seca. Com isso podemos dizer que as plantas de cana-de-açúcar após sofrerem estresse hídrico tem uma eficiência maior de remobilização do N para as bainhas das folhas no máximo estresse, e maior eficiência após da reidratação para o caule.

Palavras-Chave: Restrição ambiental, *saccharum spp*, fisiologia vegetal.

Instituição de Fomento: Fapemig capes cnpq ufla

Link do pitch: <https://youtu.be/VeSU2wCvfkQ>