

CN0101578
FO11
NDI

1990

L'arachide au Sénégal : production, opérations connexes et recherches

A. N'Diaye¹

Superficies cultivées, production et rendement de l'arachide

Environ 1 million d'hectares sont annuellement cultivés en arachide à huile au Sénégal. De 1961 à 1963, les superficies ont généralement dépassé 1 million d'hectares (sauf en 1969) avec un maximum de 1312612 ha en 1975.

Une diminution des superficies a été notée à partir de 1984 (594388 ha en 1985).

La production arachidière a connu des fluctuations d'une année à l'autre, liées pour l'essentiel à la pluviométrie en ce qui concerne l'arachide à huile (niveau record en 1975 avec 1434 147 t).

Les rendements en arachide à huile ont souvent fluctué. Le rendement le plus élevé a été enregistré en 1987 avec 1139 kg ha⁻¹ et le chiffre le plus bas en 1977 avec 439 kg ha⁻¹. Pour l'arachide de bouche, le rendement le plus élevé a été obtenu en 1987 (1175 kg ha⁻¹) et le plus bas en 1979 (148 kg ha⁻¹). L'arachide est cultivée au Sénégal sur des sols "Dior" (sol ferrugineux tropicaux peu lessivés).

En ce qui concerne la pluviométrie des zones, le Sénégal est caractérisé par une seule saison des pluies, généralement courte, avec des "poches" de sécheresse.

Ces dernières années, comme tous les pays sahéliens, il a connu une péjoration de la pluviométrie entraînant un glissement préoccupant des isohyètes du Nord au Sud et un raccourcissement de la période utile des pluies.

Variétés et pratiques agronomiques

Arachide à huile

- 55-437 : Provenant d'une sélection du Centre de la recherche agronomique (CRA) de Bambey dans une population reçue de Hongrie en 1955 probablement d'origine sud-américaine; type spanish, résistante à la sécheresse avec un cycle de 90 jours, résistante à *Aspergillus flavus*.
- 73-30 : Descendance F₈ d'un croisement (spanish × virginia) obtenu en 1973; type spanish, de 95 jours, dormante et résistante à la sécheresse tolérante à *A. flavus*.

¹ Chercheur, Institut sénégalais de recherches agricoles (ISRA), B.P. 240, St-Louis, Sénégal

ICRISAT (Institut international de recherche sur les cultures des zones tropicales semi arides). 1990. Comptes rendus de la Première réunion régionale de l'ICRISAT sur l'arachide en Afrique de l'Ouest 13-16 septembre 1989 Niamey, Niger. Patancheru A.P. 502 324 Inde. ICRISAT

- 73-33 : Type virginia, cycle de 105-110 jours, très bonne résistance à la sécheresse, tolérante à *A. flavus*.
- 57-422 : Choix de CRA de Bambey dans une population hybride provenant de la Station de Tifton, Georgia; type virginia de 105-110 jours, résistante à la sécheresse.
- 28-206 : Sélection du CRA de Bambey dans une population provenant de Bamako (Mali); type virginia de 120 jours.
- 57-313 : Sélection du CRA de Bambey dans une population provenant du Burkina Faso en 1957, type virginia de 125 jours.
- 69-101 : 28,206, résistante à la rosette, sélection par le CRA de Bambey: type virginia de 125 jours.

Arachide de bouche

- GH-119-20: Sélection de la Station de Tifton, Georgia, type virginia de 110 jours.
- 756-A : Sélection dans une population locale au Sud du Sénégal vers 1958; type virginia de 125 jours.
- 73-27 : Descendance F_8 du croisement 756-A × GH 119-20; type virginia de 120-125 jours.
- 73-28 : Descendance F_8 du croisement 756-A × GH 119-20, type virginia de 125 jours.

Pratiques agronomiques

Généralement, il y a une rotation biennale arachide-céréale (mil le plus souvent) et le paysan sème à plat sans préparation du sol. L'utilisation des fongicides sur les semences est pratiquée.

Le semis en ligne et la récolte (soulevage) ainsi que le binage sont actuellement mécanisés chez le paysan. Ce sont généralement de petites machines tirées par des animaux (âne et cheval le plus souvent). On trouve parfois le bovin au Centre-Sud et au Sud). Au semis c'est surtout le semoir Super Eco qui est utilisé, et au binage, désherbage la houe sine ou la houe occidentale. On utilise les souleveuses Arara, Firdou ou artisanales pour la récolte.

La fertilisation minérale de l'arachide est généralisée, mais son faible niveau d'application, ces dernières années surtout, ne permet pas d'assurer un bilan minéral équilibré.

Contraintes à la production (physiques, biologiques, et autres)

- L'eau est la contrainte principale à l'heure actuelle.
- La pourriture du collet due à *Aspergillus niger*, les dégâts par *Sclerotium rolfsii*, *Macrophomina phaseoli*, et la cercosporiose sont importants au Sénégal. La contamination par des graines dans les champs et pendant le stockage est également très importante.
- Les insectes les plus importants sont : pucerons, thrips, *Amsacta moloneyi*, termites ou isoptères "Wangs" (Ligacidae).
- Les pertes dues aux nématodes peuvent être importantes (jusqu'à 50%).
- Myriapodes peuvent causer des pertes de rendement de 10 à 20%.

