

ZV0000 107

REPUBLIQUE DU SENEGAL

MINISTERE DU DEVELOPPEMENT RURAL
m-----w--
INSTITUT SENEGALAIS DE RECHERCHES
AGRICOLES (I.S.R.A.)

LABORATOIRE NATIONAL DE L'ELEVAGE
ET DE RECHERCHES VETERINAIRES
B.P. 2057

DAKAR - HANN

106
107

96
9

LES PLANTES DE SA1 SON FROI DE 1986-1 987
ESSAI ISRA/INDR
1ère PARTIE : LES RENDEMENTS A SANGALKAM

G. ROBERGE

REF. N° 72/C.F.
OCTOBRE 1987 .

LES PLANTES DE SAISON FROIDE 1986-1987

INTRODUCTION

Les plantes de saison froide peuvent apporter des rendements intéressants à une période où les plantes tropicales voient leur vitesse de croissance se ralentir, L'apport de l'INDR en 1986-1987 a été essentiel en introduisant des plantes à un seul cycle (Avoine, Tournesol) mais à croissance très rapide.

TR

I - RAPPEL DU PROTOCOLE

L'essai s'est déroulé à Sangalkam et à Thiès.

• Choix des plantes :

L'essai de Sangalkam comprenait :

- 1 Ray grass d'Italie Adret
- 1 Ray grass Westerworld
- 3 variétés de Luzerne VS26, VS37, VS62
- 4 Variétés de Tournesol (Topflor, Sorflor, Veraflor et SP)
- 3 variétés d'Avoines (Alfred Margot et Anita)
- 2 Feverolles (Alto et Talo).

L'essai était en principe un essai bloc randomisé à 3 blocs, Cependant, certaines plantes n'ont pu être répétées 3 fois en raison du manque de graines : c'est le cas du Ray grass d'Italie Adret et des 2 Feverolles (Alto et Talo).

Les fumures ont été les suivantes :

	N	P	K
RG1 à la levée	40	35	50
Age 3 semaines	35	0	0
Après chaque coupe	50	35	50
Avoine à la levée	40	35	50
3 semaines	35	0	0
à la demande	20	0	0
Tournesol à la levée	40	35	50
3 semaines	40	0	0
Luzerne levée	0	35	50
3 semaines	0	35	50
Après chaque coupe	0	35	50
Feverolle à la levée	20	35	50
3 semaines	0	35	50
à la demande	0	35	50

• L'irrigation

A Sangaïkam, les doses classiques applicables aux prairies ont été apportées à l'essai, c'est-à-dire, 4 mm jusqu'au 31 mars 1987 et 5 mm au delà.

Les recoltes ont été effectuées de la manière suivante :

- pour les Ray grass, les coupes ont été effectuées entre 30 jours et 40 jours lorsqu'il y avait environ 3 tonnes de matière sèche sur le terrain ;
- pour les Luzernes, les coupes ont été effectuées en début de floraison, soit environ tous les 30 jours ;
- pour les Tournesols, ils ont été récoltés au stade grains pâteux ;
- pour les Avoines, elles ont dû être récoltées en raison de leur verse (à 73 jours).

Nous avons coupé les Feverolles lorsque leur croissance a semblé s'arrêter (à 103 jours).

II - LES RESULTATS

Les résultats détaillés figurent en annexe : nous avons séparé les plantes à une seule coupe ou un seul cycle et les plantes coupées plusieurs fois (Luzerne, Ray grass Westerworld).

Dans les deux cas, les analyses de variance ne sont pas significatives. Nous avons quand même classé les plantes selon leur rendement en tonnes de matière sèche par hectare et leur croissance.

Parmi les plantes à un seul cycle, l'Avoine Alfred a le meilleur rendement et la meilleure croissance (184 kg MS/ha/j) en 73 jours. Les Tournesols (Veraflor) donnent de bons résultats. Les plus mauvais résultats sont obtenus avec les Feverolles qui n'ont pas nodulé.

.../...

En conclusion, nous possédons désormais deux types de plantes de saison froide :

- . des plantes à cycle court et à croissance rapide pouvant donner un tonnage de matière sèche important dans des régions où la saison sèche froide est courte 70 - 90 jours (Avoines et Tournesols) ;
- . des plantes occupant le terrain plus longtemps (6 - 8 mois) constantes dans leur production (Luzerne, Ray grass) ,

Il faudra bien entendu confronter ces résultats avec les analyses de valeur alimentaire en cours à l'INDR.

ANNEXES

PLANTES DE SAISON FROIDE 86/87. 1ère PARTIE - PLANTES A UNE SEULE COUPE

ANALYSE DE VARIANCE

T/MS/ha

	Topftor	Veraflor	Serflor	SP	Margot	Alfred	Anita		Observations
I	7,4	11,6	10,0	10,6	7,8	15,5	7,6	70,5	
tt	16,1	11,9	8,3	8,3	11,9	12,9	9,5	78,9	
III	9,9	13,9	8,7	10,2	13,3	12,0	7,4	75,4	
Σ	33,4	37,4	27,0	29,1	33,0	40,4	24,5	224,8	
\bar{x}	11,13	12,47	9,00	9,70	11,00	13,47	8,17		10,70
Croissance kg/ha/j	117	131	120	102	151	184	112		
Nombre de	95	95	75	95	73	73	73		

$\bar{x} = 10,70$ T.MS/ha.

