



Réseau Semences paysannes
Biodiversité des semences et plants dans les fermes
Cazalens
81 600 Brens
Tel/ fax : 05 63 41 72 86
Mail: contact@semencespaysannes.org
www.semencespaysannes.org

Méthode de sélection participative du maïs

Synthèse de la méthode de sélection participative du maïs appliquée auprès des agriculteurs adhérents à l'association Microbacias de la Cooperativa de Técnicos Unitagri, municipalité de Guaraciaba (état de Santa-Carina -BRESIL).

*Texte rédigé par Jean-Sébastien Gascuel,
à partir de l'intervention d'Adriano Canci,
lors de sa visite sur la plateforme d'expérimentation
d'Agrobio Périgord, le 2 septembre 2007*

Objectif:

Permettre aux agriculteurs de retrouver une certaine autonomie dans la culture du maïs en délaissant les variétés commerciales (non adaptées aux conditions de culture et aux traditions culinaires) au profit de variétés locales dites "variétés créoles".

Afin de valoriser la diversité génétique de ces variétés locales, l'association diffuse une méthode de sélection facilement utilisable par tous les agriculteurs.

Méthode:

Le principe est d'obtenir, à partir d'un ensemble de variétés locales (populations) ou exogènes si insuffisance de variétés locales, auquel on peut rajouter quelques hybrides du commerce, un mélange suffisamment homogène et stable qui servira de base à la culture du maïs pour le groupe d'agriculteurs considérés. La première étape consiste à choisir ces variétés de base (10 à 20 en général) après avoir évalué sans sélection leur intérêt dans les conditions agronomiques locales, pour les méthodes de culture et les utilisations souhaitées. On peut aussi, s'il s'agit d'améliorer une variété locale, partir des différentes populations de cette variété encore conservées.

Année 1

- Sélectionner 60 épis par "variétés".
- Prélever 300 grains de chaque variété.
- Semer 150 grains de chaque variété (densité de semis 25 000 à 50 000 grains par ha) en lignes côte à côte sans mélange. Laisser une ligne libre tous les 2 rangs. Les lignes de "variétés pures" constitueront les lignes femelles.
- Mélanger les 150 grains restant de chaque variété et semer les rangs libres, ils constitueront les lignes mâles.
- Avant floraison, castrer les rangs femelles.
- Au moment de la récolte, sélectionner des épis sur chaque rang femelle. Pour cette sélection, chaque rang est divisé en tronçons de quatre mètres. Sur chaque tronçon, effectuer un choix des différents plants de maïs en fonction des critères de sélection

définis et prélever un épis. Il faut au minimum avoir 600 épis au total de l'ensemble des variétés.

Année 2

- 1) A partir des épis sélectionnés de chaque ligne femelle de l'année 1, prélever au minimum 5 grains par épis et constituer deux sacs de semence par variété. Un total de 3000 grains pour l'ensemble des variétés est un minimum indispensable.
- 2) Semer chaque variété en ligne distinctes et laisser une ligne libre tous les 2 rangs. Ces lignes de "variétés pures" constitueront les lignes femelles de l'année 2.
- 3) Mélanger le reste des semences et semer les rangs libres, ils constitueront les lignes mâles de l'année 2.
 - Avant floraison, castrer les rangs femelles.
 - Au moment de la récolte, sélectionner des épis sur chaque rang femelle comme la première année.

Un isolement des 500 m de toute autre parcelle de maïs est conseillé pour les deux premières années.

Le mélange des variétés est "stable" au bout de l'année 4.

Quelques critères de sélection: Hauteur, stabilité (bon enracinement, grosseur de la tige), état sanitaire des plantes, grosseur de l'épi, hauteur d'accrochage de l'épi, bonne couverture de l'épi par les spathes, couleur des spathes (violet = plus résistant aux maladies), l'épi s'incline vers le bas à maturité