Utilisation

La majeure partie de la production est transformée en huile. Les graines de variétés à huile comme 73-33 et 57-422 sont également utilisées pour la confiserie. L'arachide de bouche est essentiellement destinée à l'exportation.

Activités de recherche

La recherche sur l'arachide est l'un des programmes les plus anciens de la recherche agronomique au Sénégal, les premiers travaux datent des années 20. Il est encore le programme qui compte le plus de chercheurs dans la Direction de recherche sur les productions végétales.

Recherches antérieures

La recherche a permis de diffuser très tôt des variétés rampantes tardives au Nord, au Centre Nord et au Centre : 1935, diffusion de la variété 29-24 et 29-56; 1936, la 29-70 et la 30-86; 1940, la 31-33; et 1958 la 47-16.

Pour les régions Sud et Sud-Est, il était plutôt souhaité une arachide érigée à fructification groupée, ce qui a donné, en 1936 la diffusion de la 28-206, entre autres. En 1946 a été initié un travail sur la teneur en huile des graines et l'épaisseur de la coque.

Les essais avec la fertilisation ont commencé en 1956.

Avec l'extension de la rosette en 1952, un programme avait été initié, puis arrêté et repris pour aboutir finalement, en 1972 à la diffusion de la 69-101 à la place de la 28-206 pour la zone Sud.

Un suivi de la cercosporiose et de la rouille est mis en place en 1957.

En 1960 il est demandé pour le Nord d'une part, un matériel de 90 jours adapté à la sécheresse, ce qui donne la 55-437 en 1967, et d'autre part une variété érigée de 100-110 jours adaptée à la sécheresse et dormante, ce qui entraîne en 1976 la diffusion de la 73-30 et de la 73-33.

Pour la zone Centre et Centre-Nord, le choix est porté sur une variété de 105-11 jours adaptée à la sécheresse, ce qui entraîne la diffusion de la 57-422, en 1970.

En 1973 débutent des travaux sur l'aflatoxine.

Avec l'apparition de la rouille dans les pays sahéliens en 1976, un programme de sélection est mis en place.

La demande du marché en arachide de confiserie, en 1977, trouve solution dans le matériel existant déjà (55-437, 73-33, et 57-422). En 1979, des travaux ont débuté sur la composition des huiles en acides gras.

Recherches actuelles

Nous insisterons plus particulièrement sur l'étude de la résistance à la sécheresse. Le déséquilibre inquiétant de la pluviométrie a amené l'ISRA à mettre en place un programme spécial de résistance à la sécheresse avec deux volets :

- Raccourcissement du cycle de moins de 90 jours en utilisant comme géniteur de précocité Chico.
- Augmentation de la qualité intrinsèque de résistance à la sécheresse, en conduisant avec le physiologiste des tests adaptés pour les variétés destinées au Centre.

Agronomie-phytotechnie

L'objectif des recherches, reprises en 1985, est d'identifier des techniques vulgarisables et pouvant apporter une amélioration des rendements, et les revenus du paysan.

Phytopathologie et défense des cultures

La cercosporiose étant la maladie foliaire la plus importante à l'heure actuelle sur l'arachide au Sénégal, des travaux sont menés pour cribler, les variétés vulgarisées ou celles en voie de l'être, et tester l'efficacité d'un certain nombre de molécules chimiques (fongicides) pour le contrôle de la cercosporiose.

En plus de l'étude sur la pathologie, un travail est mené en direction des iules, des nématodes et sur le traitement des semences.

Prévention de la contamination de l'arachide par *A. flavus*

Les principaux objectifs de ces recherches sont la mise au point de techniques culturales permettant de minimiser la contamination au champ et de contribuer à la création de variétés d'arachide résistantes à la pénétration au champ du champignon dans la graine.

Technologie

Les actions suivantes sont menées : criblage technologique, études des procédés de traitement, de conditionnement et de stockage; dépelliculage; semences prêtes à l'emploi; tri électronique, etc.

Recherches; futures

En matière de création variétale, il est proposé de sélectionner du matériel végétal mieux adapté aux conditions climatiques (sécheresse), aux maladies (rouille, cercosporiose, *A. flavus*, etc.), et de diversifier vers l'arachide de confiserie ou de bouche pour mieux valoriser la production.

En matière de protection de l'arachide et ses produits, il est prévu de définir les aires de distribution des parasites et de tester des formules efficaces et peu coûteuses, de caractériser le matériel végétal pour sa tolérance à *A. flavus*, d'identifier les phases critiques et sensibles de la plante, d'étudier les foyers d'infestation et de cribler des variétés sélectionnées en milieu réel.

Les actions en phytotechnie et en technologie vont également se poursuivre.

Des études sur l'arachide sont en phase de démarrage et devraient gagner en importance.