

Le potentiel fixateur d'azote chez *Pterocarpus erinaceus* (Poir.) Et *Pterocarpus lucens* (Lepr.)

S.N. Sylla , I. Ndoye, A.T. Bâ

Département de Biologie Végétale, Faculté des Sciences, Université Cheikh Anta Diop, Dakar, Sénégal.

Et

B.Dreyfus

Laboratoire de Microbiologie des Sols, ORSTOM, Dakar, Sénégal

(Reçu le 15 avril 1996 ; accepté pour publication le 30 mai 1997)

Suivi par N. Sanginga

Dans le but d'évaluer le potentiel fixateur d'azote de la symbiose chez *Pterocarpus erinaceus* et *P. lucens* des mesures quantitatives ont été réalisées sur de jeunes plants de *Pterocarpus erinaceus* et *P. lucens* cultivés en tube pendant deux mois. Deux méthodes ont été utilisées : la comparaison des biomasses sèches et la différence de rendement en azote total des plants.

Les résultats montrent que l'inoculation permet d'augmenter significativement la croissance des parties aériennes, de 50% chez *P. erinaceus* et de 95 à 120% chez *P. lucens*. De même, la biomasse sèche des parties aériennes des plantes est accrue de 10 à 50% chez *P. erinaceus* et 30 à 167% chez *P. lucens*. L'inoculation avec des souches performantes permet d'apporter 1,72 à 5,05 mg d'azote par plante chez *P. erinaceus* et de 4,26 à 9,11 mg d'azote par plante chez *P. lucens*. Le pourcentage d'azote fixé par plante (% Ndfa) est en moyenne de 53% chez *P. erinaceus* et de 79% chez *P. lucens* ; il est très peu variable entre les différentes parties de la plante et la plante entière. Les effets induits par l'inoculation sont significativement plus importants chez *P. lucens* que chez *P. erinaceus*.

Parmi les souches testées, ORS 202 et ORS 227 ont été les plus effectives. Elles ont été sélectionnées pour des inoculations au champ.

Quantitative evaluation was done to assess nitrogen fixing potential of *P.erinaceus* and *P. lucens* grown in glass conditions for two months. Two methods were used, plant dry matter comparison and total N difference. The results showed that plant growth and dry matter are significantly improved by inoculation. Plant growth in aerial parts was increased 50% for *P.erinaceus* and 95-120% for *P.luceus*. Dry matter accumulation was increased 10-50% for *P. erinaceus* and 30-167% for *P.lucens*. Total nitrogen difference indicated that inoculation provided 1.72-5.2 mg N₂ per plant for *P.erinaceus* and 4.26-9.11 mg N₂ per plant for *P. lucens*. As an average, % Ndfa (53 % for *P.erinaceus* and 79% for *P.lucens*) was not significantly variable in the different plant parts. Effects induced by inoculation were more important in *P.erinaceus* than in *P. lucens*. Furthermore, our study showed that among the strains tested, ORS 202 and ORS 227 were the most effective. As a result, these strains were selected for field inoculation assays.