

ORSTOM Fonds Documentaire¹
N° 22 364
Cote B

COMPORTEMENT D'ESPÈCES FOURRAGÈRES EN BAS-FONDS DE MOYENNE CASAMANCE (Sénégal)

par

J. BIRIE-HABAS

Maître de Recherches (ORSTOM)

Secteur de Recherches IRAT/Casamance (Sénégal)

INTRODUCTION

Les études réalisées depuis 1963 à la Station de Séfa ont isolé un certain nombre d'espèces fourragères adaptées aux conditions rigoureuses des plateaux de Casamance.

Nous pouvons citer :

Cenchrus ciliaris,
Digitaria umfolozi,
Panicum coloratum,
Digitaria pentzii,
Andropogon gayanus, espèce locale,
Stylosanthes gracilis,
Centrosema pubescens,
Stizolobium deeringianum (Pois mascate).

Mais les possibilités de production fourragère dans les zones situées en bordure de bas-fonds sont sans doute importantes, en particulier pendant la saison sèche.

Profitant de l'implantation d'une expérimentation rizicole entreprise en 1966 au voisinage de la Station dans la petite vallée de Bassaf, il a été possible de commencer l'étude du comportement des principales espèces fourragères utilisées en régions tropicales.

L'expérience a été menée entièrement à l'irrigation pendant la saison sèche : janvier-mai et novembre-décembre. Pendant la période des pluies, l'irrigation a été supprimée.

I) CONDITIONS DE MILIEU

1) CLIMATOLOGIE

L'année 1966 est marquée par un déficit pluviométrique particulièrement net en juillet et août.

PLUVIOMETRIE (en millimètres)
Station de Séfa. Période 1950-1966 (17 ans). Année 1966

Mois	Quantités recueillies			Total 1966	Moyenne pour la période	Maxima en 24 heures 1966
	Première décade	Deuxième décade	Troisième décade			
Janvier	—	—	—	—	0,05	—
Février	—	—	—	—	0,1	—
Mars	—	—	—	—	0	—
Avril	—	—	—	—	0,2	—
Mai	—	0,8	—	0,8	10,2	0,8
Juin	69,9	50,2	57,7	177,8	122,1	34,2
Juillet	9,3	57,2	105,6	172,1	278,1	90,9
Août	60,2	148,5	66,5	275,2	435,3	29,8
Septembre	162,9	101,6	73,5	338,0	306,4	63,2
Octobre	169,1	117,1	3,8	290,0	140,4	74,2
Novembre	—	—	—	—	9,4	—
Décembre	—	—	—	—	1,8	—
Total de l'année.				1.253,9	1.303,2	

La pluviométrie est supérieure à la moyenne en septembre et octobre. L'intensité maxima relevée est de 90,9 mm en vingt-quatre heures au cours du mois de juillet.

L'année est légèrement déficitaire par rapport à la moyenne : 1.303,2 mm.

2) SOLS

Les sols de ce thalweg situés en bordure d'un ruisseau sont des sols gris de bas-fonds très sableux. L'analyse granulométrique donne :

argile : 9,0 %,
limon : 5,8 %,
sables fins : 40,4 %,
sables grossiers : 41,7 %,
matière organique : 1,3 %.

Ils sont acides (pH = 5,7) et pauvres en azote (0,43 ‰).

II) COLLECTION DE GRAMINEES ET LEGUMINEUSES FOURRAGERES PERENNES

1) DISPOSITIF. MODE DE PLANTATION

Parcelles de 2 × 2 m contenant 8 lignes de plantes à 0,25.

Semis en lignes ou plantations sur la ligne de touffes à 0,25.

Fumure :

chaulage : 1 t/ha

80 Unités de K₂O/ha chlorure de potasse }
80 Unités de P₂O₅/ha phosphate bicalcique } au labour

40 Unités d'azote/ha sulfate d'ammoniaque au semis, puis après chaque coupe.

Les semences de légumineuses ont été trempées quinze minutes dans l'eau chaude à 50°.

2) CONDITIONS DE REALISATION

Labour de préparation aux boeufs en janvier 1966.

Semis effectués en janvier et février 1966.

