

INFLUÊNCIA DO SOMBREAMENTO CAUSADO PELO MILHO NA ANATOMIA DA FOLHA DE FEIJOEIRO DE DIFERENTES HÁBITOS DE CRESCIMENTO.

II. MESOFILO¹

HELOÍSA TORRES DA SILVA², JOÃO DOMINGOS RODRIGUES³
e JOAQUIM GERALDO CÁPPIO DA COSTA⁴

RESUMO - Foram estudadas a organização e a espessura do mesofilo e a área do folíolo em cultivares de feijão (*Phaseolus vulgaris* L.) de hábito de crescimento determinado (cv. Canário 101) e indeterminado (cvs. Rio Tibagi e Costa Rica 1031), sob influência do sombreamento pelo milho, de acordo com os sistemas de cultivo: feijoeiro com milho seco cortado a 10 cm do solo, dobrado à altura da primeira espiga e mantido em pé. Foram feitas avaliações no folíolo central da terceira folha trifoliolada, e, em seções transversais da região mediana da lâmina foliar. Medidas da radiação fotossinteticamente ativa (RFA) foram tomadas, semanalmente, em diferentes níveis de altura das plantas. Os sistemas de cultivo com milho seco dobrado e em pé, juntamente com o sombreamento intra e entre plantas de feijoeiro, reduziram a disponibilidade total de radiação. A disposição dos tecidos constituintes do mesofilo, parênquimas paliádico e lacunoso não foi influenciada pela radiação disponível resultante dos sistemas de cultivo utilizados, que influenciou, no entanto, a espessura desses tecidos e da lâmina foliar, promovendo a sua expansão celular. O parênquima lacunoso foi mais afetado pelas quantidades de radiação do que o parênquima paliádico. O sombreamento induziu aumento da área do folíolo.

Termos para indexação: parênquima paliádico, parênquima lacunoso, espessura, área do folíolo, radiação fotossinteticamente ativa (RFA), sistemas de cultivo.

INFLUENCE OF THE SHADING CAUSED BY THE MAIZE PLANTS ON THE ANATOMY OF THE BEAN LEAF OF DIFFERENT GROWTH HABITS. II. MESOPHYLL

ABSTRACT - The arrangement and thickness of the leaf mesophyll and leaflet area were studied in bean (*Phaseolus vulgaris* L.) cultivars with determinate (Canário 101) and indeterminate (Rio Tibagi and Costa Rica 1031) growth habit, grown under different light intensities determined by shading by maize plants. The cropping systems were: dried plants of maize cut at 10 cm from the soil surface, plants doubled over below the first ear and upright plants. The evaluations were made on the central leaflet of the third trifoliolate leaf at the median region. Measurements of photosynthetically active radiation (PAR) were taken weekly at different plant heights. The cropping systems with doubled over and upright maize plants, allied to intra and inter shading among bean plants caused a decrease in the total radiation. The arrangement of the palisade and spongy parenchyma in the leaf mesophyll was not influenced by the available radiation, but the thickness of those tissues and the leaf blade were influenced, leading to cell expansion of the structures. The spongy parenchyma was more influenced by the amount of radiation than the palisade parenchyma. The shading induced an increase in area of the leaflet.

Index terms: palisade parenchyma, spongy parenchyma, thickness, leaflet area, photosynthetically active radiation (PAR), cropping systems.

INTRODUÇÃO

A estrutura da folha influencia as relações de água e outros processos fisiológicos das plantas e é modificada pelas mudanças nos fatores do ambiente.

A intensidade luminosa tem profunda influência na estrutura final das folhas, resultando nas chamadas folhas de sol e de sombra (Cutter 1971).

¹ Aceito para publicação em 14 de julho de 1988.
Parte da Tese apresentada pela autora à UNESP/Campus de Botucatu, SP, para obtenção do título de Mestre em Ciências Biológicas, Área de Botânica.

² Bióloga, M.Sc., EMBRAPA/Centro Nacional de Pesquisa de Arroz e Feijão (CNPAP), Caixa Postal 179, CEP 74000 Goiânia, GO.

³ Eng. - Agr., Ph.D., Prof. - Titular, Dep. de Bot. do IBBMA/UNESP/Campus de Botucatu, CEP 18610 Botucatu, SP.

⁴ Eng. - Agr., Ph.D., EMBRAPA/CNPAP.

