



C.I.P.F. asbl

Croix du Sud, 2, L7.05.11

1348 Louvain-la-Neuve

[guy.foucart@uclouvain.be](mailto:guy.foucart@uclouvain.be) 0477/78.77.64

[thomas.lacroix@uclouvain.be](mailto:thomas.lacroix@uclouvain.be) 0474/93.43.43

## Résultats de l'essai variétal sorgho

(CIPF asbl - 2019)



## 1. Contexte

Certains agriculteurs nous interrogent sur le potentiel d'un sorgho, réputé pour sa capacité à prélever l'eau plus en profondeur qu'un ray-grass ou un maïs.

Ces questions concernent surtout des sols filtrants (sols sablonneux, schisteux) de la Belgique dans des conditions de semis tardifs, ou dans le cas d'un semis après du ray-grass, ou une première récolte de légume (pois,...).

## 2. Protocole de l'essai

### 2.1. Données expérimentales

Lieu :	Dion-le-Mont
Précédent :	Sorgho (suivi d'un méteil)
Date de semis :	27 mai 2019
Date de récolte :	16 octobre 2019
Densités de semis:	Sorgho : 190.000 graines /ha Maïs : 95.200 graines / ha
Fumure:	Sorgho : 60 U d'azote minéral Maïs : 110 U d'azote minéral
Désherbage :	Le 21 juin avec 0,6 kg / ha de Lentagran 45 WP + 0,75 L / ha de Zeus + 1,5 L / ha de Gardo Gold.

Variétés testées :

1. Es Métronom (maïs)
2. Pauleen (maïs)
3. Arbatax
4. Arigato
5. BMR Gold X
6. RGT Swingg
7. SuperSile 18
8. Jumbo Star
9. Tonga
10. BMR 333

Température et pluviométrie (Station météo d'Ernage, 2019)

	<b>Somme des températures (base 6 °)</b>	<b>Pluviométrie (l / m<sup>2</sup>)</b>
27 mai au 16 octobre	1596	332

Répartition de la pluviométrie et des sommes de température en fonction des mois

<b>Mois</b>	<b>Somme des températures (base 6°)</b>	<b>Pluviométrie (l / m<sup>2</sup>)</b>
Mai (du 27 au 31)	112	32
Juin	348	77
Juillet	383	52
Août	383	64
Septembre	259	38
Octobre (du 1 <sup>er</sup> au 16)	111	69

## 2.2. Plan de l'essai

										C
6	10	4	8	1	7	3	9	2	5	
										B
5	9	7	10	8	2	4	1	6	3	
										A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

23 m

30 m

## 2.3. Itinéraire culturel précédant l'essai

L'essai a été placé après une culture de méteil (semée en novembre 2018), qui elle-même suivait du sorgho.

Un labour, ainsi que l'application de 60 Unité d'azote minéral a été effectué entre chaque culture.

### 3. Résultats

#### 3.1. Résultats du méteil

Rendement :

	Masse (sur 1m <sup>2</sup> ) (kg)	Ech. Frais	Ech. sec	% M.S
A	4,11	688,7	141,6	19,9
B	4,27	798,6	156,9	19,1
C	2,46	458,1	94,0	19,6
Moyenne	3,61			19,5

3,61 kg de méteil à 19,5 % de M.S par m<sup>2</sup>

Soit 7040 kg de M.S / ha

Composition du méteil :

	Frais (gr)	Sec (gr)	% M.S	% en frais	% en sec
Seigle	785,4	173,8	21,6	67,1	63,1
Avoine	164,5	38,1	20,5	14,1	13,8
Vesce commune	78,1	19,8	19,7	6,7	7,2
Vesce de Narbonne	65,7	16,6	18,4	5,6	6,0
Pois	51,2	13,6	17,7	4,4	4,9
Impuretés	25,1	13,7	41,8	2,1	5,0
	1170,0	275,6		100,0	100,0

### 3.2. Résultats du sorgho

Variétés	Rendement MS (T/ha)	MS (%)	Amidon (% MS)	Sucres solubles (% MS)	Matière azotée totale (% MS)	Digestibilité matière organique (% MO)	VEM
<b>Résultats essai 2019</b>							
Sorgho							
BMR Gold X	9,946	20,97	0,01	24,10	6,87	74,03	903
RGT Swings	9,445	27,72	3,85	16,25	6,72	64,28	791
SuperSile 18	9,853	24,96	1,3	17,35	6,24	63,46	771
Arigato	8,571	22,98	0,71	15,33	7,01	69,53	856
Jumbo Star	8,516	18,45	2,13	13,57	6,86	65,46	787
BMR 333	8,447	19,60	1,89	14,55	6,8	71,27	850
Arbatax	8,336	28,83	4,49	14,63	7,49	62,83	779
Tonga	7,079	21,27	1,7	20,26	7,37	73,76	892
Mais							
Es Metronom	12,857	39,57	42,43	2,63	3,21	73,59	944
Pauleen	13,075	36,27	39,15	4,37	6,04	73,4	942

Sur cette parcelle de sol sablonneux, le maïs atteignait en moyenne un rendement de 12,957 T de matière sèche par hectare alors le sorgho le plus productif culminait à 9,946 T de MS/ha. Trois variétés de sorgho (BMR Gold X, SuperSile 18 et RGT Swingg) présentait un niveau de rendement supérieur à 9 T de MS alors que Tonga est la seule qui n'atteint pas 7,2 t de MS/ha. Les teneurs en matières sèches des sorghos, au 16 octobre étaient comprises entre 19,6 et 28,8% selon les variétés. Sur les huit sorghos mis en essai, deux (Arbatax et RGT Swingg) dépassaient 27,5% de MS, niveau de maturité au-dessus duquel un silo ne coule pas. Jumbo Star et BMR 333 n'atteignaient pas les 20% de teneur en matière sèche. Les valeurs alimentaires présentent une grande variabilité au sein des sorghos. Les valeurs VEM/kg de MS sont comprises entre 771 et 903 VEM pour les sorghos alors que le maïs atteignait en moyenne 943 VEM/kg de MS. Dans cet essai, BRM Gold X est le seul qui sorgho qui apporte plus de 900 VEM à la ration. Par contre, RGT Swingg, SuperSile 18, Jumbo Star et Arbatax n'atteignent pas les 800 VEM / kg de MS. La digestibilité de la matière organique est également très variable entre les sorghos ( 62,83 à 74,03%). Produisant peu d'amidon, les sorghos concentrent leur énergie sous forme de sucres solubles dans les tiges. Les teneurs en sucres des sorghos (13,57 à 24,1%) sont d'ailleurs nettement plus élevées que celle du maïs (2,63 à 4,37%), BMR Gold x se positionnant en tête de classement pour ce paramètre. Concernant les matières azotées totales, les teneurs sont également plus élevés chez le sorgho (6,24 à 7,49%) que pour les deux hybrides de maïs ( 3,21 à 6,04%).