3) RENDEMENTS ANNUELS EN MATIERE VERTE (MV), EN MATIERE SECHE (MS) ET MATIERE AZOTEE TOTALE (MAT)

a) GRAMINEES PERENNES

Espèces	Date semis (S) ou plantation (P)	Date coupe	Rendements		MAT	
			MV (kg/10 m ²)	MS (kg/10 m ²)	(g/kg MS)	(kg/10 m ²) *
<i>Pennisetum purpureum</i> Collet rouge	10-1-1966 P	18-4	95,0	22,8	74	1,687
		27-5	60,0	13,8	130	1,794
		25-7	114,3	32,1	92	2,953
		18-10	91,8	23,5	70	1,645
			361,1	92,2		8,1
<i>Pennisetum purpureum</i> Herbe à éléphant N 58-06	8-1-1966 P	18-4	42,7	10,9	88	0,959
		25-7	79,1	20,8	84	1,747
		18-10	31,8	8,9	94	0,837
			153,6	40,6		3,5
<i>Tripsacum laxum</i> Herbe de Guatemala	8-1-1966 P	18-4	25,0	6,2	73	0,453
		25-7	43,5	12,7	80	1,016
		18-10	44,3	12,5	80	1,000
			112,8	31,4		2,5
<i>Panicum maximum</i> var. <i>Rancharia</i> Herbe de Guinée	10-2-1966 P	18-4	27,5	6,0	96	0,576
		27-5	28,1	8,5	92	0,782
		25-7	21,0	7,1	82	0,582
		18-10	33,1	10,7	67	0,717
			109,7	32,3		2,7
<i>Coix lacryma jobi</i>	10-1-1966 S	25-4	48,0	8,5	113	0,961
		26-7	58,7	14,6	110	1,606
			106,7	23,1		2,6
<i>Digitaria pentzii</i> A 752 zeerust.	8-1-1966 P	23-3	20,7	4,5	94	0,423
		3-5	19,6	4,2	71	0,298
		25-7	28,7	6,9	71	0,490
		18-10	20,7	4,4	50	0,220
			89,7	20,0		1,0
<i>Brachiaria ruziziensis</i> « Kenya Seed »	10-1-1966 S	23-3	21,3	5,3	111	0,588
		27-5	41,7	10,9	56	0,610
		25-7	24,7	6,1	43	0,262
			87,7	22,3		1,5
<i>Paspalum dilatatum</i> « Genest »	4-2-1966 S	18-4	28,7	4,6	108	0,497
		27-5	23,5	5,2	89	0,463
		25-7	21,5	5,0	71	0,355
		18-10	13,7	3,4	59	0,201
			87,4	18,2		1,5
<i>Digitaria</i> A 629 Weenen	8-1-1966 P	27-5	18,1	3,6	113	0,407
		25-7	23,0	5,0	75	0,375
		18-10	23,7	6,1	54	0,329
			19,5	5,3	54	0,286
			84,3	20,0		1,4
<i>Panicum maximum</i> var. <i>Murubu</i> N 66-49	19-2-1966 S	27-5	25,7	9,3	59	0,549
		25-7	22,5	4,5	64	0,288
		18-10	24,3	7,6	53	0,403
			72,5	21,4		1,2
<i>Panicum coloratum</i>	8-1-1966 P	23-3	8,3	2,1	118	0,249
		3-5	18,0	4,5	84	0,378
		25-7	22,5	6,9	59	0,407
		18-10	17,7	5,0	52	0,260
			66,5	18,5		1,3
<i>Digitaria umfolozi</i>	8-1-1966 P	23-3	11,2	2,5	119	0,300
		3-5	18,3	4,8	58	0,278
		25-7	13,3	3,9	62	0,242
		18-10	8,2	2,0	66	0,132
			53,0	13,2		1,0
<i>Melinis minutiflora</i> « Kenya Seed »	10-1-1966 S	3-5	27,7	7,1	72	0,511
		25-7	11,0	3,3	67	0,221
			38,7	10,4		0,7
<i>Panicum antidotale</i> N 60-05	8-1-1966 P	23-3	15,2	4,0	119	0,476
		3-5	9,7	2,5	111	0,278
		25-7	4,5	0,7	94	0,056
			29,4	7,2		0,8
<i>Paspalum notatum</i> « Genest »	4-2-1966 S	27-5	6,7	2,0	79	0,158
		25-7	10,7	3,0	92	0,276
		18-10	10,7	2,9	47	0,136
			28,1	7,9		0,6
<i>Cenchrus ciliaris</i> N 63-02	8-1-1966 S	23-3	8,8	1,9	110	0,209
		25-7	7,0	1,8	60	0,108
			15,8	3,7		0,3

* Totaux arrondis à 100 g près.

