

Les sorghos ensilages peuvent constituer une bonne alternative au maïs en condition peu ou pas irrigable. Leurs semis plus tardifs que le maïs en font une culture intéressante après les récoltes de céréales immatures et de dérobées hivernales. Il existe plusieurs types de sorghos pouvant être ensilés. D'un point de vue nutritionnel, les sorghos sucriers présentent de faibles teneurs en amidon. Le gène BMR permet d'améliorer la digestibilité de la plante et donc des valeurs alimentaires. **L'introduction de 30 à 40% de sorgho BMR dans les rations à base d'ensilage de maïs riche en amidon peut être une solution pour sécuriser la ration de base et lutter contre l'acidose. Avec une ration équilibrée, les résultats zootechniques et sanitaires sont satisfaisants.**

Les sorghos grain de grande taille

Leur valeur alimentaire liée à leur teneur élevée en grains présente un intérêt en ensilage. Le stade de récolte doit être maîtrisé pour limiter les taux d'amidon trop élevés mal valorisés par les vaches laitières (acidose) et éviter des duretés de grains qui les rendent difficiles à éclater et valoriser. Semis : 200 000 à 250 000 gr/ha et durée de végétation : 120 à 140 jours et selon conditions et variétés. Valeur énergétique : 0,8 à 0,9 UFL et UFV.

Variété	Précocité	MS	Digestibilité MS	MAT	Amidon	Sucres
TOPSILO (RAGT)	½ tardif	32,2	62,9	6,6	25,4	10,0
PRIM SILO (RAGT)	½ tardif	38,4	60,4	6,1	25,7	10,0
SURGO (Jouffray-Drillaud)	précoce	34,4	60,5	6,2	25,4	10,1
ARALBA (Sud Céréales)	tardif	39,1	64,7	7,4	31,9	7,6

Source : Etude comparative des sorghos fourragers – Arvalis 2010

Les sorghos grain sucriers

- **Les sorghos sucriers communs**

Ils présentent de bons potentiels de rendement et un fort pouvoir de tallage mais une faible teneur en amidon. Ils sont relativement résistants à la verse et réagissent bien aux aléas climatiques. Semis : 200 000 à 250 000 gr/ha et durée de végétation : 110 à 150 jours selon conditions et variétés. Valeur énergétique : 0,8 à 0,9 UFL et 0,7 à 0,8 UFV.

Variété	Précocité	MS	Digestibilité MS	MAT	Amidon	Sucres
AUTAN (Euralis)	½ précoce	35,1	61,9	6,2	21,6	11,0
ES HARMATTAN (Euralis)	½ précoce	30,0*	64,0*	6,0*	25,0*	12,0*
SUPER SILE 15 (Causade-Semences)	½ précoce	35,9	59,6	6,3	22,2	9,2
SUPER SILE 18 (Causade-Semences)	½ tardif	30,9	57,8	6,2	16,5	12,0
SUPER SILE 20 (Causade-Semences)	tardif	33,3	58,2	6,2	18,1	10,6
SUCRO 405 (Sud Céréales)	tardif	29,4	54,6	5,2	4,2	14,4
SUCRO 506 (Sud Céréales)	tardif	32,2	52,3	5,6	8,4	13,7

Source : Etude comparative des sorghos fourragers – Arvalis 2010 / (*) ES HARMATTAN : données Euralis

- **Les sorghos sucriers à nervure brune (BMR)**

Comparables aux sucriers communs, mais avec une meilleure digestibilité (teneur en lignine plus faible), ce qui leur confère une valeur énergétique élevée équivalente à celle du maïs ensilage (0,9 à 1,1 UFL et 0,8 à 0,9 UFV), mais une teneur en matière sèche plus faible. Plutôt tardifs, durée de végétation 130 à 150 jours selon les variétés. Il est possible de mélanger avantageusement plusieurs sorghos BMR, ce qui permet de diminuer le risque de verse de certaines variétés qui y sont sensibles en pur, ou d'améliorer les taux de matières sèches (Mélange Big Kahuna 70% + Sweet Virginia 30% ou Big Kahuna 50% + Elite 50%). Semis : 160 000 à 220 000 gr/ha selon conditions et variétés.

