

LES POLLINISATIONS CONTROLÉES REVELENT UNE AUTO INCOMPATIBILITE ET UNE CONSANGUINITE CHEZ PARKIA BIGLOBOSA, UNE ESPECE NUTRITIONNELLEMENT IMPORTANTE DES PARCS AGROFORESTIERS AU BURKINA FASO

par Kristin Marie Lassen, Erik Dahl Kjær, Moussa Ouédraogo, Yoko Luise Dupont et Lene Rostgaard Nielsen

Cet article présente les résultats d'un essai d'auto et d'inter-pollinisation de l'espèce semi domestiquée, *Parkia biglobosa* (Fabaceae). Nous avons utilisé huit arbres comme pères donneurs et mères réceptrices dans un croisement di allélique.

En raison de la surexploitation, de la faible régénération et de la baisse de pluviométrie, la densité des populations de *P. biglobosa* est en déclin dans les parcs agroforestiers en Afrique de l'Ouest et nous nous attendons à plus d'autopollinisation car les écartements entre les arbres sont de plus en plus grands. *P. biglobosa* étant connue comme une espèce principalement allogame, nous voulions révéler l'effet potentiel d'une autopollinisation croissante en comparant la production fruitière et la germination des graines après autopollinisation et pollinisation croisée.

L'essai a été installé dans un village au Burkina Faso. Les fleurs ont été assemblées dans des capitules à floraison synchronisée. Nous avons traité chaque capitule une comme unité et avons recouvert les capitules aléatoirement sélectionnés avec des filets la veille de la pollinisation contrôlée. Les capitules traités ont été remis en sac. Nous avons utilisé 9 capitules par donneur de pollen par arbre.

Les résultats ont montré clairement une fructification plus élevée après la pollinisation croisée. Seulement deux fruits ont été produits par autopollinisation contrôlée (sur 72 capitules) comparés à 2643 fruits obtenus à partir de la pollinisation croisée (sur 423 capitules). Mieux encore, nous avons trouvé quelques paires d'arbres qui ont aussi produit peu de fruits comme dans le cas de

l'autopollinisation suggérant un système d'auto incompatibilité.



Parkia biglobosa avec l'étiquette du traitement des grappes de fruits verts, Pinyiri, Burkina Faso

Comme nous n'avons obtenu que seulement deux fruits du test d'auto pollinisation, nous avons emprunté des fruits d'un plus grand essai effectué dans le même village. Nous avons comparé la germination et la croissance des plantules des graines de 24 fruits issus autopollinisation et de 24 fruits issus de pollinisation croisée des mêmes onze arbres. Le poids moyen des graines était plus élevé pour les graines issues de la pollinisation croisée.

Les graines autofécondées ont germé tout comme de celles issues de pollinisation croisée mais la croissance ainsi que le taux de survie des plantules issues de la pollinisation croisée étaient statistiquement supérieures. L'écart de développement entre les plantules issues de la pollinisation croisée et celles issues de l'autopollinisation s'est accru avec le temps suggérant une dépression liée à la consanguinité.