



REGENERATION DE BOURGEONS A PARTIR DE CULTURE DE RACINES D'ACACIA ALBIDA

Yaya ken GASSAMA-DIA* et Emile DUHOUX**

*Département de Biologie Végétale

Faculté des Sciences, Université CAD Dakar, Sénégal

**BSFT (ORSTOM-CTFT)

45 Bis Avenue de la Belle Gabrielle, Nogent sur Marne, France

Résumé: L'utilisation de racines d'Acacia albida en vue de clonage "in vitro" constitue une alternative intéressante pour la propagation d'une espèce peu sensible aux autres techniques de multiplication. Des segments de racines prélevés aseptiquement à partir de jeunes individus d'Acacia albida et dépourvus de méristème apical ont été utilisés à une fin de clonage.

Des diverses hormones (BAP, zéatine, kinétine et 2ip) et substances de croissance telles que les polyamines (Putrescine, Spermidine, Spermine) testées sur plusieurs milieux de culture en présence d'un gélifiant la gelrite (3,5 g/L), seules la BSP (10 mg/l) et la spermidine (10^5 M) favorisent une prolifération de nombreux bourgeons adventifs en présence d'éléments minéraux de Murashige et Skoog dilués de moitié; au bout de 15 jours de culture, après fissuration des tissus superficiels, les bourgeons émergent directement des tissus internes corticaux de la racine devenus chlorophylliens sans passage par un cal.

Un fragment de racine de 1,5 cm est capable de produire dans les meilleures conditions huit bourgeons adventifs. Ces tissus racinaires présentent une certaine plasticité morphogénétique car ce sont les mêmes groupes de cellules qui sont capables d'évoluer aussi bien vers des structures de racines, de tiges feuillées que de nodules fixateurs d'azote atmosphérique. Les bourgeons évoluent en tigelles qui s'enracinent sur un milieu MS/2 contenant de l'AIA ou l'AIB (0,5 mg/L).

Abstract: The use of Acacia albida roots in in vitro cloning is an interesting alternative for the propagation of species that are not very responsive to other techniques. Root segments without apical meristems were taken aseptically from young Acacia albida and used for cloning. Out of the various hormones (BAP, Zeatine, Kinetine and 2ip), and growth substances such as polyamines (putrescine, spermidine, spermine) tested on several plant tissue culture media together with gelrite (3,5 g/l), only BAP (10 mg/l) and spermidine (10^5 M) favoured the proliferation of numerous adventitious buds in the presence of mineral elements of Murashige and Skoog diluted to half strength.

After 15 days of culture, and after the superficial tissues became fissured, the buds emerged directly from the internal cortical tissues of the root that had become chlorophyllian without callusing. One isolated root segment measuring 1.5 cm can produce eight adventitious buds under the best conditions. These root tissues show considerable morphogenic flexibility since they can evolve either into root structures, or into shoots with leaves and nodules that fix atmospheric nitrogen. The buds develop into tigella which root in a MS/2 medium supplemented with AIA or AIB (0.5 mg/l).

**INTERACTIONS PLANTES
MICROORGANISMES**

**SENEGAL
FEBRUARY 1992**

ifs

Fondation Internationale pour la Science

INTERACTIONS PLANTES MICROORGANISMES

INTERACTIONS BETWEEN PLANTS AND MICROORGANISMS

**Compte rendu du séminaire régional organisé par
la Fondation Internationale pour la Science (IFS)
et l'Institut Français de Recherche Scientifique
pour le Développement en Coopération (ORSTOM)**

**Dakar, Sénégal
17-22 février 1992**

Organisateurs:

Fondation Internationale pour la Science (IFS)
Institut Français de Recherche Scientifique
pour le Développement en Coopération (ORSTOM)

Co-financé par:

Institut Français de Recherche Scientifique
pour le Développement en Coopération (ORSTOM)
Islamic Educational, Scientific and Cultural Organization (ISESCO)
Centre Technique de Coopération Agricole et Rurale (CTA)

Publié par:

Fondation Internationale pour la Science (IFS)
Grev Turegatan 19, 114 38 Stockholm, Sweden

Rédaction:

Judith N. Wolf

Les communications qui figurent dans cette publication ont été reproduites telles que soumises et n'ont pas été revues par des pairs, ni révisées du point de vue scientifique par la Fondation Internationale pour la Science (IFS). Les opinions exprimées n'engagent que les auteurs et pas la Fondation Internationale pour la Science (IFS).

La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part, que les "copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective" et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, "toute représentation ou reproduction intégrale, ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droits ou ayants cause, est illicite" (alinéa 1er de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

ISBN: 91 85798 31 2