

La germination assistée

A. Vorsters*

Keywords: Shooting — Maize — Biogas.

Résumé

La germination du maïs est facilitée si le grain est inséré dans une rafle de maïs préalablement imbibée dans l'effluent de digesteur à biogaz.

Summary

Maize shooting is facilitated when the seed is introduced in a stalk put before in effluent produced by a biogas digester.

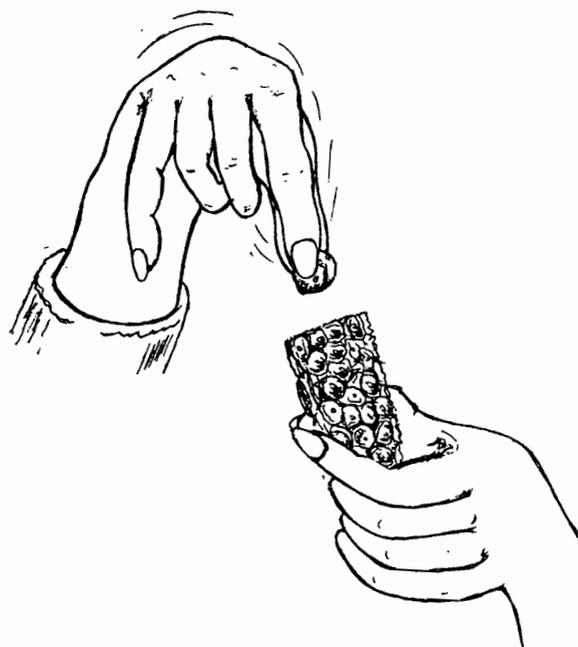
Le projet Songhaï à Porto-Novo, créé depuis 1985, a toujours eu pour objectif de préparer des jeunes pour leur permettre de participer aux activités économiques sous forme de petites entreprises agricoles, basées sur un développement harmonisé et intégré. Le Centre de Recherches et de Formation Songhaï possède dans ce but une vaste série d'activités, depuis le maraîchage jusqu'à la pisciculture et le mini-élevage, sans oublier le biogaz. Des améliorations éventuelles sont continuellement essayées, à la fois pour augmenter l'efficacité et pour réduire les coûts. C'est dans ce cadre qu'un essai a été entrepris en 1993 pour modifier les techniques de semis direct ou en pépinière.

Les "terres de barre" susceptibles d'être cultivées sont fort pauvres, mais il a été démontré à de nombreuses occasions qu'il est possible de les améliorer par les techniques classiques de fumure organique (fumier, compost), d'engrais verts, d'agro-foresterie, ... La germination et la levée d'une semence représentent cependant une période très délicate, encore plus difficile à surmonter si le substrat dans lequel la semence se trouve est pauvre en nutriments. Il a donc paru utile d'essayer une technique simple et économique pour faciliter la germination et la levée sans passer par le stade de pépinière.

Le principe repose sur le remplacement de la motte de bonne terre (en panier ou en pot) venant de la pépinière par un substrat imbibé de nutriments, intégralement transformable en humus, et gratuit. Le contexte du projet Songhaï a permis d'utiliser dans ce but des rafles de maïs qui ont été placées dans des sacs plongés pendant trois semaines pour macérer dans les effluents des digesteurs à biogaz. Après ce délai la rafle est imbibée et molle; une graine ou un grain peut y être enfoncé au doigt avant de placer la rafle ensemencée directement dans le champ.

Les termites sont cependant attirés par les rafles et viennent les manger, avec les grains de maïs. Les pertes atteignent parfois 50%. On peut remédier à cet inconvénient en plaçant les rafles inoculées en pépinière pour une semaine, où il est possible d'assurer une protection contre les termites. Les résultats sont encore améliorés si on place du compost aux endroits où la plantation en poquets sera réalisée.

Les résultats obtenus par cette technique de germination assistée en place ont été équivalents à ceux réalisés par les méthodes classiques.



Des retards de levée ont parfois été observés. Ils ont en général été expliqués par des erreurs de manipulations, comme lorsque le grain était placé à l'envers, ce qui obligeait la radicule sortant vers le haut à tourner vers le bas, alors que la tigelle sortie en bas mettait plus de temps pour atteindre la surface.

Cette technique ne va évidemment pas révolutionner l'agriculture tropicale. Il a néanmoins paru intéressant de la décrire. Elle présente aussi l'avantage de n'exiger que le tiers environ des grains nécessaires pour les semis, et de pouvoir donner une bonne levée même si les pluies se présentent avec irrégularité ou retard.

A. Vorsters: Belge, Ingénieur Chimiste et des Industries Agricoles, V.U.B.

* Projet Songhaï, B.P. 597, Porto-Novo, Bénin.

Reçu le 21.09.93 et accepté pour publication le 21.09.93.