

Caracterização de populações de Alfafa (*Medicago sativa* L.)

para tolerância ao alumínio em solução nutritiva.

Ana Paula Steiner Leães¹, Karla Médici Saraiva², Miguel Dall’Agnol³

Introdução:

A alfafa é uma leguminosa herbácea perene, de grande importância na produção pecuária mundial, sendo conhecida como “rainha das forrageiras” pelo seu alto teor de proteína bruta. No entanto, um dos maiores entraves do seu cultivo no Brasil é a presença de alumínio tóxico no solo. A prática de calagem possibilita a elevação do pH e conseqüentemente a neutralização do alumínio na solução do solo, porém promove um grande acréscimo nos custos de produção. Uma alternativa é o desenvolvimento de plantas tolerantes ao alumínio através da seleção e melhoramento de cultivares.

Objetivo:

O estudo teve como objetivo caracterizar e selecionar populações de alfafa tolerantes ao alumínio pelo método de solução nutritiva.

Materiais e Métodos:

O experimento está sendo desenvolvido em casa de vegetação do Departamento de Plantas Forrageiras e Agrometeorologia da UFRGS. Foram testados oito populações de alfafa: população Crioula (germoplasma crioulo - testemunha), Estrela, Erechim, Porto Alegre - Poa (populações coletadas em diferentes regiões do estado do RS), São José do Inhacorá – SJI (população também coletada no estado do RS e que já possui histórico de pastejo), Entrenó Curto – EC (população que já participa do programa de melhoramento da UFRGS para a seleção alfafa tolerante ao pastejo) e as populações Solo e Solução (populações que também participam do programa de melhoramento da UFRGS para a seleção de alfafa tolerante ao alumínio, em solo e em solução nutritiva, respectivamente). A solução nutritiva foi composta de 200 $\mu\text{mol/L}$ de cálcio ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) e 0, 3, 6, 12, 24, 48 $\mu\text{mol/L}$ de alumínio (AlCl_3). Foram utilizadas duas caixas gerbox para cada uma das concentrações de alumínio e para a testemunha, que contém somente ($\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$). Após a expansão dos cotilédones, as plântulas eram transferidas para bandejas plásticas com as devidas soluções nutritivas, permitindo melhores condições de desenvolvimento para as plântulas.



Figura 1. Montagem do experimento em solução nutritiva



Figura 2. Experimento em solução nutritiva

Resultados e conclusão:

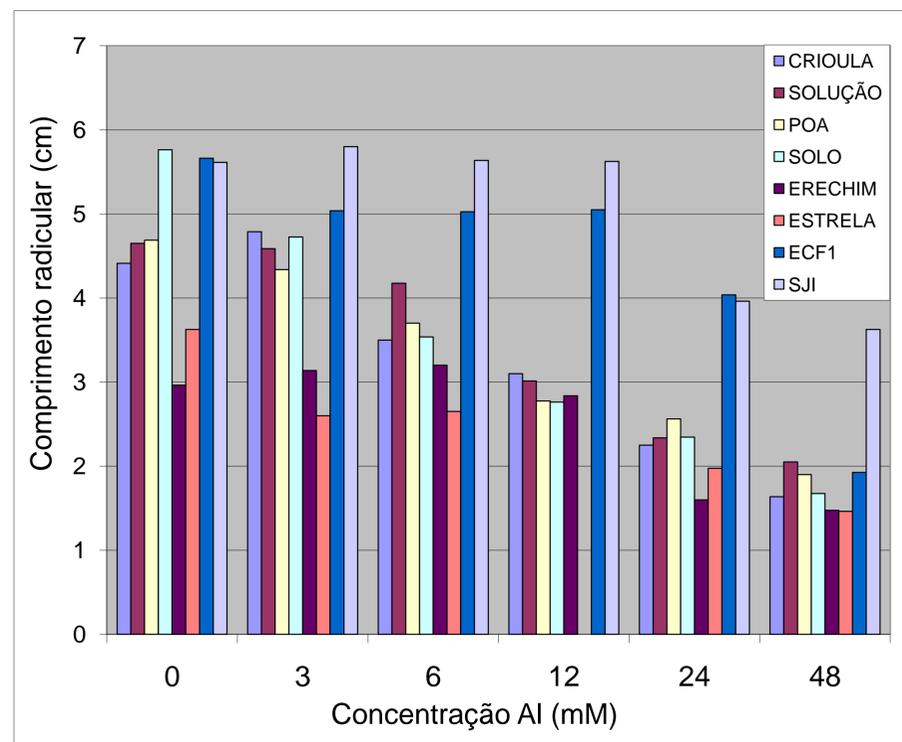


Figura 3. Comprimento radicular de plântulas de alfafa (*Medicago sativa* L.) sob diferentes concentração de Alumínio (mM) em solução nutritiva

Os resultados mostraram a população SJI com o maior comprimento radicular, mostrando-se eficiente em situação de maior toxidez por Al. As populações Solução e POA também mostram resultados satisfatórios de comprimento radicular. Essas populações foram selecionadas para seguir sob avaliações pelo programa de melhoramento de plantas forrageiras da UFRGS, não só pelo maior comprimento radicular, mas por apresentarem uma superioridade em situações de toxidez por alumínio baixo e moderado.

¹Acadêmica do curso de Agronomia da UFRGS, Bolsista FAPERGS. e-mail: ana_steiner@hotmail.com

²Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Zootecnia – UFRGS/Porto Alegre. Bolsista da CAPS. e-mail: kacasaraiva@hotmail.com

³ Professor Associado do Departamento de Plantas Forrageiras, bolsista do CNPq e-mail: miguel@ufrgs.br