



01204

MICROFICHE N°

République Tunisienne

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE

CENTRE NATIONAL DE

DOCUMENTATION AGRICOLE

TUNIS

الجمهورية التونسية
وزارة الزراعة

المركز القومي
للتوثيق الفلاحي
تونس

F

1

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

CENTRE DE DOCUMENTATION AGRICOLE

13 DEC. 1977

Office de l'Elevage et des Pâturages

CNDA 01204

Projet FAO/SIDA/TUN-10

Projet FAO/SIDA/TUN-10

Développement de la Production de Viande
Bovine dans le Nord de la Tunisie

PLAN DE TRAVAIL

POUR UNE MACHINE A TRAITER

LA PAILLE A LA SOUDE

(TAARUP 805)

Tunis, 29.11.1977

DOCUMENT DE TRAVAIL N° 137

PLAN DE TRAVAIL POUR UNE MACHINE
A TRAITER LA PAILLE A LA SOUDE (TAARUP 305)

1. - DONNEES DE BASE .-

Une machine - Taarup 805 - pour traiter la paille à la soude sera mise à la disposition du projet FAO/SIDA/TUN-10 par la Société TAARUP, par l'intermédiaire de son représentant à Tunis, la SONAM, pour une période de 6 mois (voir memorandum ci-joint).

Cette machine a une capacité de traitement de 3 à 4 T. de paille sèche par heure. Nous retiendrons 3 T./h comme base de travail avec un tracteur de 80 à 90 CV.

La valeur alimentaire d'un kg de paille traitée à la soude est estimée à 0,50 UF/kg.

2. - DIFFERENTES UTILISATIONS PREVUES .-

2.1. - Vaches locales

- Cinq fermes seront retenues pour un total de 300 vaches locales (poids moyen 330 kg).

- La ration sera à base de paille traitée.

La paille sera distribuée à volonté. On estime une consommation de 1,5 kg Matière Sèche/100 kg de Poids Vif, soit 5 kg de Matière Sèche ou 5,5 kg de paille fraîche par vache et par jour.

La ration sera complétée par 2 kg de mélasse plus urée et phosphate bicalcique.

Les besoins seront donc approximativement de : 1^T,700/jour

Soit sur 180 jours : 300 Tonnes de paille

La machine sera donc utilisée : 100 heures

2.2. - Jeunes bovins

- Dans les 5 mêmes fermes, sur environ 300 jeunes bovins âgés de 6 mois à 3 ans et pesant entre 100 et 300 kg (moyenne 200 kg).

- La paille sera distribuée à volonté : environ 3,3 kg par animal et par jour, avec une complémentation appropriée.

Les besoins seront donc d'environ : 1,000 T/jour
Soit sur 180 jours : 180 tonnes de paille
La machine sera donc utilisée : 60 heures

2.3. - Vaches laitières

- Dans 10 élevages de 5 vaches, soit 50 vaches.
- Dans 5 élevages de 40 vaches, soit 200 vaches.

Soit un total de 250 vaches laitières.

A raison de 4 kg par vache et par jour (en remplacement partiel du foin).

Les besoins seront donc de : 1 T/jour
Soit sur 180 jours : 180 Tonnes de paille
La machine sera donc utilisée : 60 heures

2.4. - Ovins

- Dans les fermes de l'Office de l'Élevage et des Pâturages et de l'I.N.R.A.T., si possible, et quelques fermes coopératives du Centre-Sud.

Au total, 5 troupeaux de 100 brebis, soit 500 brebis, à raison de 1 kg/brebis/jour.

Les besoins seront donc de : 500 kg/jour
Soit sur 180 jours : 90 tonnes
La machine sera donc utilisée : 30 heures

2.5. - Incorporation dans les silos de feuilles de betteraves

- 10 silos, à raison de 20 tonnes de paille par silo, soit 200 tonnes au total.

La machine sera donc utilisée 70 heures.

Récapitulatif

Type d'utilisation	Paille à traiter (en tonnes)	Temps d'utilisation de la machine (en heures)
Vaches locales (300)	300	100
Jeunes bovins (300)	180	60
Vaches laitières (250)	180	60
Ovins-brebis (500)	90	30
Ensil. Feuilles Betterave (10)	200	70
TOTAL	950 T.	320 h.

3. - MODALITES D'OPERATION .-3.1. - Le traitement de la paille

- Un Adjoint Technique spécialisé en machinisme sera affecté au fonctionnement et à l'entretien de la machine sous la supervision de l'équipe de Production Fourragère.

- Une citerne sur roues d'une capacité de 4.000 litres sera achetée par l'Office de l'Elevage et des Pâturages pour le stockage et le transport de la solution commerciale de soude destinée au traitement.