Les rendements en matière verte et matière sèche ont été exprimés en kg/10 m² qui correspond exactement au rendement exprimé en t/ha, mais il a été jugé prudent, compte tenu de l'exiguïté de la surface parcellaire, de ne pas extrapoler.

Ces rendements permettent déjà de classer les espèces graminéennes utilisables en bas-fonds de Casamance.

Viennent nettement en tête deux plantes fourragères de fauche :

Herbe à éléphant,
Herbe de Guatemala.

Nous retiendrons ensuite herbe de Guinée (*Panicum maximum*) et *Brachiaria ruziziensis*, espèces d'utilisation mixte (fauche ou pâturage).

Nous remarquons, enfin, le faible rendement relatif de graminées résistantes à la sécheresse et convenant aux sols rouges et beiges de plateau :

Panicum coloratum, *Digitaria umfolozi*, *Panicum antidotale*, *Cenchrus ciliaris*. Comportement moyen des deux lignées de *Digitaria pentzii* A 629 Weenen et A 752 Zeerust choisies pour les sols rouges et beiges de plateau.

b) LEGUMINEUSES PERENNES

Espèces	Date de semis	Date de coupe	Rendements		MAT	
			MV (kg/10 m ²)	MS (kg/10 m ²)	(g/kg MS)	(kg/10 m ²) *
<i>Stylosanthes gracilis</i> N 64-12	10-1-1966	26-7	60,0	8,9	170	1,5
<i>Mucuna</i> , pois mascate	10-1-1966	3-5	54,2	12,8	280	3,6
<i>Pueraria phaseoloides</i> Kudzuu	10-1-1966	25-7	39,3	7,5	205	1,5
<i>Centrosema pubescens</i>	10-1-1966	25-7	37,5	5,6	245	1,4
<i>Calopogonium mucunoides</i>	11-1-1966	26-7	31,8	5,3	174	0,9
<i>Clitoria ternatea</i> N 60-09	11-1-1966	26-7	17,2	3,2	197	0,6
<i>Glycine javanica</i> N 63-31	22-2-1966	25-7	16,5	3,6	154	0,6

* Valeurs arrondies à 100 g près.

Les rendements les plus importants sont obtenus avec *Stylosanthes gracilis*, *Mucuna*, *Pueraria* et *Centrosema*.

Mais comme ces plantes se multiplient par graines et que la production de graines de *Stylosanthes* et de *Pueraria* n'est pas satisfaisante, nous préférons *Mucuna* et *Centrosema*.

On remarquera que les dosages de matières azotées totales confirment la notion classique de la supériorité des légumineuses sur les graminées à cet égard, la moyenne en g/kg Ms étant de l'ordre de 80 pour les dernières et de 200 pour les premières. Mais on notera aussi que les rendements en MAT à l'unité de surface pour les graminées les plus productives sont nettement plus élevés que les rendements en MAT des légumineuses.

4) APPETIBILITE

Tous ces fourrages ont été exploités en cours de saison sèche et donnés aux animaux (bovins N'Dama).

Les observations d'appétibilité figurent dans le tableau suivant.

Toutes les espèces sont consommées surtout en période de pénurie de fourrages. On notera cependant que certaines d'entre elles sont moins appréciées : *Clitoria ternatea*, *Calopogonium mucunoides*, *Glycine javanica*, *Melinis minutiflora*.

a) GRAMINEES

Espèces	Appétibilité
<i>Brachiaria ruziziensis</i> (Kenya Seed)	Bonne
<i>Cenchrus ciliaris</i> N 63-02	Bonne
<i>Coix lacryma jobi</i>	Assez bonne
<i>Digitaria pentzii</i> A 629	Bonne
<i>Digitaria pentzii</i> var. <i>Valida</i> A 752	Bonne
<i>Digitaria unfoliozi</i>	Bonne
<i>Melinis minutiflora</i> (Kenya Seed)	Passable
<i>Panicum coloratum</i>	Très bonne
<i>Panicum antidotale</i> N 60-05	Très bonne
<i>Panicum maximum</i> Rancharia	Bonne
<i>Panicum maximum</i> var. <i>Murubu</i> 66-49	Bonne
<i>Paspalum dilatatum</i> (Genest)	Très bonne
<i>Paspalum notatum</i> (Genest)	Très bonne
<i>Pennisetum purpureum</i> N 58-06	Très bonne
<i>Pennisetum purpureum</i> collet rouge	Très bonne
<i>Tripsacum laxum</i> (Guatemala grass)	Bonne

