



Royaume des Pays-Bas

ACMA2

Approche Communale pour le Marché Agricole - Phase 2

FICHE TECHNIQUE COMMENT PRODUIRE DE LA SEMENCE CERTIFIEE D'ARACHIDE ?



1. Introduction

L'arachide, originaire d'Amérique du Sud et centrale (*Arachis hypogaea* L.) donne des grains oléagineux. Il est surtout cultivée dans plusieurs pays mais particulièrement en Asie et en Afrique notamment au Nigéria, au Sénégal, en République du Congo Démocratique et au Bénin. L'arachide est une plante d'avantages multiples et usages divers. L'amélioration de la productivité agricole et de la compétitivité nécessite l'utilisation des semences améliorées de qualité. C'est pour répondre à cette nécessité que la présente fiche est proposée pour servir d'élément de support de formation des producteurs et des productrices.



Cette fiche a été validée par toutes les composantes nationales du monde agricole.

2. Objectif

Renforcer la capacité des acteurs de la filière arachide pour une meilleure production de semences certifiées d'arachide.

3. Cibles

La fiche est à l'attention des :

-  Techniciens et techniciennes de terrain pour la formation des semenciers;
-  Producteurs et productrices pour usage dans leurs exploitations agricoles.

4. Notions ou concepts de base



Quelques définitions

- **La semence agricole**: la semence agricole s'entend au sens le plus large et d'un point de vue botanique, comme un matériel ou organe végétal ou une partie de matériel ou d'organe végétal (graine, bouture, bulbe, greffon, rhizome, tubercule, embryon...) susceptible de reproduire à l'identique l'individu dont elle est issue.

- **La variété ou variété végétale** est un ensemble d'individus cultivés qui se distinguent par un certain nombre de caractères morphologiques, physiologiques, cytologiques, chimiques ou autres et qui, après multiplication sexuée ou asexuée conservent leurs caractères distinctifs. Une variété est i/ définie par l'expression des caractères résultant d'un certain génotype ou d'une combinaison de génotypes, ii/ distinguée de tout autre ensemble végétal par l'expression d'au moins un des caractères et iii/ considérée comme entité eu égard à son aptitude à être reproduit conforme. Une variété s'obtient par la sélection dirigée des plantes qui présentent les caractères recherchés par le sélectionneur (adaptation aux aléas climatiques, résistance aux maladies, rendement, goût du produit,...). La variété est mise au point par un chercheur pour un environnement donné.

- **La semence non conventionnelle** on l'oppose souvent à la semence conventionnelle. La semence conventionnelle provient d'une variété dont les caractéristiques visuelles, technologiques et agronomiques ont été stabilisées par des manipulations utilisant les règles de génétique et les lois de la biologie classique. La semence non conventionnelle c'est toute semence autre que conventionnelle.

Catégories de semences

On distingue quatre catégories de semences : qui sont les étapes du processus de multiplication de la semence :

- **Le matériel de départ ou la semence souche G0** (lignées, clones) qui permet de reprendre ou de poursuivre la sélection conservatrice de la variété ;
- **les semences de pré-base** (G1, G2, G3) qui représentent les générations de semences issues des semences G0 ;
- **La semence de base (G4)** sont des semences de pré base et représente la quatrième génération de la semence G0 ;
- **Les semences de 1ère et 2ème reproductions (R1 et R2)** sont dites des semences certifiées (R1 issues des semences de base et R2 issues des semences R1). Ces semences sont utilisées pour produire des graines de consommation. Les semences certifiées sont produites sous la supervision technique et le contrôle de qualité d'un organisme officiel de certification. Le contrôle de qualité se réfère à des normes et règles définies dans le cadre de la législation semencière.

Critères de qualité

Quel que soit la catégorie, la semence doit être de bonne qualité, c'est-à-dire :

- Etre génétiquement pure (toutes les graines appartiennent à la même variété et ont la même couleur et la même grosseur) ;
- Avoir un taux de germination élevé ;
- Etre bien sèche, avec un taux d'humidité 9 à 12% ;
- Etre propre et exempte de matières inertes : glumes, débris végétaux, cailloux ou de la terre ;
- Etre exempte des graines d'autres espèces, en particulier des adventices

- Etre saine ;
- Répondre aux besoins du producteur.

