

RÉSUMÉS

Effet de l'origine génétique sur l'aptitude au clonage *in vitro* d'*Acacia raddiana*

A. BORGEL, M. DIOUF, Y. KPARE

Acacia raddiana est une espèce légumineuse arborescente très importante en zone sahélienne pour l'installation de systèmes agro-sylvo-pastoraux. Ses principales qualités sont :

- Une grande adaptation aux conditions climatiques arides et une croissance assez rapide.
- Une bonne aptitude à la symbiose avec des micro-organismes fixateurs de l'azote atmosphérique.
- Une grande diversité d'utilisation : elle sert notamment à l'alimentation du bétail et comme bois de feu.

L'évaluation de la diversité génétique de cette espèce allogame passe par la création de clones, seul matériel homogène pour l'étude de la valeur génétique des individus et des interactions génotype/milieu et génotype/symbiote.

La multiplication végétative n'étant pas naturelle chez cette espèce, les meilleures conditions de clonage *in vitro* par microboutures de semenceaux sont recherchées en étudiant l'effet de huit milieux de culture sur les caractères de croissance *in vitro*.

Dans une première approche, avant que les effectifs par génotype soient importants, il est intéressant de tester l'aptitude familiale au clonage *in vitro* : dix familles issues du Ferlo et de la région du fleuve Sénégal ont été testées.

Les résultats montrent toujours un effet famille significatif pour les caractères quantitatifs analysés (allongement de la tige, nombre et longueur de racine).

En revanche les différents milieux utilisés, malgré des différences importantes de composition hormonale, n'ont pas provoqué de différence de comportement significative parmi les microboutures.

Dans une expérience suivante, nous avons affiné notre étude du comportement des vitroplants en repérant l'origine de l'explant sur le vitroplant de départ (apex, nœud cotylédonaire, nœud intermédiaire). Du côté facteur génétique, nous avons introduit dans le dispositif expérimental deux espèces d'*Acacia* voisines : *A. nilotica* et *A. sieberiana*. Et nous avons testé quelques nouveaux milieux.

Les résultats confirment les précédents en ce qui concerne la prééminence du facteur génétique sur le facteur composition du milieu de culture. Les différents types d'explants de départ montrent des comportements significativement différents.

A. BORGEL, M. DIOUF, Y. KPARE : ORSTOM Génétique - B.P. 1386 - DAKAR (Sénégal).

L'*Acacia raddiana* électrophorèse d'enzymes sur gel d'amidon et conséquences de la tétraploïdie

C. CARDOSO, J.-M. LEBLANC, M.-H. CHEVALLIER

Acacia raddiana est parmi les acacias africains celui dont l'aire de répartition remonte le plus au nord. Il se rencontre au Sahel, dans le Sahara et en Afrique du Nord.

Dans le contexte du reboisement des régions sahéliennes, l'espèce n'est donc pas sans intérêt. Aussi une étude concernant sa variabilité génétique a-t-elle été entreprise sur la base de l'électrophorèse d'enzymes sur gel d'amidon.

Malheureusement, le rassemblement des graines et la mise au point du protocole d'extraction a connu quelques difficultés. Par ailleurs, les zymogrammes présentent un nombre de bandes bien supérieur à celui obtenu chez *A. albida* et *senegal*. L'*A. raddiana* serait tétraploïde. De ce fait, l'interprétation des zymogrammes est ardue et parfois aléatoire (plusieurs génotypes étant possibles pour un profil donné).

Néanmoins, nous avons pu donner une interprétation logique pour un certain nombre d'enzymes.

N'ayant pas encore pu analyser la variabilité génétique de cette espèce en tenant compte de ces résultats récents, nous présenterons quelques résultats prometteurs obtenus en tenant compte des profils enzymatiques et non des génotypes (CARDOSO et LEBLANC dans « *Population genetics and gene conservation* », éd. SPB Academic Publishing, sous presse).

C. CARDOSO, J.-M. LEBLANC : Laboratoire de Génétique et d'Amélioration des Plantes, ORSTOM - B.P. 1386 - DAKAR (Sénégal).

M.-H. CHEVALLIER : CIRAD-Forêt/ISRA-D.R.P.F. - B.P. 2312 - DAKAR (Sénégal).

Variabilité génétique de l'*Acacia senegal* Etude de deux phénotypes « gris clair et gris foncé »

J.-M. LEBLANC, J.-P. BRIZARD

En 1988, une prospection a été réalisée sur cinq sites différents dans la région de Mbidi (au nord du Sénégal), où se trouvaient des peuplements naturels d'*Acacia senegal*, composés des formes « gris clair » et « clair foncé », et identifiés par les techniciens de l'ISRA/D.R.P.F. Il s'agit des peuplements de Mbidi, Thiatal-Gotal, Namarel, Lagbar et Fétéolé. Ces deux phénotypes sont reconnus par les personnes qui pratiquent les saignées dans l'écorce pour permettre l'exsudation de la gomme arabique. Le phénotype « gris foncé » est celui qui est le plus recherché car il produirait plus de gomme.

Les critères qui permettent de le reconnaître semblent nombreux et complexes. On peut citer en particulier la couleur des graines, la dureté du bois, la forme des épines, l'écorce, la vigueur et enfin la qualité de la gomme.

Des études réalisées par le Professeur NIONGONIERMA ont également mis en évidence un comportement différent des graines à la scarification et, enfin, une relation avec l'inoculation des jeunes plantules a pu être observée. De telles différences ne peuvent être mises sur le compte d'un seul gène et pour les expliquer il faudrait revenir à la notion de linkat ou à l'existence d'une barrière génétique conduisant à la coexistence de ces deux types sans hybridation.

Au cours de nos missions dans le Ferlo, nous avons néanmoins observé qu'il existait une certaine différence de terrain entre les deux phénotypes en ce qui concerne les aires de répartition et il nous semblait plausible d'associer ces différences à un effet du sol, les variations observées au stade jeune étant à mettre au compte d'un possible effet maternel.