

BRAGANTIA

Boletim Científico do Instituto Agrônomo do Estado de S. Paulo

Vol. 26

Campinas, maio de 1967

N.º 16

SISTEMA RADICULAR DO *DOLICHOS LABLAB* EM UM SOLO MASSAPÊ-SALMOURÃO (1)

ROMEU INFORZATO, *engenheiro-agrônomo, Seção de Fisiologia, e*
H. A. A. MASCARENHAS, *engenheiro-agrônomo, Seção de Leguminosas, Instituto Agrônomo*

SINOPSE

Foi estudado o sistema radicular de *Dolichos lablab* em solo massapê-salmourão. Cerca de 28% de suas raízes foram encontradas na primeira camada de 20 cm de profundidade do solo. Os 72% restantes, distribuíram-se homogeneamente até a profundidade de 3,40 m. A cultura, plantada no espaçamento de 20 x 50 cm, deixou no solo uma quantidade de raízes correspondente a 1,5 toneladas por hectare.

1 — INTRODUÇÃO

O *Dolichos lablab* é uma leguminosa anual, herbácea, de crescimento rasteiro e de ciclo vegetativo longo. É utilizada para recuperação de terras fracas. Produz, em condições normais, massa verde em abundância durante vários meses do ano, podendo, por este fato, ser utilizada temporariamente para o fornecimento de forragem nos meses frios e secos de junho, julho e agosto.

Dado o grande interesse e valor desta cultura para o Estado de São Paulo, foi efetuado o estudo do seu sistema radicular visando, principalmente, conhecer a sua distribuição nas diferentes camadas do solo, bem como a profundidade atingida.

O presente trabalho relata os resultados obtidos na Estação Experimental de Monte Alegre do Sul, em solo do grande tipo massapê-salmourão (2).

(1) Recebido para publicação em 21 de fevereiro de 1967.

2 — MATERIAL E MÉTODO

O *Dolichos lablab*, variedade 697, foi semeado em 27- de outubro de 1965, em linhas, no espaçamento de 20 cm entre plantas e 50 cm entre linhas. A germinação se deu em 5 de novembro de 1965. Quando as plantas estavam no início de seu florescimento, em 10 de abril de 1966, escolheu-se uma linha de plantas bem uniformes, com um comprimento de 4,20 m, para o estudo do sistema radicular.

O método empregado foi o mesmo utilizado em cafeeiros por Franco e Inforzato (1).

Após o corte da parte aérea das plantas, abriu-se uma valeta no sentido longitudinal à linha de plantas. Em seguida, fez-se a retirada dos blocos de terra com as raízes, por escavação da parede da valeta. Os blocos de terra retirados obedeceram a seguinte ordem: 3 camadas de blocos com as seguintes dimensões: 10 x 50 x 30 cm; 2 camadas de 20 x 50 x 30 cm e 9 camadas de 30 x 50 x 30 cm.

O total de blocos extraídos foi de 182, apresentando um total de 287,580 g de raízes.

Os blocos de terra depois de extraídos da parede foram colocados em sacos de pano, procedendo-se em seguida a separação das raízes, com auxílio de peneiras. As raízes foram lavadas e secas ao ar, em ambiente de sombra, e no dia seguinte, pesadas em balança de precisão.

Finalmente, as raízes foram distribuídas em uma prancha de madeira, quadriculada de acôrdo com os blocos extraídos da parede, a fim de serem fotografadas (figura 1).

3 — RESULTADOS E CONCLUSÕES

Por ter sido o trabalho realizado em terreno de topografia acidentada, o que dificulta em muito a operação da retirada dos blocos de terra, pois há menor segurança contra desmoronamentos, a profundidade máxima atingida para a retirada de raízes nesse estudo foi de 3,40 m. Parece-nos, porém, que essa profundidade poderia talvez ser considerada até o limite de 4,00 m, pois, de acôrdo com os resultados apresentados no quadro 1, verifica-se que havia relativamente bastante raízes na camada do solo compreendida entre as profundidades de 3,10 e 3,40 m.

QUADRO 1. — Distribuição do sistema radicular de *Dolichos lablab* em um solo do grande tipo massapê-salmourão, na Estação Experimental de Monte Alegre do Sul. Quantidade de raízes por camada de solo

Profundidade das camadas, em centímetros	Quantidade de raízes		
	Por camada		Porcentagem acumulada
	Em pêso	Porcentual	
	<i>g</i>	%	%
0 - 10	30,8	10,7	10,7
10 - 20	48,7	16,9	27,6
20 - 30	16,0	5,6	33,2
30 - 50	8,9	3,1	36,3
50 - 70	16,1	5,6	41,9
70 - 100	11,8	4,1	46,0
100 - 130	14,1	4,9	50,9
130 - 160	18,2	6,3	57,2
160 - 190	22,1	7,7	64,9
190 - 220	24,9	8,7	73,6
220 - 250	27,2	9,4	83,0
250 - 280	22,9	8,0	91,0
280 - 310	13,6	4,7	95,7
310 - 340	12,3	4,3	100,0
Totais	287,6	100,0	-----

Apenas cerca de 28% do total das raízes, localizaram-se nos primeiros 20 cm de profundidade do solo; os 72% restantes, distribuíram-se uniformemente pelas diferentes camadas, até a profundidade de 3,40 m.