Options organisationnelles

La recherche met au point la variété, assure la maintenance du matériel de départ et produit les semences de pré-base et de base. Cette dernière catégorie de semences peut être produite par des particuliers. Les groupements, les ONG et même les particuliers produisent les semences certifiées. Une place de choix est faite aux femmes qui peuvent être responsabilisées.

Conditions de production des semences certifiées d'arachide

La pluviométrie de la zone de production de semences d'arachide doit permettre à la variété de boucler son cycle végétatif. Elle doit être supérieure à 400 mm. Un sol propice à la production de semences d'arachide doit être sablo-argileux avec un PH compris entre 6,5 et 7,5. Les terrains inondables sont à éviter car l'excès d'eau provoque l'asphyxie des plantes. Le champ d'arachide doit être isolé dans le temps (décalage des dates de semis) ou dans l'espace (50 m) avec un autre champ d'arachide de variété différente.

5. Production des semences / itinéraires techniques

La mise en place de la culture est caractérisée par trois opérations culturales : préparation des semences, préparation du sol et semis.

5.1. CHOIX DE LA VARIÉTÉ ET DE LA SEMENCE MÈRE

La variété choisie doit être adaptée à l'écologie de la zone de culture et avoir les caractéristiques recherchées : cycle végétatif, supériorité aux variétés locales, résistance aux maladies et aux insectes sévissant

dans la région, rendement élevé, bonnes qualités organoleptiques et technologiques des graines. Le producteur de semences choisit la semence mère comme par exemple la semence de base pour produire la semence R1. Il sait aussi où s'approvisionner en semence mère.

5.2. CHOIX DE LA PARCELLE

Le champ semencier doit être plat, homogène, fertile. Il doit être accessible pour faciliter les visites et les contrôles, les déplacements du producteur pour les travaux d'entretien et de récolte. Le terrain ne doit pas avoir porté la culture d'arachide de la saison précédente. Les bons précédents culturaux sont : coton, maïs, tabac. Il faut éviter les ombrages et sol cuirassé. On choisira de préférence les sols sablo-argileux convenables pour la production de l'arachide.

5.3. PRÉPARATION DU CHAMP

Un nouveau champ doit être défriché, c'est-à-dire débarrassé des arbres, arbustes et leurs souches. Le labour doit être léger, effectué de préférence en fin de cycle, dès que le sol est humide, à la traction animale ou au tracteur avec une fumure de fond de 2 t/ha de matière organique.



Photo 1: Préparation d'un champ d'arachides

Le labour permet de :

- Détruire les résidus des récoltes susceptibles de propager les maladies;
- Enfouir la matière organique (les éléments fertilisants);

- Ameublir le sol afin d'assurer une bonne levée, une bonne croissance et un bon développement de la plante.

Le labour est suivi d'un hersage ou un scarifiage avec une charue à traction animale ou motorisée.

5.4. SEMIS

Les semences doivent être traitées avec un complexe d'insecticide fongicide respectueux de l'environnement (Apron Star 42WS, Caïman Rouge, INSECTOR I). Il faut semer l'arachide après une pluie utile de 25 mm, à raison d'une graine par poquet. La profondeur du semis est de 3 cm si le sol est trop humide, sinon il faut descendre à 5-6 cm. Les écartements et les doses de semences sont fonction du cycle des variétés comme indiqués ci-dessous.

Tableau 1 : Ecartements et les doses de semences

Types de variétés	Entre lignes (cm)	Entre poquets (cm)	Doses semences (kg/ha)
Variétés tardives	30	30	50-60
Variétés tardives	60	15	50-60
Variétés hâtives	40	15	80

Une forte densité de semis permet de lutter contre le vecteur de la cercosporiose.

5.5. SARCLAGES

Effectuer 2 sarclages : le premier a lieu 15 jours après semis et le deuxième 30 à 40 jours après semis. Le troisième sarclage est réalisé à la demande. Après 60 jours, le binage est proscrit car il peut inhiber la nodulation et gêner la fructification. Le désherbage chimique peut être utilisé à condition de respecter les normes requises. Les herbicides à base de l'amétryne, de méto-lachlore, peuvent être utilisés en prélevée.