Analyse de variance

TC = 2 406,43

Analyse	Σ carrés	ddl	Variances	Fobs	F ₉₅	F ₉₉	Signif.
Totale	137,57	20	-				
Bloc	5,09	2	2,54	1 <			NS
Variétés	64,08	6	10,68	1,87	3,00		NS
Résiduelle	68,40	12	5,70				

CV = 22,3 %

- Classement des plantes

Rendement T MS/ha	Avoine Alfred, 13,47	Tournesol, 12,47	Veraflor, 11,13	Tour Topflor, 11,0	Av. Margot, 9,70	Tour Sp, 9,00	Tour Serflor, 8,17	Av. Anita
Croissance kg MS/ha/j	Av. Alfred, 184	Av. Margot, 151	T.veraflor, 131	T.Serflor, 120	T. Topflor, 117	Av. Anita, 112	T. Sp, 102	

PLANTES DE SAISON FROI DE. 2^{ème} PART I E - PLANTES A PLUS I EURS COUPES
 ANALYSE DE VARIANCE
 T . MS/ha

	Luzet ne VS 26	Luzerne vs 37	Luzerne VS 62	Ray grass Westerworld		Observations
I	17,2	12,6	24,7	14,5	69,0	
II	14,0	21,9	21,8	19,0	76,7	
III	18,5	18,2	20,8	14,0	71,5	
Σ	49,7	52,7	67,3	47,5	217,2	
\bar{x}	16,57	17,67	22,4	15,8		18,10
Croissance moyenne kg/ha/j	68	72	92	87		
Nombre jours	243	243	243	182		

$\bar{x} = 18,10$ TMS/ha

TC = 3 931,32

Analyse	Σ carrés	ddl	Variances	Fobs	F95	F99	Signif.
Totale	15,60	11			-	-	
Bloc	7,72	2	3,86	1 <	-	-	NS
Variétés	79,65	3	26,55	2,27	4,76	-	NS
Résiduel le	70,23	6	11,70		-	-	

CV = 18,9 %

Classement plantes/ rendement T MS/ha	Luz.VS 62	vs 37	VS 26	R.G. Westerworld
	22,4	17,6	16,6	15,8
Classement plantes	Luz.VS 62	R.G Westerworld	Luz.VS 37	Luz. VS 26
Croissance kg MS/ha/j	92	87	72	68

CLASSEMENT DES PLANTES A UNE REPETITION

1°) Par rendement en T. MS/ha

Ray grass d'Italie	Adret	16,6 T
Feverole	Talo	6,6 T
-"-	Alto	3,9 T

2°) Par croissance en kg MS/ha/j

Ray grass d'Italie	92	
Feverole	Talo	64
-"-	Alto	38.

CLASSEMENT GENERAL DES PLANTES DE SAISON FROIDE 86/87

1°) Par rendement en T.MS/ha

. Luzerne VS 62	22,4	
. Luzerne VS 37	17,6	
. Luzerne VS 26	16,6	Ray grass d'Italie Adret
. Ray grass Westerworld	15,8	
. Avoine Alfred	13,5	
. Tournesol Veraflor	12,5	
. Tournesol Topflor	11,1	
. Avoine Margot	11,0	
. Tournesol Sp	9,7	
. Tournesol Serflor	9,0	
. Avoine Anita	8,2	
• Feverolle Talo	6,6	
. Feverolle Alto	3,9	

2°) Classement par croissance en kg MS/ha/j

			Jurée en J	
Av. Alfred	184		73 J	
Av. Margot	151		73 J	
Tournesol Veraflor	131		95 J	
Tournesol Sorflor	120		75 J	
Tournesol Topflor	117		95 J	
Avoine Anita	112		73 J	
Tournesol Sp	102		95 J	
Luzerne VS 62	92	R.G.I. Adret	243 J	, 181 j
R.G.I. Westerworld	87		182 J	
Luzerne VS 37	72		243 J	
Luzerne VS 26	68		243 j	
Feverol le Talo	64		103 J	
Feverolle Alto	38		103 J.	

2°) Classement par croissance en kg MS/ha/j

			Durée en j	
Av. Alfred	184		73 J	
Av. Margot	151		73 J	
Tournesol Veraflor	131		95 J	
Tournesol Serflor	120		75 J	
Tournesol Topflor	117		95 J	
Avoine Anita	112		73 J	
Tournesol Sp	102		95 J	
Luzerne VS 62	92	R.G.I. Adret	243 J	, 181 j
R.G.I. Westerworld	87		182 J	
Luzerne VS 37	72		243 J	
Luzerne VS 26	68		243 j	
Feverolle Talo	64		103 J	
Feverolle Alto	38		103 J.	

795/62

Tonnage Rendu de 2 Plantes Soins Jours et la Plante Hybride.