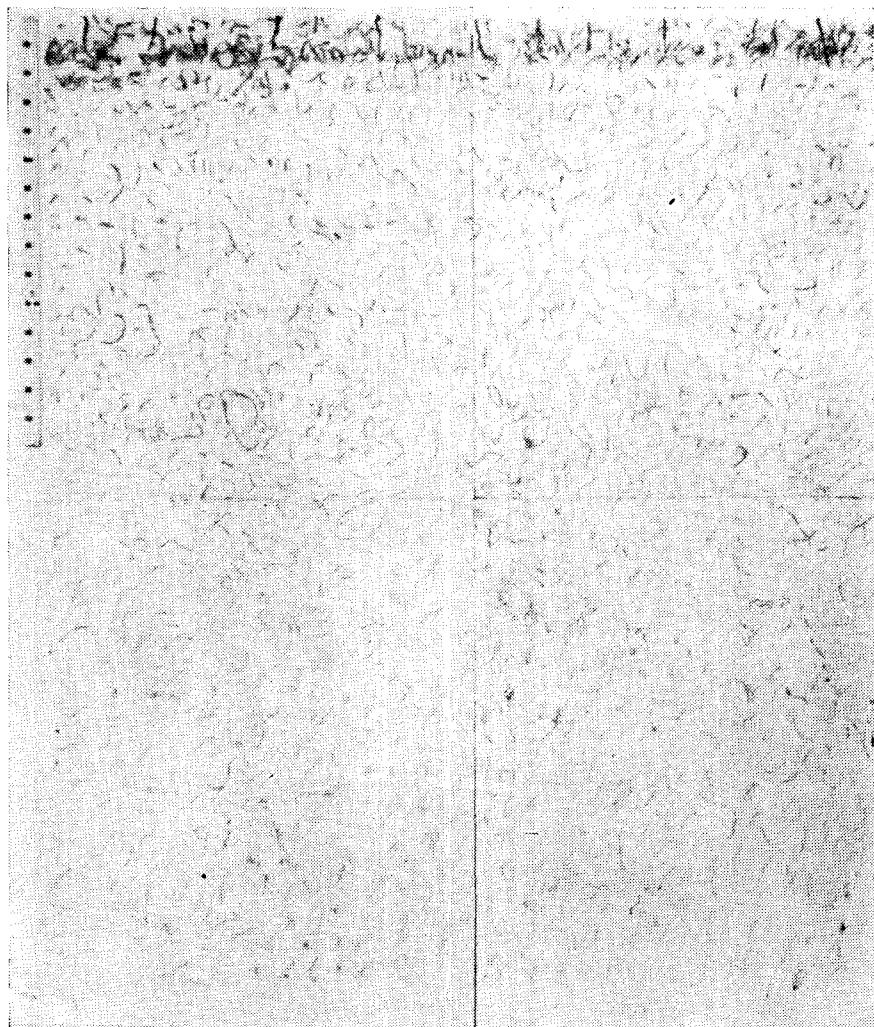


Figura 1. — Distribuição do sistema radicular de *Dolichos lablab* em um solo massapé-salmourão da Estação Experimental de Monte Alegre do Sul.

Com os pesos das raízes obtidos na área de solo em que foi feito o estudo do sistema radicular, calculou-se a quantidade de raízes, por hectare, que essa cultura deixa no solo após o seu corte. O resultado obtido foi de cerca de 1,5 tonelada até a profundidade de 3,40 m.

ROOT SYSTEM OF **DOLICHOS LABLAB** IN MASSAPÊ-SALMOURÃO SOIL**SUMMARY**

Studies were made of the root distribution of **Dolichos lablab** in a reddish-yellow podzol (massapê-salmourão) soil in the State of São Paulo.

Twenty eight percent of the roots by weight were found in the upper 20 cm layer of soil. The rest, uniformly distributed down to the maximum depth, reached 3.4 m.

It was calculated that when the crop is planted at a 0.2m x 0.5m spacing, it leaves 1.5 tons of roots in the soil, per hectare.

LITERATURA CITADA

1. FRANCO, C. M. & INFORZATO, R. O sistema radicular do cafeeiro nos principais tipos de solo do Estado de São Paulo. *Bragantia*, 6:[443]-478, 1946.
2. PAIVA NETO, J. E.; CATANI, R. A.; KÜPPER, A. (e outros). Observações gerais sobre os grandes tipos de solo do Estado de São Paulo. *Bragantia*, 11:[227]-253, 1951.