

# FICHE TECHNIQUE DE CULTURE FOURRAGERE

Rippstein, G., Clavel, D., (2003). L'arachide "fourrager" (*Arachis hypogea*), fiche technique, Isra /Ceraas, Dakar / Thiès, Sénégal, 4p.

## **ARACHIDE « fourrager »**

**FAMILLE :** Papillonacée

### **NOMS :**

- Nom scientifique : *Arachis hypogea*
- Nom français : Arachide, cacahuète
- Nom anglais : Groundnut (GB), Peanut (USA)
- Nom espagnol : Mani
  
- Existe d'autres espèces : *Arachis pintoi* (Arachide fourrager)

**BUT DE LA CULTURE :** Production de fourrage

Normalement, l'arachide est cultivé pour ses graines servant surtout de matière première pour l'extraction d'une huile utilisée en cuisine et en savonnerie.

Les tourteaux, farines de tourteaux, coques, pellicules, mucilage, fanes sont des sous-produits qui peuvent avoir une grande importance économique.

Enfin les fanes, correctement récoltées et séchées sont un fourrage très apprécié avec une valeur fourragère très élevée (0,47 UF et 69 MAD / Kg MS).

### **DESCRIPTION SOMMAIRE :**

Légumineuse annuelle à fleurs aériennes typiques jaunes. L'ovaire, après fécondation, est portée en terre par le développement du gynophore. Le fruit (gousse) se développe et mûrit entre 3 et 5 cm de profondeur. La gousse est appelée « coque » au stade commercial.

Il faut noter que l'arachide possède un système racinaire particulier : il n'a pas d'épiderme et par conséquent pas de poils absorbant. L'absorption des éléments minéraux et de l'eau se fait directement par le parenchyme cortical.

### **ECOLOGIE ET AIRE DE DISTRIBUTION :**

- Température : besoin de beaucoup de chaleur.

Germination optimale entre 32° et 34 °C en 4 ou 5 jours. Extrême entre 15° et 45°C au delà desquelles la germination est inhibée.

La croissance se fait entre 24° et 33°C ; en dessous de 10°C la croissance est arrêtée ; à 0,5°C, la plante est tuée.

- Pluviométrie : plante très résistante à la sécheresse. Son aire d'extension se situe entre 400 et 1200 mm de pluies.
- Sols : les sols légers (sableux et sablo-limoneux) conviennent particulièrement bien à l'arachide.

### **TECHNIQUES CULTURALES :**

Au Sénégal, les agriculteurs sont particulièrement bien formés pour la culture de l'arachide.

La culture de l'arachide à deux fins (gousses + fanes) ne diffère pas de la culture de l'arachide de huilerie ou de l'arachide de bouche.

- Préparation du sol : on peut faire une préparation minimale (labour léger voir simple scarification).

- Semis : Préparation. Les semences, conservées en gousses, sont décortiquées de préférence à la main au plus tôt 10 à 15 jours avant le semis. Elles sont désinfectées par poudrage avec un mélange de fongicide (TMTD, Vitavax, Benlate ou Captafol) et d'insecticide (Aldrine, Heptachlore ou Carbofab) à dose de 2 ‰.

Le semis se fait à plat

Epoque : début de saison des pluies ou saison chaude en irrigué. Si possible semi précoce en SP pour avoir un maximum de temps de végétation, sur un terrain humide pour permettre une germination rapide (au moins après 30-50 mm de pluies bien réparties).

Densité : semis à forte densité pour éviter la rosette et de bons rendements. Une semence par poquet est recommandée.

Selon les variétés, on sème entre 100.000 (espèces tardives) et 200.000 pieds (hâtives) / ha, respectivement à 60 x 15 cm ou 40 x 15 cm, soit 50-60 kg (100-110 kg) de semences graines (coques) / ha ou 80 kg (150 kg).

- Entretien (désherbage / binage) : 2 à 3 binages à 15 jours d'intervalle, jusqu'à couverture complète du sol par la culture. Le 1<sup>er</sup> a lieu au plus tard 15 jours après le semis et le 2<sup>ème</sup> au moment de la floraison (30<sup>ème</sup> ou 40<sup>ème</sup> jour). Après 60 jours, le binage est à proscrire.
- Fumure :
  - principes : restituer les exportations de la pâture ou de la coupe, etc.

Exportation théorique (en kg / ha) pour 1000 kg de gousses et 1000 kg de fanes à Kaolack (IRHO):

N	P	K	Ca	Mg
45,0	3,7	13,7	8,3	7,2

Donc une fumure de 75 à 150 kg d'une fumure à dominance phosphatée suffit. Les apports de P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> et de S sont les plus marquants.

- Irrigation :

Principes : (ETP- P)/0.8 en mm (1 m<sup>3</sup> / ha = lame de 0.1 mm d'eau)

Doses : 2 fois par semaine en sol sableux, 1 fois par semaine en sol argileux d'une lame de 5-10 cm.

- Exploitation

Les fanes sont récoltées et stockées après la récolte des gousses à maturité, après battage.

Le principe général de la récolte des gousses et des fanes est le suivant :

- abaisser rapidement la teneur en eau aux environs de 15% puis descendre à 8-10% pour les gousses.
- ne pas dessécher trop brutalement, ni à trop forte température.