b) LEGUMINEUSES

Espèces	Appétibilité
<i>Centrosema pubescens</i> Madagascar	Très bonne
<i>Crotalaria ternatea</i> N 60-09	Passable
<i>Calopogonium mucunoides</i>	Passable
<i>Glycine javanica</i> N 63-31	Passable
<i>Mucuna</i> noir de Séfa	Bonne
<i>Pueraria phaseoloides</i> Liberia	Assez bonne
<i>Stylosanthes gracilis</i> N 64-12	Bonne

L'appétibilité a été jugée par apport des fourrages fauchés aux animaux rentrant dans l'après-midi du pâturage.

III) COLLECTION DE LEGUMINEUSES ANNUELLES

1) SOJAS

Vingt-trois variétés ont été mises en essai de comportement :

Variétés	
<i>Glycine max</i> n° 65-80	Coden Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-82	SHR 16 Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-83	SHR 31 Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-84	Willomi Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-85	SHE 99 Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-87	SHR 12 Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-88	Nakate Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-89	DR 9 Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-90	E 73 Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-91	Palmetta Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-92	S 55 Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-93	SHE 108 Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-94	Nanda Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-95	Tarheel black Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-96	Hatho Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-97	Huang Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-98	Mansoy R Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-99	Impérial Rwanda
<i>Glycine max</i> n° 65-210	CNS 24 USA
<i>Glycine max</i> n° 65-211	Blyvoor Afrique du Sud
<i>Glycine max</i> n° 65-212	Geduld Afrique du Sud
<i>Glycine max</i> n° 65-213	Masterpiece Afrique du Sud
<i>Glycine max</i> Taïta Koshung n° 5	

a) DISPOSITIF

Parcelles de 2 m² (2 m × 1 m).

b) MODE DE PLANTATION

Cinq lignes de 0,40 m, poquets de deux graines à 0,20 m sur la ligne.

Fumure :

chaulage : 1 t/ha

80 kg de K₂O/ha de chlorure de potasse } au labour
80 kg de P₂O₅/ha de phosphate bicalcique }
40 kg d'azote/ha du sulfate d'ammoniaque au semis.

Fauche sur 1 m².

Récolte de graines sur 1 m².

c) CONDITIONS DE REALISATION

Date de semis : le 6 janvier 1966.

Coupe en vert : les 23 et 24 mars 1966.

Récolte de graines : du 12 au 28 avril 1966.

d) PHENOLOGIE ET PRODUCTION DE GRAINES

Variété	Date de floraison	Hauteur (m)	Cycle (jours)	Poids de graines (en g/m ²)
Ooden	18-2	0,30	100	250
SHR 16	25-2	0,32	100	110
SHR 31	1-3	0,32	95	140
Willomi	22-2	0,33	103	215
SHF 99	22-2	0,40	103	165
SHR 12	8-3	0,32	87	255
Nakate	21-2	0,35	103	175
DR 9	24-2	0,40	100	200
E 75	26-2	0,35	103	230
Palmetta	22-2	0,40	103	170
S 55	26-2	0,35	95	300
SHE 108	—	1,02	—	—
Nanda	22-2	0,45	102	110
Tarheel Black	28-2	0,57	100	300
Hatho	18-2	1,50	103	480
Huang	18-2	0,32	103	225
Mansoy	22-2	0,40	100	20
Impérial	18-2	0,18	103	230
CNS 24	18-2	0,20	—	—
Blyvoor	22-2	0,26	94	180
Geduld	22-2	0,15	87	350
Masterpiece	19-2	0,16	97	25
Taita Koshung	10-3	0,40	87	210

Les cycles des variétés s'échelonnent de 87 à 103 jours.

