



## REGIONALIZAÇÃO DE ACESSOS DE SOJA-PERENE E CENTROSEMA PARA O ESTADO DE SÃO PAULO: 4 - SERTÃOZINHO<sup>1</sup>

ODETE MARIA APARECIDA ANGELI GHISI<sup>2</sup>, LEOPOLDO DE ANDRADE FIGUEIREDO<sup>3</sup>, ANA REGINA PIMENTEL DE ALMEIDA<sup>4</sup> e MARIA JOSEFA FERNANDES<sup>5</sup>

**RESUMO** - O trabalho foi conduzido na Estação Experimental de Sertãozinho, SP, do Instituto de Zootecnia, situada a 548 m de altitude, 21°8' latitude S e 47°53' longitude W. O clima da região é caracterizado como tropical úmido, com estação chuvosa no verão e seca no inverno. O solo do local é o latossolo roxo de boa fertilidade. O objetivo do trabalho foi avaliar, sob dois níveis de adubação, acessos de *Neonotonia wightii* (Wight & Arn.) Lackey (soja-perene) e *Centrosema pubescens* Benth. (centrosema), visando selecionar aqueles que apresentassem boa adaptação edafo-climática. Verificou-se que as duas espécies se adaptam bem às condições edafo-climáticas de Sertãozinho. A adubação . exerceu influência significativa na produção de matéria seca da soja-perene mas não interferiu na de centrosema. O florescimento da soja-perene iniciou-se na 1<sup>a</sup> quinzena de abril, variando conforme o acesso; o da centrosema, na 2<sup>a</sup> quinzena, sendo semelhante para todos os acessos. Merecem estudos mais avançados: soja-perene: NO 254 e NO 409; centrosema: NO 235 NO 2237 e NO 2239.

**Termos para indexação:** *Neonotonia wightii*, *Centrosema pubescens*, níveis de adubação, produção de matéria seca, florescimento.

### ECOLOGICAL PERFORMANCE OF PERENNIAL SOYBEAN AND CENTRO FOR THE STATE OF SÃO PAULO. 4 - SERTÃOZINHO

**SUMMARY** - The present work was conducted at the Estação Experimental de Sertãozinho, State of São Paulo. The aim was to evaluate several accessions of *Neonotonia wightii* (Wight & Arn.) Lackey (perennial-soybean) and *Centrosema pubescens* Benth. (centro). Ecological behavior and forage characteristics were investigated to select promising accessions for that locality. The accessions were tested under two levels of fertilization. The results showed that both species fit satisfactorily under the edapho-climatic conditions of Sertãozinho. The significant effects of fertilization were observed in dry matter production of perennial soybean but not in centro. The blooming of perennial soybean varied depending on the accession, beginning at the first half of April. The blooming of centro began at the second half of April, being similar some for all accessions. More detailed studies should be carried out with the accessions that stood out: perennial soybean - NO 254 and NO 409; centro - NO 235 NO 2237 and NO 2239.

**Index terms:** *Neonotonia wightii*, *Centrosema pubescens*, fertilization levels, dry matter production, blooming.

<sup>1</sup> - Projeto IZ-14-031/84.

<sup>2</sup> - EMBRAPA, prestando serviços na Seção de Agronomia de Plantas Forrageiras, Instituto de Zootecnia (IZ).

<sup>3</sup> - Estação Experimental de Sertãozinho, IZ.

<sup>4</sup> - Seção de Agronomia de Plantas Forrageiras, IZ..

<sup>5</sup> - Seção de Nutrição de Plantas Forrageiras, IZ.



## INTRODUÇÃO

As leguminosas tropicais e subtropicais, devido à habilidade de usar o nitrogênio do ar, através da simbiose leguminosa-*Rhizobium*, fixam quantidades substanciais desse elemento no solo, contribuindo significativamente para a sua fertilidade. Além do mais, elas produzem forragem de melhor qualidade que as gramíneas devido ao maior teor de proteína bruta.

A centrosema (*Centrosema pubescens* Benth.) e a soja-perene (*Neonotonia wightii* (Wight & Arn) Lackey) são as duas leguminosas de maior ocorrência no Estado de São Paulo, fato verificado pelo levantamento junto às Casas de Agricultura do Estado de São Paulo (ALCÂNTARA e BUFARAH, 1979).

A soja-perene adapta-se bem em diferentes condições climáticas, ainda que se desenvolva melhor em regiões com precipitações entre 760 a 1500mm anuais e temperaturas entre 27-33°C/22-28°C, dia/noite (TANG et al., 1987).

A centrosema apresenta sensibilidade ao frio, desenvolvendo-se muito pouco quando as temperaturas noturnas são inferiores a 15°C, e geadas de -3°C causam morte das folhas. Embora exija 1500mm ou mais de chuva, desenvolve-se bem em áreas da África com 800 a 1500mm, tolerando 3 a 4 meses de seca, mas não um período mais prolongado (CLEMENTS et al., 1983).