Il faut éviter :

- d'arracher et de mettre en tas des plantes encore vertes
- de mettre en tas des plantes mouillées par la pluie
- de laisser les plantes en tas mouillées après une forte pluie
- d'arracher et de laisser sécher en plein soleil pendant plusieurs jours

Variétés disponibles au Sénégal :  
Les variétés très précoces :

<b>Nom</b>	Origine génétique	Cycle <sup>1</sup> (jours)	<b>Fl 50%</b>	Gousses (kg ha <sup>-1</sup> )	Fanes (kg ha <sup>-1</sup> )	Pds 100 graines
55-122	Sélection à partir de 55-437	80	25-27	1010	2920	30-34
55-128	?	80	25-27	1050	2636	32-37
55-21	?	80	25	1338	3636	32-38
55-29	?	80	26-27	953	2442	32-45
55-211	?	80	25-26	1076	2653	34-42
55-319	?	80	25-26	2250	3012	35-39
55-314	?	80	25-27	2082	2792	32-35
55-36	?	80	25-26	2250	3112	30-32
55-33	?	80	25	1673	3534	31-34
73-43	Sélection à partir de 73-30	80	23-25	1605	2325	30-41
73-9-1	?	80	25-26	1800	3307	29-31
73-28-1	?	80	25	2012	3298	30-32
SR1-4	Sélection récurrente	80	27-28	1774	1817	35-39
GC8-35	Témoin vulgarisé	80	24 25	2063	3096	31-34

Les variétés précoces à semi-précoce:

Nom	Origine génétique	Cycle (jours)	Fl 50%	Gousses (kg ha <sup>-1</sup> )	Fanes (kg ha <sup>-1</sup> )	Pds 100 graines
57-120	Sélection à partir de 57-422	90	25-28	2172	3335	37-39
57-126	?	90	26-29	2567	3042	40-42
57-60-2 *	?	90	27	2523	4692	43.8
57-229	?	95-100	27-33	1762	3247	39-41
SRV1-3	Sélection récurrente	90	27-29	1784	2823	39-40
SRV1-19	?	90	25-30	1717	2890	31-32
SRV1-42	?	90	29-30	1672	3016	42- 47
11908-10*	?	90	30	1410	1382	39.6
11908-13*	?	90	30	1577	1932	38.9
12005-15*	?	90-95	27	1738	1736	34.9
10915 (1)-1*	?	90	26.8	1622	2144	33.6
10915-12*	?	90	27	1561	2008	32.8
13007-2*	?	90-95	31	1414	1947	38.8
13007-9*	?	90-95	29	1527	1860	36.9
Fleur 11**	Témoin vulgarisé	90-95	26-27	1575 (1574)	2032 (2002)	48-55 (52.6)
55-437**	Témoin vulgarisé	90	26-29	1336 (1160)	1966 (1252)	33-34 (33.3)

- Productivité :
  - en pluvial, 1 à 3 T MS / ha de fanes après la récolte des gousses à maturité.
  - en irrigué (pour l'arachide de bouche), on peut envisager une première récolte en pré-coupe des fanes qui nuisent à la formation des graines, puis une récolte des fanes et des gousses à maturité de ces dernières. Des essais sur le fleuve Sénégal ont donné des rendements de fanes de près de 6 T MS / ha.

- Valeur fourragère des fanes :

Type de fanes	Valeur fourragère		
	MAD (% de la MS)	TDN	UF (/ kg MS)
<b>Fanes coupées avant arrachage</b>	8,6	60,3	0,64
<b>Fanes stockées après battage</b>	5,8	49,4	0,43
<b>Fanes stockées sur champ</b>	3,4	42,7	0,30

- Type de production : pour viande, lait, animaux de trait, ration de base

- Conservation :

- foin en meule, bottelé, en vrac sous abri.

- Pathologie des graines et des fanes

Les semences puis les fanes sont attaquées par différents parasites : champignons (Cercosporiose traitée par le Benlate, *Aspergillus flavus* et *A. parasiticus* produisent des toxines appelées aflatoxines qui peuvent être transmis aux fanes), virus (Rosette transmis par un puceron responsable du rabougrissement des pieds), insectes (bruches ou *Caryedon fuscus* sur les semences), iules (myriapodes/ mille-pattes sur les semis) et nématodes.

- Traitements

- Cercosporiose traitée par le Benlate
- Rosette : variétés résistantes, semis dense
- Bruches : pour les semences, avec des pyrethrinoides

- Fixation de l'azote dans le sol

L'arachide étant une légumineuse, elle fixe l'azote par la symbiose rhizobienne. Elle peut être estimée à 20 – 60 kg de N / ha, mais ne compense pas les exportations estimées à 80 kg de N pour une production de 1300 kg de gousses et autant de fanes.

#### POUR EN SAVOIR PLUS :

- Min. Coop. française (1994). Mémento de l'agronome.
- R. Schilling (1996). L'arachide. Le technicien d'agriculture tropicale. Maison-neuve et Larose/ CTA / Agence de la Francophonie, Paris, 171 p.