Photo 2 : BPA sarclo binage
A ce stade de végétation le sarclo binage est permis (Source : IUSAE/UDS, Tchad)



Photo 3: ue déconseillée de sarclo binage
A partir de ce stade de végétation le sarclo binage est proscrit (Source : IUSAE/UDS, Tchad)

5.5. FERTILISATION

L'arachide étant une légumineuse et ayant la capacité de fixer l'azote atmosphérique, seule l'application de l'engrais composé est recommandé. L'engrais est apporté à la raie et enfoui. On peut aussi appliquer 50 kg/ha de NPK ou 100 kg/ha de phosphate d'ammoniaque (DAP, MAP) ou sulfate d'ammonium (SA) au semis ou à la levée sur les sols épuisés pour permettre un bon démarrage de la végétation. Après 5 semaines, l'apport d'engrais azoté n'est plus conseillé car les nodosités deviennent fonctionnelles et fixent l'azote atmosphérique. Une dose de 60 - 100 kg/ha de Super Phosphate Triple/Simple peut être apportée près de la ligne de semis (Top dressing) 15 à 20 jours après semis. La fumure calcique est destinée à corriger l'acidité des sols et à améliorer la qualité technologique des semences et de l'arachide de bouche.

5.6. PROTECTION PHYTOSANITAIRE

L'arachide subit des attaques des maladies et des ravageurs (Insectes). Pour lutter contre ces maladies et ces insectes, plusieurs méthodes peuvent être utilisées : les variétés résistantes contre la rosette, le traitement foliaire contre la cercosporiose (Systane 240 EC, ORTIVA 250 SC)

et les Insectes (pucerons, chenilles etc), utiliser les produits à base de Lambda-cyhalothrine 15g/l et Acetamipride 10g/l m.a, le traitement contre les iules et les nématodes dans le sol en utilisant des appâts empoisonnés d'insecticide à base de carbosulfan 750g m.a.

5.7. EPURATION

Il s'agit d'éliminer tous les plants hors types ou malades ou toutes les autres plantes qui pourraient altérer la qualité des graines.

Les hors types peuvent être reconnaissables par des caractères morphologiques différents de la variété cultivée (port de la plante, forme et couleur des feuilles, des fleurs et des gousses, précocité).

L'épuration s'effectue à tous les stades de développement des plantes.



Photo 4: Epuration champ d'arachides

5.8. RÉCOLTE

La récolte se fait dès la maturité quand les tiges commencent à sécher, les feuilles deviennent jaunes et tombent et quand l'intérieur de la coque est brun. En ce moment on peut faire le soulèvement, les pieds arrachés sont mis en tas ou en andain. Ensuite on fait la récolte, suivie du séchage et du battage, l'ordre de ces deux dernières opérations peut être inversé. La récolte et le battage doivent être bien soignés pour éviter les gousses fendues et brisées. Le triage manuel ou mécanique de bonnes gousses doit être fait pour éviter l'attaque des champignons (*Aspergillus flavus* et *A. parasiticus*).

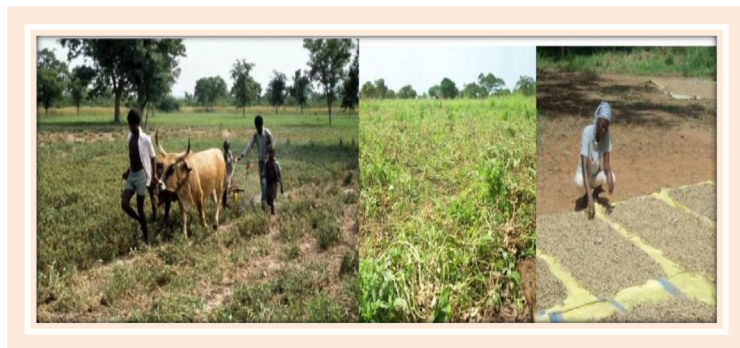


Photo 5 : Quelques opérations de récolte d'arachides

5.9. DÉCORTICAGE

Le décortiquage des gousses peut se faire à l'aide d'une décortiqueuse ou à la main suivi des tris des graines brisées ou dépelliculées. Les graines peuvent être conservées en stock avec un complexe d'insecticide fongicide, notamment Actellic Super Dust (perméthrine 3g/kg et pirimiphos-methyl 16g/kg), Protect DP.

5.10. CONTRÔLE QUALITÉ ET CERTIFICATION

Le contrôle de la qualité implique l'élimination au champ des plants hors types ou malades avant floraison et le suivi de tests de qualité de la semence au laboratoire. Ce travail de contrôle et de certification est assuré par des inspecteurs semenciers du Ministère chargé de l'Agriculture.