Variété	MS	Digestibilité MS	MAT	PDIE	PDIN	PDIA	Amidon	Sucres
BIG KAHUNA – PPS (Semental)	24,7	63,4	6,6	61	41	14	0,1	27,8
SYDNEY – PPS (Semental)	Comparable au Big Kahuna, légèrement plus précoce (Semental)							
BMR 333 – PPS (Barenbrug)	26,5	59,9	7,6	61	47	17	1,0	25,4
ELITE (Semental)	27,4	66,8	5,1	58	31	11	11,0	22,2
SWEET VIRGINIA (Semental)	30,2	65,2	5,9	67	50	18	15,1	15,2
SWEET CALIFORNIA (Barenbrug)	30,9	nc	6,0	58	35	9	30,3	25,6
CHOICE (Semental)	30,0	65,0	6,1	65	46	16	11,8	15,8

Source : Etude comparative des sorghos fourragers – Arvalis 2010 / SWEET CALIFORNIA : données Barenbrug
BIG KAHUNA, BMR 333 et ELITE : Résultats d'essais Chambre d'Agriculture du Lot 2011

Itinéraire technique conseillé

- **Préparer le sol à l'avance et semer après le 15 mai**

Les Sorghos sont peu dynamiques à l'implantation. Il faut que le sol soit suffisamment réchauffé (base 12°C contre 6°C pour le maïs) et que le risque de gelées soit passé pour les semer afin qu'ils germent et atteignent rapidement le stade 3 feuilles pour le désherbage. La période de semis idéale dans notre département se situe entre le 15 et le 25 mai, après les Saints de glace. Après une récolte de céréale immature, les semis peuvent s'effectuer jusqu'au 15 juin.

Travailler le sol trois semaines au moins avant le semis permet, d'une part un réchauffement de surface qui sera favorable au sorgho, et, d'autre part de faire lever une partie du stock semencier d'adventices, qu'on détruira afin de semer sur un sol propre (principe du faux-semis). Les terres destinées au sorgho peuvent être travaillées en même temps que celles destinées au maïs.

Idéalement, il faudrait pouvoir semer ces sorghos au semoir monograine à 60 cm d'écartement, toutefois, ils peuvent se semer au semoir à céréales à 34 cm ou au semoir à maïs à 75 cm. En cas de semis en ligne, prévoir un roulage avant ou après le semis pour assurer un bon contact terre-graine, surtout si le sol est souflé en surface. La graine est à positionner à 3 ou 4 cm de profondeur.

- **Désherbage chimique**

Il n'existe pas de solution de post-semis/pré-levée homologuée en sorgho et on ne peut pas désherber avant le stade 3 feuilles (Boa 0,6 l/ha + Spectrum 1,2 l/ha par exemple pour lutter contre les dicotylédones et les graminées). Possibilité d'utiliser efficacement la sulcotrione à partir de 5 feuilles (la sulcotrione entrainera un blanchissement spectaculaire du sorgho pendant 10 à 15 jours - Bayer arrête la commercialisation de Mikado, mais d'autres produits génériques restent disponibles).

- **Désherbage mécanique**

Il est possible de passer la herse étrille « à l'aveugle » dans les 5 jours suivant le semis pour détruire les germinations d'adventices à condition d'avoir fait un semis à bonne profondeur (3-4 cm) et de bien régler l'agressivité de la herse pour ne pas abîmer le semis. Possibilité également de nettoyage à la herse étrille en post-levée, passer la herse sur sol sec en surface, de préférence en fin de journée chaude pour que le sorgho soit plus souple et moins cassant. Il est important de s'assurer de quelques jours de beau temps après les passages de herse pour que les adventices déchaussées sèchent et ne se repiquent pas (surveillez la météo). Il est recommandé de biner le sorgho, ce qui aura aussi pour effet, complémentaire au désherbage, de diminuer l'évaporation du sol.

- **Fertilisation**

Si apports organiques, apporter 50 U d'azote, si pas d'apports organiques, apporter environ 100 U d'azote fractionnées en 2 apports (40 et 60) et apports de phosphore et potasse comme pour le maïs. Le sorgho valorise bien les starters.

- **Besoins en eau**

Si ses besoins en eau sont inférieurs de 40% environ à ceux du maïs, les sorghos ont toutefois besoin d'un minimum d'eau, attention donc aux sols trop superficiels. En cas de sécheresse estivale, ils sont capables de bloquer leur développement et d'attendre le retour des pluies pour reprendre leur croissance à partir fin août et sur le mois de septembre. L'irrigation, si elle est possible, ne doit s'effectuer que lorsque les sorghos souffrent véritablement et que leurs feuilles s'enroulent. Ne pas irriguer préventivement, surtout les BMR (risque de verse).

- **Récolte et ensilage**

Après un été sec, la croissance du sorgho reprendra fin août - début septembre, avec le retour des pluies. Ne pas hésiter à retarder l'ensilage fin septembre - début octobre permet de gagner en rendement et en matière sèche. Les sorghos produisant un épis et du grain sont à ensiler au stade grain laiteux-pâteux. Les sorghos PPS Photo Période Sensitive (PPS) ne produisant pas d'épis, sont à laisser en place jusqu'au premières gelées. Préférer un hachage grossier qui provoquera moins de coulure et permettra, de dynamiser la rumination (retirer un couteau sur deux sur l'ensileuse et retirer ou ouvrir l'éclateur). Stocker le sorgho par-dessus le maïs permet l'absorption des jus et d'assurer une bonne conservation du silo.



Chambre d'Agriculture du Lot - Mai 2012