

Desarrollo estructural de nódulos de diferentes genotipos de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.)

R.K.Mait

Marcelino Rodríguez García, Luis Galán Won

Hugo Alberto Luna Olvera

Facultad de Ciencias Biológicas

Universidad Autónoma de Nuevo León

Apdo. Postal F-16, San Nicolás de los Garza, N.L.C.P.6645

RESUMEN

El presente trabajo estudió el desarrollo estructural de los nódulos de seis genotipos de frijol (*Phaseolus vulgaris* L.). Se utilizaron jarras Leonard como sistema de prueba para estudiar bajo condiciones de invernadero la relación simbiótica entre los genotipos hospederos y una cepa de *Rhizobium leguminosarum* biovar. *Phaseoli*. La histología nodular utilizando la microtécnica de Johansen (1946) modificado de hematoxilina-eosina reveló que no existieron diferencias marcadas en el desarrollo general de los nódulos en los genotipos estudiados; sin embargo, se presentaron diferencias en el patrón de colonización y abundancia rizobial en los diferentes tejidos, por lo que a este respecto se consideró a los genotipos LEF-II-386-Mr Mr-10 M y LEF-FAUANL-400 como los más favorablemente afectados. La diferencia estructural y de desarrollo entre nódulos rojos y blancos fue el alto grado de colonización en los primeros a través de las diversas etapas de crecimiento.

PALABRAS CLAVES: frijol, estructura, desarrollo, nódulo, tejido bacteroidal, colonización, tejido meristemo, variación genotípica.

ABSTRACT

This present study describes the development of nodular structure in six bean genotypes (*Phaseolus vulgaris* L.). Plants are grown in Leonard jars in greenhouse the symbiotic relation between host and a strain of *Rhizobium leguminosarum* biovar. *Phaseoli*. One modified Johansen's original technique was utilized in processing for fine sectioning with modified haematoxylineosin. The histological structure utilizing the modified technique of Johansen, 1946 of haematoxylin-eosin reveals that there was no remarkable difference in general growth pattern of nodular structure but differs in pattern of colonization and abundance of *Rhizobium* in different tissues. In this respect, the genotypes LEF-II-386-Mr Mr-10 M and LEF-FAUANL-400 showed good response in rhizobial interaction. The difference in nodule structure and growth in red and white nodule was higher grade of colonization in red nodule in different stages of growth compared to white nodule.

KEY WORDS: bean, structure, development, nodule, bacterial tissue, colonization, meristematic tissue, genotypic variation