



Résultats collection «sorghos sucriers» 2009

Document réalisé par Jean-Bernard MIS

Action réalisée avec le concours financier
du Cas DAR

Novembre 2009



Préambule

Suite aux années de sécheresse, on observe chez certains éleveurs n'ayant pas recours à l'irrigation, la mise en place de parcelles avec du sorgho sucrier en remplacement du maïs.

Les principales raisons sont :

- Une plante plus tolérante au stress hydrique que le maïs, permettant d'obtenir des rendements en sec tout à fait corrects, voire supérieurs dans certaines conditions.
- Une valeur alimentaire intéressante, bien que celle-ci soit plus faible que celle du maïs, mais d'une digestibilité équivalente.
- Un coût de production relativement correct (moins d'intrants que le maïs).

La Chambre d'agriculture, la Maison de l'élevage et les établissements semenciers concernés ont travaillé en partenariat pour mettre en place une vitrine de plusieurs variétés sur une parcelle de M. Jean-François MICHEL à « Gaurel » commune de Cambon d'Albi.

Description de l'action

- Mise en place de 13 variétés de sorghos sucriers dont une variété de sorgho grain en témoin et 2 variétés de maïs.
- Semis au semoir pneumatique 4 rangs.

Observations prévues

Les observations réalisées auront pour objet d'observer le comportement de ces variétés dans cette situation pédo-climatique, de mesurer l'intérêt de la culture et de déterminer ses caractéristiques alimentaires à partir de deux séries d'analyses de plantes réalisées en cours de végétation.

Mesures à faire :

- Densités à la levée.
- Mesures de rendement par variété (pesées géométriques)
- Relevé d'échantillons pour mesure de la MS à l'étuve
- Analyse qualitative à la récolte
- Relevé des températures (poste météo ITV de Cunac) et pluviométrie de l'année.

Déroulement de l'essai et itinéraire technique

Lieu : Cambon-d'Albi

Parcelle : sol de type Ségala, limono-argileux, drainé. Altitude : 275 m

Précédent : ray-grass d'Italie ensilé

Préparation : labour + 2 passages herse rotative + semis + rouleau

Date de semis : 29/05/2009 avec semoir mono-graines écartement 0,75 m entre rangs

Densité semis : 200.000 grains/ha

Désherbage : Ramrod L (6 L/ha) le 31/05/09

Fertilisation : fumier VL 35 T/ha + 40 UN au semis

Date de récolte : 28/09/2009 (120 j de végétation, soit 1 820°Cj entre le semis et la récolte)

Pluviométrie : 180 mm entre semis et récolte

| Variétés présentes | | |
|---------------------------|--------------------|------------------|
| RAGT Semences | Primsilo | |
| | Top silo | |
| | Targga | sorgho grain |
| | Fredrixx (Ind 310) | maïs |
| Caussades semences | Supersile 15 | |
| | Supersile 18 | |
| | Super Dolce 15 | |
| | Sugar graze | sorgho fourrager |
| | Mastri (Ind 280) | maïs |
| Semences de provence | Sucro 506 | |
| | Sucro 405 | |
| | G19-90 | |
| Jouffray-Drillaud | Surgo | |
| Sémental Zelder | Elite | Bmr |
| | Big Kahuna | Bmr |
| | Sweet Virginia | Bmr |

Densité levée au 26/06/2009

| Variétés | | Densité pieds/ha | |
|--------------------|----------------------|-------------------------|---------|
| RAGT Semences | Primsilo | 187 000 | |
| | Top silo | 167 500 | |
| | Targga | 186 500 | sg |
| | Fredrixx | 65300 | maïs |
| Caussades semences | Supersile 15 | 175 100 | |
| | Supersile 18 | 198 200 | |
| | Super Dolce 15 | 167 500 | |
| | Mastri | 65 800 | maïs |
| | Semences de provence | Sucro 506 | 197 700 |
| | Sucro 405 | 178 650 | |
| | G19-90 | 167 100 | |
| Jouffray-Drillaud | Surgo | 154 600 | |
| Sémental | Elite | 168 400 | |
| | Big Kahuna | 177 750 | |
| | Sweet Virginia | 152 900 | |

Les densités obtenues sont assez faibles en général du fait d'un problème de réglage du semoir. L'optimum serait autour des 200.000 pieds levés.

| Variétés présentes | | Dates d'épiaison | Somme T° (base 6-30) à cette date |
|----------------------|----------------|------------------|--------------------------------------|
| RAGT Semences | Primsilo | 02/août | 985°C |
| | Topsilo | 10/août | 1115°C |
| | Targga | 31/juil. | 955°C |
| | Maïs Fredrixx | 30/juil. | 925°C |
| Caussades semences | Supersile 15 | 18/août | 1255°C |
| | Supersile 18 | 10/août | 1115°C |
| | Super Dolce 15 | 01/août | 970°C |
| | Sugar Graze | 19/août | 1270°C |
| | Maïs Mastri | 29/juil. | 922°C |
| Semences de provence | Sucro 506 | 19/août | 1270°C |
| | Sucro 405 | 04/août | 1012°C |
| | G1990 | 11/août | 1131°C |
| Jouffray-Drillaud | Surgo | 12/août | 1146°C |
| Sémental Zelder | Elite | 18/août | 1252°C |
| | Big Kahuna | 05/août | 1030°C |
| | Sweet Virginia | 19/août | 1270°C |

