

La fixation des faucilles de récolte dans les plantations de palmiers à huile en Extrême-Orient

La coupe des régimes sur les palmiers de haute taille s'effectue à l'aide d'une faucille spécialement étudiée, fixée soit sur un bambou d'origine locale (ou cultivé à cet effet), soit à l'extrémité d'un manche en bois de faible densité ou d'un rachis d'une longue feuille de palmier spontané.

En Indonésie, les coupeurs utilisent le bambou et peuvent récolter sur des arbres de plus de 13 m.

La méthode de fixation de l'outil semblant présenter un caractère de légèreté, tout en étant efficace, il a paru intéressant de la décrire dans cette note pour en informer les planteurs et les responsables de récolte d'Afrique ou d'Amérique latine.

I. — LA FAUCILLE

Les faucilles de récolte sont réalisées par des artisans locaux et présentent les caractéristiques suivantes (Fig. 1) :

- matière : acier forgé peu trempé,
- longueur (L) : 52 à 54 cm,
- largeur (l) : 21 à 25 cm,
- angle d'ouverture α = de 98° à 117°,
- manche (M) : 21 cm se terminant par un ergot de 1,5 cm,
- épaisseur moyenne : 4 mm,
- poids : environ 640 g.

On notera que les faucilleurs choisissent, selon leur goût, des faucilles très ouvertes ou au contraire ayant un angle plus fermé. La tendance générale est d'utiliser des faucilles avec un angle de l'ordre de 100° pour des arbres de 5 m et des angles d'ouverture plus importants (110-115°) pour les arbres de grande taille.

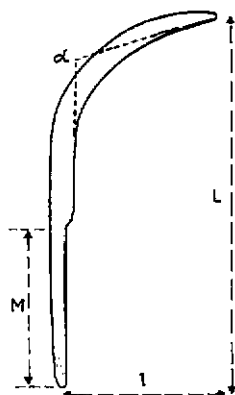


FIG 1. — Schéma d'une faucille malaise
(Drawing of a Malayan knife —
Esquema de una hoz malaya).

II. — LA FIXATION DE LA FAUCILLE SUR LE BAMBOU

1. — Préparation du bambou.

On choisit un bambou ayant un diamètre de 27 à 32 mm à son extrémité mince. On sectionne l'extrémité juste au-dessous d'un nœud, puis on introduit un morceau de bois de 30 cm de long à l'intérieur du bambou : le tronçon de bois doit être aussi ajusté que possible au diamètre intérieur du bambou (Fig. 2).

On réalise ensuite une ligature de 3 spires de fil de fer galvanisé à l'extrémité du bambou pour éviter que ne se produisent des fêlures. Un collier métallique utilisé en plomberie peut très bien convenir à cet usage.



FIG 2. — Vue du morceau de bois enfoncé à l'intérieur du bambou (View of wooden piece slipped inside the pole — Vista del trozo de madera hincado en el bambú).

2. — Préparation de la faucille.

Sur toute la longueur du manche de la faucille on réalise un bandage à l'aide d'une bandelette de caoutchouc taillée dans une chambre à air de bicyclette (longueur 30 cm, largeur 2 cm). Cette pratique augmente l'adhérence du manche de la faucille au bambou et amortit les chocs sur le bambou lors de la coupe des régimes.

3. — Fixation de la faucille.

IMPORTANT : ON FIXE TOUJOURS LA FAUCILLE À L'EXTRÉMITÉ MINCE DU BAMBOU ET NON LE CONTRAIRE.

On utilise une cordelette de nylon, longue de 4,50 m environ (d'un diamètre de 5 mm et formée de 3 brins), dont on brûlera légèrement les extrémités.

Une première boucle est réalisée près du talon de la faucille (Fig. 3) en veillant à conserver un brin de cordelette de 50 cm que l'on applique le long du manche de la faucille. On note que l'ergot du manche est dirigé vers l'extérieur et qu'une entaille est pratiquée dans le bambou.

Tout en maintenant la tension à l'aide du brin libre on réalise un enroulement continu de la cordelette, spire contre spire, jusqu'à l'ergot de la faucille (Fig. 4). Après quelques spires supplémentaires, plusieurs nœuds sont effectués avec le brin libre de la cordelette ; un lien de caoutchouc maintiendra les nœuds le long de la perche (Fig. 5).