TANG et al. (1987) relataram que a soja-perene é muito sensível à acidez do solo, tem baixa tolerância ao Mn e responde bem às aplicações de P, K e Mo. Da mesma forma, MATTOS e COLOZZA (1986) evidenciam a importância dos micro-elementos B, Cu, Mo e Zn, principalmente na produção e na fixação de N pelas leguminosas, sendo a soja-perene a mais afetada pela falta desses elementos.

A adição conjunta de B, Cu, Zn, Mo a uma adubação N, P, K, S, Fe e calagem para centrosema cultivada em latossolo vermelho-escuro orto de Nova Odessa mostrou decréscimos na produção de MS a 65°C, no número e peso seco de nódulos e na quantidade total de N da planta (WERNER E MATTOS, 1972). COSENTINO et al. (1990) e GHISI et al. (1992) também não obtiveram respostas à adubação (P, K, Mo, Zn, Cu e B) na produção de matéria seca da centrosema em Pindamonhangaba e Itapetininga, respectivamente.

Em Nova Odessa, MATTOS e PEDREIRA (1984), em Pindamonhangaba COSENTINO et al. (1990) e em Itapetininga GHISI et al. (1992) obtiveram para a soja-perene produções anuais que variaram de 3,60 a 8,16t de MS/ha e para a centrosema de 2,60 a 10,13t de MS/ha.

O conhecimento da época do florescimento da soja-perene e da centrosema é de grande importância no manejo dessas leguminosas para garantia de suas permanências no pasto. Florescimentos tardios favorecem melhores condições de nutrição das plantas por um período mais prolongado; por outro lado, temperaturas baixas e geadas precoces, que acontecem na região de Sertãozinho entre junho e agosto, prejudicam a produção e disseminação de

sementes, comprometendo a persistência natural da leguminosa no pasto.

Em condições de campo, em Nova Odessa, em 44 acessos de soja-perene, foi constatado início de florescimento que variou de 80 a 141 dias após o plantio no campo. Essa variação permitiu a classificação desses acessos em precoces, intermediários, tardios e muito tardios (GHISI et al., 1994). O início do florescimento da centrosema em Pindamonhangaba e Itapetininga aconteceu na 2ª. quinzena de abril (COSENTINO et al. 1990 e GHISI et al., 1992).

O objetivo do presente trabalho foi avaliar, sob dois níveis de adubação, a produção de matéria seca e florescimento de acessos de soja-perene e centrosema, previamente selecionados no campo de introdução do Instituto de Zootecnia, Nova Odessa, SP, nas condições edafo-climáticas de Sertãozinho, visando oferecer novos cultivares para esta região.

## MATERIAL E MÉTODOS

O experimento foi realizado na Estação Experimental de Sertãozinho, do Instituto de Zootecnia, situada a 548m de altitude, 21°8' latitude S e 47°59' longitude W, no período de dezembro de 1984 a janeiro de 1987.

O clima da região, de acordo com a classificação de Köppen relatada em REINHARDT (1968), situa-se no tipo Cwa, caracterizado como tropical úmido, com estação chuvosa no verão e seca no inverno. Dados climáticos do período de 1978 a 1988 indicam precipitação média de 1485mm, e temperatura máxima média entre 27,3 e 31,5 °C e mínima média de 11 a 18,1 °C.

O solo do local é um latossolo roxo de boa fertilidade e de bom potencial de produção agrícola, apresentando em amostra de T.F.S.A. a seguinte composição química: P = 99µg/cm<sup>3</sup>; M.O. = 4,6%; pH = 5,0 (CaCl<sub>2</sub>); K<sup>+</sup> = 0,22; Ca<sup>2+</sup> = 2,9; Mg<sup>2+</sup> = 0,8; H+Al<sup>3+</sup> = 4,0; S = 3,9; T = 7,9 (meq/100cm<sup>3</sup>) e V% = 49.

O delineamento experimental foi de blocos ao acaso, em esquema fatorial do tipo 4 x 2 x 2 (acessos x espécies x níveis de adubação), com duas repetições. O tamanho das parcelas foi de 2,0m x 6,0m, sendo 2,0m x 4,0m utilizados para cortes e 2,0m x 2,0m para observações de florescimento.

As espécies testadas foram *Neonotonia wightii* (soja-perene) e *Centrosema pubescens* (centrosema), recomendadas por JONES (1974) e ALCÂNTARA e BUFARAH (1979) para o Estado de São Paulo. Os acessos avaliados foram os selecionados no campo de introdução do Instituto de Zootecnia, em Nova Odessa, pelas boas características agrônômicas apresentadas (GHISI et al., 1982; GHISI et al., 1986).

Foram testados dois níveis de adubação (kg/ha): A<sub>1</sub> = 100 de superfosfato simples, 50 de cloreto de potássio e 0,5 de molibdato de sódio (adubação mínima), e A<sub>2</sub> = 500 de superfosfato simples, 100 de cloreto de potássio, 0,5 de