- Des observations et des enregistrements seront effectués concernant :

- . L'organisation pratique du chantier
- . Les tonnages traités
- . Les temps de travaux
- . Le stockage.

3.2. - L'utilisation de la paille traitée par les animaux

- Sera étudiée sous la responsabilité de l'équipe Nutrition.

- Des mesures de digestibilité et d'ingestion (sur mouton) seront effectuées à l'I.N.R.A.T. (Institut National de la Recherche Agronomique de Tunisie) sur la paille avant traitement, et sur la paille traitée.

- Des mesures de consommation par les différents types d'animaux seront faites dans les fermes retenues.

- Les performances obtenues seront enregistrées (gain de poids, production laitière).

- Les problèmes sanitaires et toutes autres observations utiles seront notés.

- Dans la mesure du possible, chaque lot expérimental sera comparé à un lot témoin.

4. - RAPPORT FINAL .-

Après 6 mois d'observations, un compte-rendu détaillé sera rédigé par le projet FAO/SIDA/TUN-10, qui rendra compte :

- . Des aspects techniques
- . Des aspects économiques

concernant :

- . Le traitement de la paille par la TAARUP 805
 - . L'utilisation par les animaux de la paille traitée.
-



PROJET FAO - TF - TUN. 10 - SIDA
DEVELOPPEMENT DE LA PRODUCTION DE VIANDE
BOVINE DANS LE NORD DE LA TUNISIE

ADRESSE POSTALE : c/o ONU - B.P. 863 - TUNIS
TELEX : OFELPA - 12185 TN
TELEPHONE : 269.630 - 269.775

BUREAUX : Office de l'Elevage et des Pâturages
A hauteur du 30 Rue Alain Savary
Cité Jardin - Tunis

REFERENCE :

OFFICE MEMORANDUM N° 77/76

A : M. Skouri, PDG de l'OEP
M. Brucher, FAO Tunis
M. Debbiche, PDG de la SONAM
Ets Taarup, Danemark

Du : Projet FAO/SIDA/TUN-10 *W*

Date : 23 Novembre 1977

Objet : Exploitation d'une machine de traitement de la paille
TAARUP 805.

Le 23 Novembre 1977 s'est tenue au siège de la SONAM à
Tunis une réunion regroupant les personnes suivantes :

M. Benochi, Directeur Commercial de la SONAM
M. Thyssen de la Société TAARUP
M. Larsen de la Société TAARUP
M. Ayed du projet FAO/SIDA/TUN-10
M. Hall " " " " " "
M. Sansoucy " " " " "
M. Schweisguth " " " " "

Suite à la correspondance échangée par le projet et la
Société TAARUP au sujet de la machine de traitement de la paille
destinée à l'alimentation animale, les représentants du projet
ont exposé les observations suivantes :

.../...

. - L'utilisation d'une telle machine présente un intérêt considérable dans les pays d'Afrique du Nord, grands producteurs de céréales et déficitaires en fourrages ;

- L'utilisation de la paille dans l'alimentation des troupeaux de vaches locales qui approvisionnent le projet en taurillons maigres est du plus haut intérêt pour le projet ;

- Compte tenu du coût élevé de cette machine (5 à 6.000 Dinars), seul un organisme comme le projet peut en envisager la diffusion ;

- Malheureusement, le budget international du projet ne permet pas de réaliser l'achat de cette machine.

Suite de quoi, les représentants de la maison TAARUP ont fait la proposition suivante :

- Expédier une machine TAARUP 805 en décembre prochain avec la commande de 80 ensileuses faite par la SONAM ;

- Mettre cette machine gratuitement à la disposition du projet pour une durée de 6 mois à partir de son dédouanement, afin de permettre l'exécution d'un programme d'essais qui se trouve annexé ;

- Les frais d'expédition de la machine sont à charge de la Société TAARUP ;

- Le montant des frais de dédouanement et de mise en route sera avancé par la SONAM ;

- Au terme des 6 mois d'essai, le projet s'engage à trouver un acquéreur pour cette machine. Le prix en est fixé approximativement à \$. 9.000,00, moins 20 % de dévalorisation, plus les frais de dédouanement engagés par la SONAM.