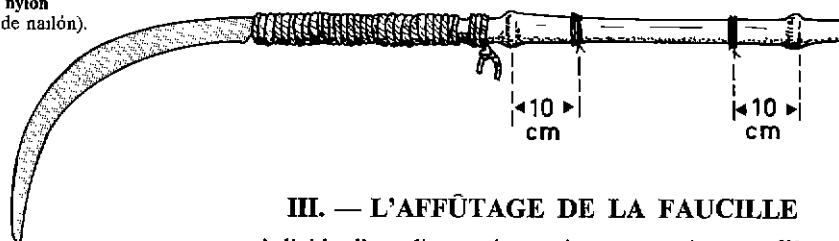


FIG. 3. — On réalise une première boucle près du talon de la faucille (*A first loop is made near the heel of the knife* — Se hace un primer lazo cerca de la espiga de la hoz).



FIG. 4. — Vue de l'enroulement de la cordelette de nylon (*View of wound nylon cord* — Se devana la cuerdecilla de nailón).

FIG. 6. — Système de renforcement de la solidité du bambou (*System for reinforcing the pole* — Sistema de refuerzo de la solidez del bambú)



▼ FIG. 7. — Vue de la faucille fixée sur le bambou (*View of knife attached to the pole* — Vista de la hoz fijada en el bambú).

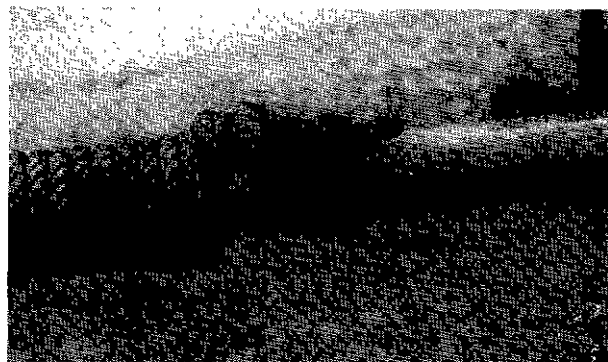


FIG. 5. — Vue du lien de caoutchouc maintenant les nœuds le long de la perche (*View of rubber band holding the knots along the pole* — Vista de la ligadura de caucho que mantiene los nudos a lo largo de la vara)

Après un jour d'utilisation de la faucille la tension de la cordelette se relâche. On remédie à cet inconvénient en introduisant 2 petits coins de bambou sous la cordelette de part et d'autre du manche de la faucille.

Le nylon présente l'avantage sur la ficelle de ne pas se détendre en saison pluvieuse et de mieux résister au frottement contre les chicots et les épines des palmes.

Il est souhaitable de conserver la faucille fixée une fois pour toutes sur le bambou et de ne pas la démonter lorsque la journée de travail est terminée.

Certains travailleurs remplacent la cordelette de nylon par une bande de caoutchouc fabriquée dans de vieilles chambres à air. Ces liens sont également utilisés pour fixer des rallonges au bambou lorsque celui-ci est trop court.

4. — Remarque importante.

On a remarqué que les bambous se rompent souvent entre le premier et le second nœud. Il faut donc renforcer cette partie par 2 ligatures de fil de fer placées à 10 cm de chaque nœud (Fig. 6). Des colliers métalliques utilisés en plomberie peuvent également être utilisés.

III. — L'AFFÛTAGE DE LA FAUCILLE

A l'aide d'une lime « tiers-point », on opère un affûtage de départ, la faucille étant affûtée pareillement sur les 2 faces. Le fil de la lame est ensuite entretenu à l'aide d'une pierre à aiguiser humidifiée, la lime ne devant être utilisée que pour rectifier les éventuelles ébréchures.

CONCLUSION

La fixation de la faucille, telle qu'elle est décrite ci-dessus, permettra aux récolteurs d'utiliser des bambous de faible diamètre (27 mm à l'extrémité la plus mince), ce qui réduira notablement le poids total de la perche (Fig. 7).

Le choix des bambous utilisés comme perches, leur préparation avant utilisation, ainsi que l'association de plusieurs segments de bambou nécessaires à la récolte des palmiers de haute taille, feront l'objet d'une prochaine page de Pratique agricole.

Method used for attaching harvest knives in Far Eastern oil palm plantations

Cutting bunches on tall palm trees is done with a specially designed knife, attached either to a pole of local bamboo (or one grown specially for the purpose), to the end of a low-density wooden handle, or to the rachis of a long wild palm leaf.

In Indonesia, cutters use bamboo and can harvest palms over 13 m high.

As their method of attaching the knife is both light and efficient, it seems valuable to describe it in this note, to inform planters and harvest organisers in Africa and Latin America.

