

## Desarrollo de leguminosas multipropósito para coberturas en plantaciones

M. Peters, C. Plazas, L. H. Franco y A. Betancourt

Investigadores del Proyecto de Forrajes Tropicales del CIAT. Apdo. Aéreo 6713, Cali, Colombia.

### Resumen

En los Llanos Orientales de Colombia se han establecido plantaciones de caucho y palma africana como parte del desarrollo de la región. Por tanto, existe demanda para desarrollar coberturas de leguminosas que contribuyan a reducir malezas, mejorar la fertilidad del suelo y aumentar la biodiversidad de fauna y flora en plantaciones perennes. El Programa de Forrajes del CIAT conjuntamente con productores de palma africana y caucho han trabajado en la identificación de leguminosas de cobertura para estas plantaciones, como alternativa a *Pueraria phaseoloides* (kudzu), la opción más utilizada en la región. Para tal efecto se han evaluado diferentes accesiones de *Arachis pintoi* y *Desmodium heterocarpon* subsp. *ovalifolium* en siembras solas y asociadas comparándolas con kudzu. Los resultados mostraron que los arreglos que permiten la entrada de luz en el establecimiento de las coberturas de leguminosa han funcionado mejor que los tratamientos muy sombreados. Esto indica que se deben sembrar las coberturas, al menos en plantaciones de palma africana, junto con el cultivo. En plantaciones de caucho el tiempo de establecimiento de la cobertura es menos crítico debido a espacios más abiertos entre las plantas lo cual permite entrada de luz. Las especies que mejor resultado han mostrado después de 6 años de establecimiento son: *A. pintoi* CIAT 18744 y CIAT 22160 y *D. heterocarpon* subsp. *ovalifolium* CIAT 13651 con 88%, 77%, 56% en época de lluvias y de 51%, 60%, 63% y 60% en época seca, frente a menos de 10% obtenido con kudzu. La mezcla de *A. pintoi* con *D. heterocarpon* subsp. *ovalifolium* ha mantenido una cobertura de 94% y 67% en épocas de lluvia y sequía, respectivamente, dando una opción más segura contra fallas de las especies solas. Sin embargo, desde el punto de vista económico, *D. heterocarpon* subsp. *Ovalifolium* es la opción más favorable por el costo de semilla pues es mucho más barata que en *A. pintoi*. Debido a la excelente adaptación de *D. heterocarpon* subsp. *ovalifolium* CIAT 13651 en los suelos ácidos de la región, Corpoica y el CIAT liberaron en noviembre de 2002 esta leguminosa de uso múltiple como cultivar Maquenque.

### Summary

In the Eastern Plains of Colombia, rubber and African palm plantations have been established as part of the development of the region. Therefore, there is a demand for developing legume coverings that contribute to reduce weeds, to improve the fertility of the soil, and to increase the fauna and flora biodiversity in perennial plantations. The Forage Program of CIAT with the producers of African palm and rubber have worked together in the identification of covering legumes for these plantations, looking for a substitute of *Pueraria phaseoloides* (Kudzu), the option more used in the region. For that end, different accessions of *Arachis pintoi* and *Desmodium heterocarpon* subsp. *ovalifolium* have been evaluated, alone and associated, comparing them with Kudzu. The results showed that the arrangements allowing the light exposure, in the establishment of the legume coverings, have worked better than the very shady treatments. This indicates that coverings should be planted, in plantations of African palm at least, together with the crop. In rubber plantations, the establishment time of the covering is less critical due to wider spaces between plants, permitting the exposure of light. After 6 years of establishment, the species with better results are: *A. pintoi* CIAT 18744 and CIAT 22160 and *D. heterocarpon* subsp. *ovalifolium* CIAT 13651 with 88%, 77%, 56% in the rainy season and of 51%, 60%, 63% and 60%

in the dry season, compared with less than 10% obtained with Kudzu. The mixture of *A. pintoii* and *D. heterocarpon* subsp. *ovalifolium* has maintained a covering of 94% and 67% in the rainy and drought seasons, respectively, offering a safer option against the flaws of the species alone. However, from the economic perspective, *D. heterocarpon* subsp. *Ovalifolium* is the most favorable option because its seed is much cheaper than *A. pintoii*'s. Due to the excellent adaptation of *D. heterocarpon* subsp. *ovalifolium* CIAT 13651 in the acid soils of the region, Corpoica and CIAT released in November 2002 this multiple use legume as cultivar Maquenque.