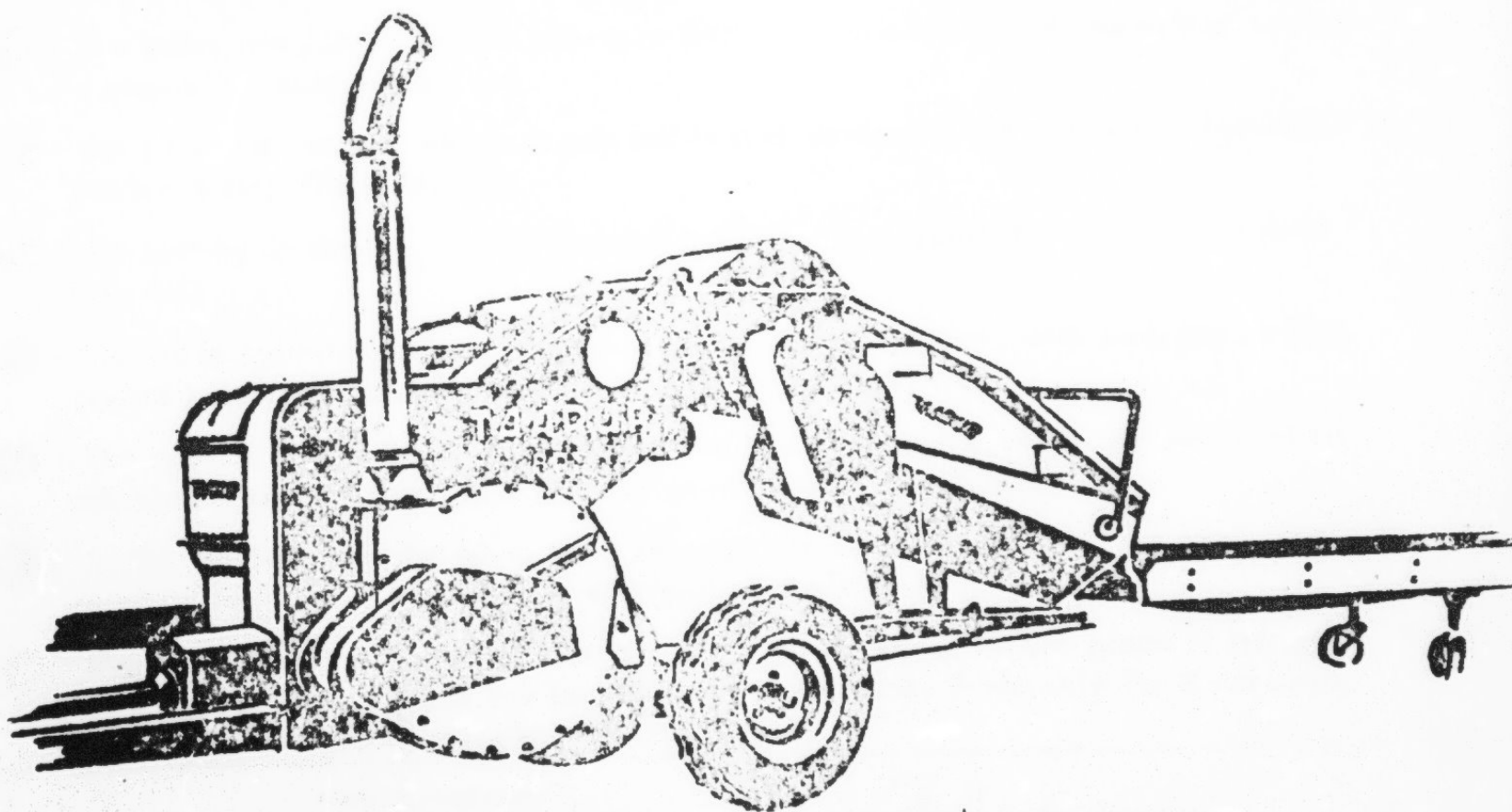


TAARUP 805

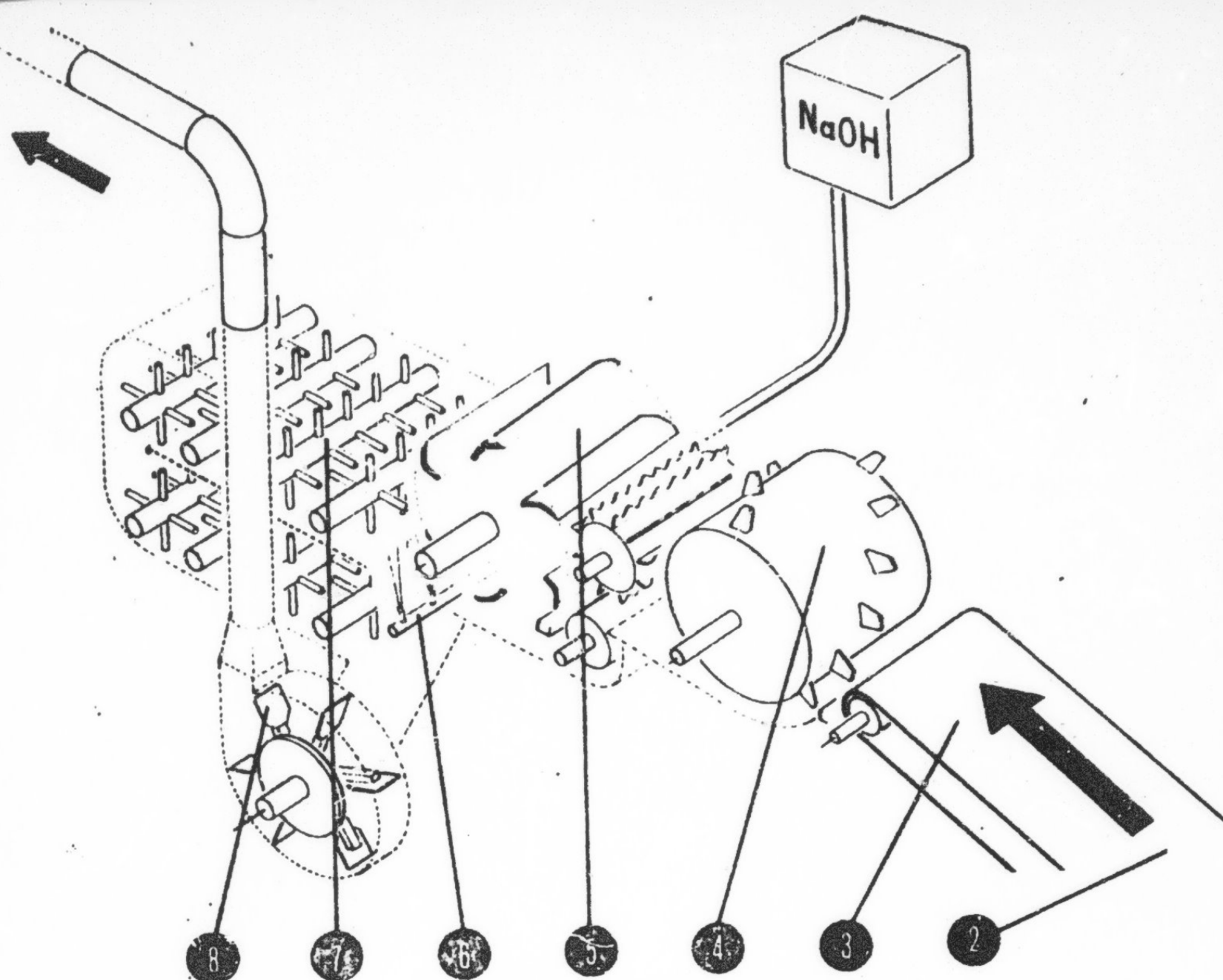
STRAW PROCESSING MACHINE

TAARUP 805 - It is obvious that straw is a suitable roughage for ruminants, when the digestibility is improved by a chemical, physical treatment. It is a fact also that the animals will eat the straw with good appetite, when the straw has been stored in a correct way. Finally it is easy to save and utilize the many tons of protein, which till now have been lost in juice drains from silo pits, by placing silage on top of the treated straw.

TAARUP 805 is designed to process the amount of straw, which anybody can manage to handle. The machine is also designed to work continuously, when driven by a tractor P.T.O. having 100 HP. The capacity of the machine is 4000 kg per hour. **TAARUP 805** is designed to work with ordinary bales. The straw is precision chopped. The knives in the cylinder are coated with tungsten carbide to ensure the sharpness of the knives, and the knife cylinder has a rather low r.p.m. The machine will massage the sodium hydroxide into the straw by fast revolving spike rollers, which alternatively gather and divide parts of the straw. This mixing system has during several tests proved to be very efficient. The mixer has a very big capacity, it is robust and works efficient in dry as well as in damp material. The blower is designed to handle the very big capacity. The pipe length possible is 18 metres by 4 tons of treated straw per hour containing 16 pct. water and 5 pct. caustic soda. The finished product is blown to the store and the specific gravity is approx. 150 kg per cbm. This feed component like fine chopped silage is suitable for concentrate mixtures, which can be handled manually or by a front loader. The feeding can be done by ordinary feed wagons.



TAARUP 805 Straw Processing Machine



The function of the machine

- The machine is mounted to the tractor P.T.O.
- - The bales are placed on the conveyor belt, the twine is cut removed and the belt conveys the opened bales to -
- - the inclined feeder, which is adjustable and determine the capacity. The inclined feeder presses the bales into -
- - the cutting up device, which loosens the bales and guide the straw in an even flow into
- - the knife cylinder. A precision chop cutter head equipped with tungsten carbide coated knives and counter knife. Here the straw is chaffed.
- - The caustic soda solution is added to the straw without pressure by means of an adjustable pump, which will get the solution from a separate tank.
- - In the next section the mixer will massage the caustic soda into the straw particles in an uniform way, before they are guided down to -
- - the powerful blower, which conveys the treated straw to the place of storage. Here the finished product has to remain for some time. Preferably for three days, because of the continuous chemical reaction.

FIN

9

.....

VURS