I. — THE KNIFE

The harvesting knives are made by local craftsmen and have the following characteristics (Fig. 1) :

- material : lightly tempered forged steel,
- length (L) : 52-54 cm.
- width (l) : 21-25 cm,
- angle of curvature : from 98 to 117 degrees,
- handle (M) : 21 cm ending in a 1.5 cm spur.
- average thickness : 4 mm,
- weight : about 640 g.

Note that the harvesters choose, as they prefer, very open knives, or ones with a smaller angle. The general trend is to use knives with an angle of about 100 degrees for 5 m trees, and wider openings (110-115 degrees) for taller trees.

II. — FIXING THE KNIFE TO THE BAMBOO POLE

1. — Preparing the bamboo.

The bamboo is chosen with a 27-32 mm diameter at the narrow end. The tip is cut just below a node, then a piece of wood 30 cm long is slipped inside the pole; this piece should fit as tightly as possible inside the bamboo (Fig. 2).

Three twists of galvanised iron binding wire are wound around the tip of the pole to prevent cracking. A metal pipe collar as used in plumbing is also very suitable.

2. — Preparing the knife.

A rubber strip (30 cm long, 2 cm wide) cut from a bicycle inner tube is wound around the whole knife handle. This attaches the handle more firmly to the bamboo and absorbs the shocks to the pole while bunches are cut.

3. — Attaching the knife.

IMPORTANT THE KNIFE IS ALWAYS ATTACHED TO THE NARROW END OF THE POLE, NOT THE OPPOSITE.

A 3-strand nylon cord \varnothing 5 mm and 4.50 m long is used; the tips must be lightly singed.

The first loop is made near the heel of the knife (Fig. 3), taking care to leave a 50 cm tail free which is laid along the knife handle. The spur of the handle is pointed **outwards**, and a notch is cut in the pole.

Using the free end to keep it stretched, the nylon cord is wound continuously around the handle, twist upon twist, up to the spur of the knife (Fig. 4). After a few additional twists, several knots are made in the free end of the cord, a rubber band holds the knots fast along the pole (Fig. 5).

After the knife has been used for a day, the cord will slacken. This can be remedied by slipping two small bamboo wedges beneath it on both sides of the knife handle.

Nylon cord is preferable to string as it does not stretch when wet and is more resistant to friction against the stumps and spines of the fronds.

The knife should be permanently attached to the pole; it should not be removed after a day's work.

Some workers replace nylon cord by a rubber band cut from old inner tubes. These can also be used to attach extra lengths onto the bamboo pole if it is too short.

4. — Important remark.

The poles have often been observed to break between the first and second nodes. This section must therefore be reinforced by 2 iron wire bindings 10 cm from each node (Fig. 6). The metal pipe collars can also be employed.

III. — SHARPENING THE KNIFE

The first whetting is done with a triangular file, to the same degree on both sides. The cutting edge is maintained with a **moistened whetstone**; the file should be used only to remove nicks.

CONCLUSION

If the knife is attached as described above, the harvesters can use slim bamboos (27 mm at the narrow end), markedly reducing the total weight of the pole (Fig. 7).

The choice of bamboo to be used as poles, their preparation before use, and the joining of several bamboo segments required to harvest tall trees, will be covered in a future Agricultural Practice page

D. BOUTIN.

Fijación de hoces de cosecha en las plantaciones de palma aceitera en el lejano Oriente

I. — HOZ

Las hoces de cosecha las fabrican artesanos locales, y presentan las siguientes características (Fig. 1) :

- materia : acero forjado poco templado,
- longitud (L) : 52 a 54 cm.
- anchura (l) : 21 a 25 cm.
- ángulo de corte $\alpha = 98^\circ$ a 117° ,
- mango (M) : 21 cm — acaba en una uña de 1,5 cm,
- espesor medio : 4 mm,
- peso : poco más o menos 640 g.

En las palmas aceiteras de gran tamaño se cortan los racimos utilizando una hoz especialmente concebida, sujeta bien sea en un bambú de origen local (o cultivado a tal efecto), o en el extremo de un mango de madera de poca densidad o de un raquis de una hoja grande de palma espontánea.

En Indonesia los cortadores utilizan bambú, pudiendo cosechar árboles mayores de 13 metros.

Pareciendo el método de fijación de la herramienta ligero y eficaz al mismo tiempo, encontramos interesante describirlo en la presente nota para la información de los plantadores y responsables de cosecha del África o de América latina.

Es de observar que los trabajadores que manejan la hoz eligen a gusto suyo hoces muy abiertas, o al contrario de ángulo más cerrado. La tendencia general consiste en utilizar hoces de unos 100° de ángulo para árboles de 5 m y de ángulos de corte mayores (110-115°) para árboles de gran tamaño.