Les rendements en grains les meilleurs sont obtenus avec les variétés S 55, Tarheel Black, Hatho, Geduld.

e) RENDEMENTS EN MATIERE VERTE (MV), MATIERE SECHE (MS) ET MATIERE AZOTEE TOTALE (MAT)

Variétés	Date de semis	Date de coupe	Rendements		MAT	
			MV (kg/10 m ²)	MS (kg/10 m ²)	(g/kg MS)	(kg/10 m ²)
Ooden	6-1	24-3	11,8	2,4	152	0,36
SHR 16		23-3	10,0	2,7	191	0,52
SHR 31		24-3	6,6	1,6	161	0,26
Willomi		23-3	11,0	2,6	141	0,37
SHE 99		23-3	7,3	1,7	151	0,26
SHR 12		23-3	5,4	1,05	174	0,18
Nakate		23-3	10,9	2,8	140	0,39
DR 9		24-3	16,5	3,1	211	0,65
E 75		23-3	11,2	2,7	178	0,48
Palmetta		23-3	6,0	1,3	158	0,20
S 55		24-3	17,4	3,8	145	0,55
SHE 108		18-4	36,0	7,4	229	1,69
Nanda		23-3	14,1	3,6	132	0,48
Tarheel Black		24-3	17,5	4,2	140	0,60
Hatho		24-3	16,6	3,8	163	0,62
Huang		23-3	19,4	4,8	125	0,60
Mansoy		24-3	12,2	3,05	122	0,37
Impérial		24-3	20,5	3,6	173	0,63
CNS 24		23-3	11,3	2,9	170	0,49
Taita Koshung		24-3	7,2	1,1	216	0,24

Les rendements en vert montrent les possibilités du soja fourrage comme appoint de nourriture pour le bétail en saison sèche.

2) NIEBES

Six variétés de niébés et deux variétés de *Vigna sesquipedalis* ont été mises en essai de comportement selon un dispositif identique à celui utilisé pour les sojas semés le 10 janvier 1966.

a) PHENOLOGIE. RENDEMENTS EN GRAINS

Variétés	Date de floraison	Hauteur (m)	Cycle (en jours)	Poids de graines (en g/m ²)
58-11	6-4-1966	0,70	107	450
58-16	1-3-1966	0,70	126	75
58-40	14-3-1966	0,30	92	545
58-53	18-4-1966	0,70	—	—
58-60	31-3-1966	0,70	—	90
58-74	31-3-1966	0,67	107	445
<i>Vigna sesquip.</i>	21-3-1966	0,98	95	870
<i>Vigna sesquip.</i>	14-3-1966	0,75	87	—

b) RENDEMENTS EN MATIERE VERTE (MV), MATIERE SECHE (MS) ET MATIERE AZOTEE TOTALE (MAT)

Variétés	Date de semis	Date de coupe	Rendements		MAT	
			MV (kg/10 m ²)	MS (kg/10 m ²)	(g/kg MS)	(kg/10 m ²) *
58-53	10-1	25-4	58,0	7,1	251	1,8
58-74		25-4	96,0	11,1	255	2,8
58-60		25-4	66,5	7,9	228	1,8
58-16		25-4	88,0	9,9	280	2,8

* Valeurs arrondies à 100 g près.

Les rendements en vert sont supérieurs à ceux des sojas ainsi que la teneur en matières azotées.

RESUME. — *Pour alimenter son bétail en saison sèche, le cultivateur casamançais dispose en dehors des réserves fourragères (fanés d'arachides, foin de jachère, ensilage de mil) de plantes fourragères pluri-annuelles ou annuelles susceptibles de se développer dans les bas-fonds irrigués.*

Parmi les plantes mises en expérimentation, il faut retenir deux espèces de fauche aux rendements élevés :

Herbe à éléphant (Pennisetum purpureum).

Herbe de Guatemala (Tripsacum laxum).

Les rendements obtenus en petites parcelles bien fertilisées : 50 à 90 t de matière verte par coupe à l'hectare à raison de 3 à 4 coupes par an, laisse espérer de grandes possibilités.

En escomptant un rendement réel en culture paysanne de 25 t de matière verte par coupe et une coupe tous les deux mois, il suffirait de 20 a d'herbe à éléphant pour alimenter la paire de bœufs du paysan pendant la période sèche.

Evidemment, ces prévisions sont à contrôler en vraie grandeur et des expériences ont été mises en place pour le vérifier.

Il faut aussi remarquer que ces productions fourragères ne pourront être obtenues sans une fertilisation importante qui, dans un premier stade, pourrait être essentiellement un apport de fumier.

