



00920

MICROFICHE N°

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

مركز الصومع
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

FICHE TECHNIQUE N° 76/18

Aud : Chefs d'Agences de l'Office de l'Elevage et des Pâturages
Ingénieurs et Ingénieurs-Adjoints du Projet
Adjoints Techniques du Projet

Sujet : Engraisement de taurillons à base de pulpes de betteraves
sucrières.

Date : 23 octobre 1976

**ENGRAISSEMENT DE TAURILLONS A BASE DE PULPES
DE BETTERAVES SUCRIERES**

La sucrerie de Béja traite environ 40.000 tonnes de betteraves sucrières par an.

Elle produit environ :

- . 4.500 T de sucre
- . 1.800 T de mélasse
- . 2.600 T de pulpe à 90 % de Matière Sèche.

Les agriculteurs de la région peuvent récupérer des pulpes fraîches humides qu'ils peuvent faire consommer directement à leurs bovins ou ensiler.

La sucrerie dispose également d'une usine de déshydratation et peut vendre de la pulpe sèche.

Cette circulaire a pour but de vous fournir des indications sur l'utilisation des pulpes de betteraves sucrières pour l'engraissement des taurillons.

I. - VALEUR ALIMENTAIRE DES PULPES .-

- Le tableau suivant résume les caractéristiques des différentes formes de pulpes :

	Fraîche	Ensilée	Surpressée ensilée *	Sèche
Matière sèche, %	9 %	10 %	20 %	90 %
D.P./kg M.S.	0,9	0,8	0,8	0,9-0,98
D.P./kg brut	0,08	0,08	0,16	0,8-0,88
M.A.D./kg M.S.	45	70	60	50
M.A.D./kg brut	5	7	13	45

(d'après "L'ELEVAGE BOVIN", 1976, n° 16, p. 19).

* Pulpe passée dans une presse avant d'être ensilée.

- Les pulpes constituent, comme on peut le voir, un aliment très riche en Unités Fourragères.

Elles sont, par contre, très pauvres en Matières Azotées Digestibles, et doivent donc être complétées par une source riche en M.A.D..

- Elles doivent également être complétées en Minéraux (Phosphore surtout).

II. - LA PULPE ENSILÉE HUMIDE .-

La pulpe fraîche ne peut être utilisée que pendant une période très courte correspondant au fonctionnement de l'usine, et seulement par les agriculteurs situés à proximité de cette usine.

Par contre, une fois ensilée, la pulpe humide peut se conserver plusieurs mois et être utilisée pour l'engraissement de taurillons. L'ensilage doit être effectué aussitôt après le traitement à l'usine; la pulpe doit séjourner moins de 24 heures à l'usine.

Compte tenu de son taux d'humidité élevé, les pertes sont très importantes, et ceci d'autant plus que les conditions d'ensilage ne sont pas toujours bonnes. Il n'est certes pas possible de tasser la pulpe humide, mais il faut au minimum assurer l'écoulement des jus (sol en pente) et recouvrir le silo avec une bâche plastique, recouverte de terre.

L'ensilage de pulpe humide mal conservé peut être dangereux pour les animaux (si l'on veut en distribuer des quantités importantes, il faut s'assurer que la conservation a été bonne).

Dans ces conditions, on peut distribuer la ration suivante :

- . Foin : 2 à 3 kg
- . Concentré : 2 kg (à 22 % M.A.D.)
- . Ensilage de pulpe : à volonté

On assurera une transition sur 3 semaines pour passer du régime précédent à ce nouveau régime.

Le mélange concentré pourra éventuellement être remplacé par 2 kg de fèverolle, auxquels on peut ajouter 1 kg d'orge (facultatif), à condition de fournir aux animaux un complément minéral riche en phosphore (120 g/animal/jour).

Les quantités d'aliments à prévoir par animal pour des taurillons locaux engraisés de 200 à 350 kilos, sur une période de 200 jours environ, sont approximativement les suivantes :

- . Foin ou paille : 400 à 600 kg
- . Concentré : 400 kg
- . Ensilage de pulpe : 5.000 kg

III. - LA PULPE SECHE .-

La pulpe sèche ou déshydratée est un produit parfaitement stable, et donc très facile de conservation. De plus, elle est très appétente, et on peut avoir des niveaux de consommation très élevés.

Si l'on considère la pulpe ensilée humide comme un aliment grossier, la pulpe sèche, par contre, doit être considérée comme un aliment concentré. Un kilo de pulpe sèche peut se substituer à 0,8 kg d'orge. Par ailleurs, son prix de revient est beaucoup plus élevé que celui de la pulpe ensilée.

Son utilisation par les taurillons à l'engraissement ne pose pas de problème particulier, sinon qu'il faut apporter un minimum de fourrage grossier (foin ou paille) pour assurer la rumination.

On pourra, pour des taurillons à l'engraissement, distribuer la ration suivante :

- . Foin ou paille : 1 à 2 kg
- . Concentré : 2 kg (à 22 % de M.A.D.)
- . Pulpe sèche : à volonté

On pourra également remplacer le concentré par 2 kg de fèverolle, à condition d'apporter un complément minéral riche en phosphore (120 g/animal/jour). Ne pas oublier de faire une transition sur 3 semaines, pour le changement de régime, et fournir de l'eau à volonté.

Les quantités d'aliments à prévoir par animal pour des taurillons locaux engraisés de 200 à 350 kilos, sur une période de 190 jours environ (*), sont approximativement les suivantes :

- . Foin ou paille : 190 à 380 kg
- . Concentré : 380 kg
- . Pulpe sèche : 820 kg

* Le Gain Quotidien des animaux doit être supérieur avec la pulpe sèche, comparée à la pulpe ensilée, et la durée d'engraissement plus courte.

On trouvera, en annexe, la composition de deux formules de concentrés : avec ou sans urée.

Le mélange avec urée ne peut être fait qu'à l'usine de concentrés, compte tenu des risques de toxicité de l'urée mélangée directement à la ferme.

ANNEXE

**FORMULES DE CONCENTRES (A 22 % DE M.A.D.) COMPLEMENTAIRES
DE PULPES DE BETTERAVES SUCRIERES DISTRIBUEES A VOLONTE
POUR L'ENGRAISSEMENT DE TAURILLONS**

FORMULE 1 (sans urée) .-

Composants	%	U.F.	M.A.T. g	M.A.D. g
Orge	44	44	3.080	2.772
Tourteau de soja	50	50	22.000	20.000
Phosphate bicalcique	4,0	-	-	-
Sel	1,2	-	-	-
Oligo-éléments + Vit.	0,8	-	-	-
TOTAL	100	94	25.080	22.772

FORMULE 2 (avec urée) .-

Composants	%	U.F.	M.A.T. g	M.A.D. g
Orge	56	56	3.920	3.528
Tourteau de soja	36	36	15.840	14.400
Urée	2	-	5.250	4.000
Phosphate bicalcique	4,0	-	-	-
Sel	1,2	-	-	-
Oligo-éléments + Vit.	0,8	-	-	-
TOTAL	100	92	25.010	21.928

N.B. - Ces concentrés sont distribués à raison de 2 kg/animal/jour.

FIN

6

FIN