II. — FIJACIÓN DE LA HOZ EN EL BAMBÚ

1. — Preparación del bambú.

Se escoge un bambú con 27 a 32 mm de diámetro en el extremo delgado. Se secciona el extremo exactamente debajo de un nudo, introduciéndose luego un trozo de madera de 30 cm de largo dentro del bambú, el trozo de madera debe ser lo más ajustado posible al diámetro interior del bambú (Fig. 2).

Luego se hace una ligadura de 3 espiras de alambre galvanizado en el extremo del bambú para evitar posibles cascaduras. Puede ser muy conveniente una abrazadera metálica utilizada en fontanería.

2. — Preparación de la hoz.

En toda la longitud del mango de la hoz se hace un vendaje con una cinta de caucho recortada en una cámara de bicicleta (30 cm de largo por 2 cm de ancho). Esta práctica aumenta la adherencia del mango de la hoz al bambú y amortigua los choques en el bambú cuando se cortan los racimos.

3. — Fijación de la hoz.

NÓTESE BIEN : SE SUJETA SIEMPRE LA HOZ EN EL EXTREMO DELGADO DEL BAMBÚ Y NO AL CONTRARIO.

Se utiliza una cuerdecilla de nailón de aproximadamente 4.50 m de largo (de 5 mm de diámetro y formada por 3 hebras) quemando levemente los extremos.

Se hace un primer lazo cerca de la espiga de la hoz (Fig. 3) procurando conservar una hebra de cuerdecilla de 50 cm que se aplica a lo largo del mango de la hoz. Es de observar que la uña del mango se dirige **hacia el exterior** y que se hace una muesca en el bambú.

Manteniendo siempre la cuerdecilla tensa mediante la hebra libre se devana aquélla continuamente, una espira junto a otra, hasta la uña de la hoz (Fig. 4). Después de hacer algunas espiras más se realizan varios nudos con la hebra libre de la cuerdecilla ; luego

una atadura de caucho mantendrá los nudos a lo largo de la vara (Fig. 5).

Después de utilizarse la hoz durante un día se afloja la tensión de la cuerdecilla. Esto se remedia mediante la introducción de 2 pequeñas cuñas de bambú debajo de la cuerdecilla de una y otra parte del mango de la hoz.

Con respecto a la guita el nailón ofrece la ventaja de que no se afloja en épocas lluviosas y resiste mejor al rozamiento contra los tocones y espinas de hojas.

Más vale que la hoz quede sujeta de una vez en el bambú, sin desarmarla al terminarse la jornada de trabajo.

Algunos trabajadores sustituyen la cuerdecilla de nailón por una faja de caucho hecha con una vieja cámara. También se utiliza estas ataduras para sujetar alargaderas en el bambú cuando éste es demasiado corto.

4. — Advertencia importante.

Se observó que los bambús ceden muchas veces entre el primer y el segundo nudo. Se debe por lo tanto reforzar esta parte con dos ligaduras de alambre colocadas a 10 cm de cada nudo (Fig. 6). También se puede utilizar abrazaderas metálicas utilizadas en fontanería.

III. — AFILADO DE LA HOZ

Se realiza un afilado inicial utilizando una lima de sección triangular, afilándose la hoz igualmente en ambos lados. Luego se mantiene el filo de la hoz mediante una **piedra de afilar humedecida**, utilizándose la lima tan sólo para rectificar las posibles mellas.

CONCLUSIÓN

La fijación de la hoz según se acaba de describir permitirá a los cosecheros utilizar bambús de diámetro reducido (27 mm en el extremo más delgado), lo cual reducirá notablemente el peso total de la vara (Fig. 7).

En otra página de Práctica agrícola se estudiará la elección de bambús utilizados como varas, la preparación de los mismos antes de la utilización, como también la asociación de varios segmentos de bambú necesarios para la cosecha de palmas de gran tamaño.

D. BOUTIN.

ATELIERS DE CONSTRUCTION
DE **HERSTAL**
société anonyme

**POMPES INDUSTRIELLES
ET HYDROCYCLONES**
pour LIQUIDES CHARGES et ABRASIFS

Nombres références dans :

- les huilleries de palme
- le transport hydraulique des minerais
- les lavoirs à charbon
- les cimenteries

**RUE HAYENEUX 148
B - 4400 — HERSTAL
(BELGIQUE)**
Tél. (041) 64 08 40 (3 l.)
Télex : 42107 « erstal b »