Au moins deux inspections au champ et des prélèvements de lots de semences à analyser au laboratoire sont effectués. Pour ces analyses, les normes requises sont :

- taux d'humidité : inférieur à 10% ;
- pouvoir germinatif : 90% ;
- taux de pureté variétale : 95 % ;
- taux de germination : 70%.



6. Impact de la semence de qualité sur le développement

- Amélioration de la productivité au champ ;
- Préservation de la qualité de la variété cultivée ;
- Amélioration des revenus des producteurs/productrices ;
- Réduction de la pauvreté ;
- Amélioration de la fertilité des sols (fixation de l'azote) ;
- Culture de rotation ;
- Bonne homogénéité des plantes.

7. Contraintes liées à la production de semences certifiées d'arachide

Malgré ses potentialités, la production des semences est confrontée à de nombreux défis. Il y a d'abord la méconnaissance des règles régissant le contrôle de qualité, de certification, de la production et de commercialisation des semences végétales et des plants agricoles par la plupart des producteurs semenciers. On citera aussi l'insuffisance d'équipements appropriés surtout pour les femmes et leur faible implication surtout dans le processus de production des semences. L'inorganisation des acteurs de la filière semencière constitue également un frein au développement du secteur semencier. Il y a aussi le fait que ces acteurs sont peu informés sur les variétés homologuées, et sur la disponibilité des semences certifiées.

8. Aspect genre

Malgré ses potentialités, la production des semences est confrontée à de nombreux défis. Il y a d'abord la méconnaissance des règles régissant le contrôle de qualité, de certification, de la production et de commercialisation des semences végétales et des plants agricoles par la plupart des producteurs semenciers. On citera aussi l'insuffisance d'équipements appropriés surtout pour les femmes et leur faible implication surtout dans le processus de production des semences. L'inorganisation des acteurs de la filière semencière constitue également un frein au développement du secteur semencier. Il y a aussi le fait que ces acteurs sont peu informés sur les variétés homologuées, et sur la disponibilité des semences certifiées.

Technologies	Contraintes basées sur le genre	Manifestations	Solutions préconisées
Production de semence certifiée	Culture pure ce qui exige une disponibilité en terre de grande surface	Les femmes ne remplissent pas les conditions car elles ne disposent pas d'assez de terre et n'arrivent pas à isoler les champs de production de semence des autres champs	Que les hommes facilitent l'accès des terres à leur femme pour la production de semence certifiée
Activité de production de semence réservée aux hommes	Insuffisance d'information sur la production de semences certifiées (a priori)	Méconnaissance et fortes craintes pour les femmes de s'investir dans cette production	Sensibiliser les équipes de formations pour impliquer les femmes à ces activités de formation afin qu'elles puissent faire des choix éclairés
Faible équipement et ressources des femmes	Les femmes manquent d'équipement adéquat et de temps	Elles doivent attendre la fin des travaux du champ familial	Appuyer les femmes par la mise à disposition d'équipement Sensibiliser les époux pour libérer les femmes pour leurs activités champêtres

9. Sources et bibliographie complémentaire

- Ministère de l'agriculture, de l'Elevage et de la pêche (MAEP) - Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO) - Projet de Soutien au Développement rural (PSDR). Fiches techniques de base destinées aux techniciens agricoles, 2 p.
- <http://fr.wikipedia.org/wiki/Arachide>, consulté le 14 janvier 2015
- Institut Agronomique et vétérinaire Hassan II. 2011. Bulletin Mensuel d'Information et de Liaison, Transfert de Technologie, Techniques de production de l'arachide, 6 p.
- USAID/WACIP, 2014. Boîte à outils du Programme Module 1 : Gestion Intégrée de la Fertilité des sols (GIFS) par les pratiques de fertilisation des sols adaptées aux conditions locales, P. 12 – 15.
- Photo des champs expérimentaux des étudiants de 3ème année de l'IUSAE/UDS Tchad ;

Contacts Programme ACMA2

IFDC-BENIN : Quartier Agbondjèdo c/1079

Face Complexe Scolaire Baptiste, Cotonou, Bénin

Tél. (+229) 21 30 59 90 / (+229) 21 30 76 20

www.ifdc.org