On enregistre enfin les bonnes performances des sojas et niébés qui, à côté de leur production de graines et de fourrages fauchés, peuvent avoir un rôle important dans le maintien de la fertilité des rizières.

Lorsque la double culture du riz est possible (mars-juin et juillet-octobre), sojas et niébés peuvent comme le maraîchage occuper le sol de novembre à février, pendant la période où le riz voit sa croissance ralentir et son cycle s'allonger.

SUMMARY.—THE BEHAVIOUR OF FODDER PLANTS IN THE LOWLANDS IN MIDDLE CASAMANCE (SENEGAL).

Besides fodder reserves such as groundnut haulms, fallow hay, millet silage the farmer in Casamance has at his disposal pluriannual or annual fodder plants suitable to be grown in the irrigated lowlands.

Among the tested plants two high yielding grasses for clipping must be retained:

Elephant grass (Pennisetum purpureum).

Guatemala grass (Tripsacum laxum).

The yield obtained on small well-fertilized plots—50 to 90 t of green matter by cutting per hectare with 3 to 4 annual cuttings—are highly promising.

With an expected actual yield in farms of 25 t of green matter by cutting and a cutting every two months, 20 ares of elephant grass would be sufficient to feed the yoke of oxen of the farmer during the dry season.

The true value of the forecasts must be evidently controlled on a larger scale and trials have been established to do so.

It must also be noted that those fodder crops will be obtained only with the use of important amounts of fertilizers which in a first stage might be mainly farmyard manure.

The good performances of soybean and cowpea have been recorded. To their seed and cut fodder production must be added the important part they can play in the maintenance of ricefield fertility.

Whenever a double rice crop is possible (March-June and July-October) both soybean and cowpea as well as vegetable crops can occupy the soil from November to February when the growth of rice is slowing down and its cycle lengthening.

RESUMEN. — COMPORTAMIENTO DE ESPECIES FORRAJERAS EN LOS BAJIOS DE LA ZONA MEDIA DE CASAMANCE (SENEGAL).

Para la alimentación del ganado en la estación seca, los agricultores de Casamance disponen no sólo de reservas forrajeras (hojarasca de cacahuete, heno de barbecho, ensilage de mijo) sino también de plantas forrajeras plurianuales o anuales que pueden desarrollarse en los bajios sometidos al riego.

Entre las plantas objeto de la experimentación, se destacan dos especies para el corte que dan altos rendimientos :

Hierba elefante (Pennisetum purpureum).

Hierba de Guatemala (Tripsacum laxum).

Los rendimientos obtenidos en pequeñas parcelas abonadas en buenas condiciones permiten esperar grandes posibilidades : 50 a 90 t/há de materia verde por corte, a razón de 3 o 4 cortes al año.

Basándose en un rendimiento real (en las condiciones de cultivo que existen en el campesinado) de 25 t de materia verde por corte, con un corte cada dos meses, 20 a de Pennisetum purpureum permitirían alimentar el par de bovinos de los campesinos durante la estación seca.

Es obvio que estas previsiones deberán controlarse a escala real, por lo cual se han iniciado ensayos para comprobar los datos obtenidos.

Cabe señalar también que estas producciones forrajeras no podrán obtenerse sin una fertilización importante que, en la primera etapa, podría consistir en una aplicación de estiércol.

Se ha observado un buen comportamiento de las variedades de soja y de Vigna sinensis, que pueden desempeñar un papel importante en el mantenimiento de la fertilidad de los arrozales, además de tener una buena producción de granos y forrajes de corte.

Cuando existe una posibilidad de doble cultivo del arroz (marzo-junio y julio-octubre), la soja y Vigna sinensis pueden ocupar el suelo, como el cultivo de huertas, de noviembre a febrero, es decir en el período en que el arroz tiene un crecimiento más lento y un ciclo más largo.

L'AGRONOMIE TROPICALE

Extrait du n° 9
SEPTEMBRE 1968

COMPORTEMENT D'ESPÈCES FOURRAGÈRES EN BAS-FONDS DE MOYENNE CASAMANCE (Sénégal)

par

J. BIRIE-HABAS

Maître de Recherches (ORSTOM)

Secteur de Recherches IRAT/Casamance (Sénégal)

ORSTOM Fonds Documentaire

N° : 22 361

Cote : B