

FD  
14

ESTUDOS SOBRE RESISTÊNCIA A SECA E A NÍVEIS DE SALINIDADE E  
DE SÓDIO INTERCAMBIÁVEL EM PLANTAS.

P. M. SAINT-CLAIR

CPATSA/EMBRAPA - PETROLINA, 27 DE JULHO DE 1979.

## INTRODUÇÃO

Em regiões semi-áridas, as plantas sofrem dos efeitos de várias condições adversas, como calor, dissecamento, baixos níveis de fertilidade dos solos, toxicidade etc. Estes fatores negativos ao crescimento, comprometem o rendimento agrícola.

Sobre o ponto de vista climático, a situação toma as vezes um tamanho catastrófico, devido as grandes irregularidades observadas na pluviosidade. Sabe-se que nestas regiões, o período de chuvas está limitado a alguns meses do ano.

Além dos problemas ligados à seca, cabe também ter em conta, os que trazem a ocorrência de salinidade e de alcalinidade. Geralmente se fala em alcalinidade, quando a percentagem de sódio intercambiável no solo (PSI) é superior a 15. No entanto, pode-se conseguir uma redução importante do crescimento, sob valores de "PSI" mais baixos, como veremos em detalhes mais tarde.

## PONTOS PRINCIPAIS

### I. RESISTÊNCIA À SECA

Os trabalhos discutidos sobre este aspecto, são extratos de investigações executados dentro de um programa de pesquisa sobre a resistência a seca em sorgo granífero. A pre

sença de milheto em certos aspectos estudados, se deve a que esta planta, geralmente considerada como mais resistente a seca que o sorgo, consitui um bom material de referência.

A avaliação da resistênciã a seca, fez-se segundo uma filosofia sinóptica, abrangendo os aspectos seguintes:

- Estudos estomatais
- Resistência ao calor
- Resistência a dissecação
- Evolução da relação  $\left( \frac{\text{peso seco partes aéreas}}{\text{peso seco partes subterrâneas}} \right)$
- Recuperação hídrica
- Germinação sob condições simulando seca (PEG)

## II. RESISTENCIA A SALINIDADE E A NÍVEIS DE SÓDIO INTERCAMBIÁVEL.

Os experimentos efetuados, se referem a duas cultivares de lentilha (Lens esulenta Moench), planta da Família leguminosae, sub-família Lotoideae - Papilionaceae.

Criaram-se condições de salinidade, irrigando-se areia com uma solução Hoagland a qual incorporou-se MgCl e NaCl (níveis 1.2 - 13.1 millimho/cm).

Quanto aos níveis de "PSI", (0.48 - 9.98), se usou um solo argiloso tratado com  $\text{NaHCO}_3$ .

## REFERÊNCIAS

Literatura intensiva se consegue nas publicações seguintes:

1. SAINT-CLAIR, P. M. 1972. Responses of Lens esculenta Moench to controlled environmental factors. Mededelingen Landbouwhogeschool (Communications Agricultural University, Wageningen), the Netherlands, 72-12. 84p.
2. SAINT-CLAIR, P. M. 1976. Germination of Sorghum bicolor under polyethylene glycol-induced stress. Can. J. Plant Sci. 56:21-24.
3. SAINT-CLAIR, P. M. 1977. Croissance racinaire de cultivars de sorgho grain (Sorghum bicolor L. Moench). Le Naturaliste Canadien. 104: 537-541.
4. SAINT-CLAIR, P. M. 1979. Etude de quelques aspects de la résistance à la Sécheresse du sorgho grain. Turrialba (aceptado por publicação).
5. SAINT-CLAIR, P. M. 1979. La germination du mil exposé à différentes concentrations de polyéthylène glycol. - Comparaison avec le Sorgho grain. Manuscrito aceptado por a revista L'Agronomie Tropicale, Paris.
6. SAINT-CLAIR, P. M. 1979. La Resistencia de las plantas a la sequia, Particularidades del problema, parametros de evaluación e indicadores, Modelo Sinoptico. Monografia aceptada por publicação por CATIE, Turrialba, Costa Rica.
7. SAINT-CLAIR, P. M. 1972, 1975, 1977. Relatórios.