Résultats au 28/09/2009, date de récolte

Résultats des analyses de 8 variétés à la récolte

| Variétés présentes | | %MS | Rdt (TMS/ha) | CB | NDF | ADL | Glucides | DINAG | DMO | UFL | PDIN | UEL |
|----------------------|------------------|-------|-----------------|-------|-------|------|----------|-------|-------|------|------|------|
| RAGT Semences | Primsilo | 45,3% | 11,4 | 24,02 | 51,95 | 3,97 | 12,97 | 51,08 | 69,78 | 0,87 | 28,9 | 1,10 |
| Caussades semences | Supersile 18 | 32,2% | 12,9 | 26,01 | 54,42 | 3,51 | 17,61 | 53,40 | 63,69 | 0,87 | 27,6 | 1,14 |
| | Sugar Graze (sf) | 26,4% | 10,2 | 24,01 | 50,03 | 2,85 | 28,53 | 50,56 | 67,52 | 0,89 | 33,5 | 1,21 |
| Semences de provence | Sucro 506 | 31,1% | 13,2 | 24,71 | 49,18 | 3,92 | 20,53 | 45,69 | 61,50 | 0,85 | 28,3 | 1,18 |
| | Sucro 405 | 38,9% | 12,4 | 19,22 | 40,06 | 3,56 | 13,24 | 47,45 | 58,24 | 0,90 | 33,1 | 1,02 |
| Jouffray-Drillaud | Surgo | 30,9% | 12,8 | 23,89 | 49,88 | 2,73 | 18,78 | 55,63 | 66,06 | 0,90 | 32,3 | 1,17 |
| Sémental Zelder | Elite | 32,1% | 14,1 | 22,98 | 46,94 | 3,06 | 19,08 | 52,98 | 63,32 | 0,88 | 25,0 | 1,12 |
| | Big Kahuna | 28,6% | 12,6 | 26,78 | 55,01 | 3,73 | 23,15 | 50,37 | 63,86 | 0,86 | 23,1 | 1,18 |
| moy | | | 12,44 | 23,95 | 49,68 | 3,42 | 19,24 | 50,9 | 64,25 | 0,88 | 29,0 | 1,14 |

Les rendements obtenus sont très corrects (équivalent à 70 qx de maïs) malgré un semis un peu clair, réalisé après un ensilage de ray-grass.

Ce qui confirme le caractère de bonne résistance à la sécheresse de ces plantes (meilleure efficacité de l'eau que pour le maïs).

Les analyses ont été réalisées par le laboratoire de Pau Montardon avec des équations maïs, ce qui reste une approche grossière de la digestibilité et de la valeur nutritive de ces plantes.

On observe que ces plantes sont peu acidogènes (CB > 20 %) avec une Digestibilité de la Matière Organique (DMO) autour de 65 % soit plus faible que celle d'un maïs (> 70 %).

Le taux d'ADL (Lignine indigestible) de 3,5 % est identique à celui d'un maïs. Les taux de sucres (près de 20 % en moyenne) sont par contre bien supérieurs à ceux d'un maïs (autour de 5 à 6 %), contrairement à la teneur en amidon (non mesuré) du fait d'un faible rapport grains/tiges pour la plupart des sorghos sucriers, excepté les sorghos grains comme Targga.

Dans cette plate-forme l'analyse des deux variétés de sorgho sucrier bmr (Elite et Big kahuna) montre une nette différence entre ces deux variétés. La variété Elite semblerait mieux tirer son épingle du jeu que la variété Big kahuna qui présentait un peu de verse dans la parcelle au moment de la récolte.

Aujourd'hui, la consommation du silo de sorgho sucrier par les animaux est bonne et les résultats laitiers semblent corrects.

Les charges d'intrants à l'hectare se montent cette année à 215 € (engrais, semences et phyto), soit 17,5 € par tonne de MS produite, alors que celles d'un maïs ensilage d'un rendement identique s'élèveraient à environ 28 €/TMS.

Suite à donner

L'analyse du coût alimentaire annuel sera comparée aux autres années, ainsi que le niveau de production du troupeau. Une nouvelle vitrine devrait se mettre en place en 2010, peut-être sur un site différent afin de tester ces variétés dans d'autres conditions de milieu.

C:\Documents and Settings\severine\Local Settings\Temporary Internet Files\OLK846\Plaqueette_résultats_SS_2009.odt