

Palmier à huile — Choix des plantules en prépépinière

A. — INTRODUCTION

La généralisation de la technique des prépépinières en sachets de plastique implique l'actualisation des critères d'élimination des plantules anormales. Ce « Conseil » complète le « Conseil » n° 39 (*Oléagineux*, 1965, n° 4).

Après élimination des germes anormaux, les graines germées différenciées sont repiquées en sachets de polyéthylène (l = 8,5 cm ; L = 20 cm) disposés en planches sous abris.

Une prépépinière présente toujours un certain nombre de plantules anormales qui doivent être éliminées au moment du repiquage en pépinière.

B. — PLANTULES NORMALES

Le repiquage des plantules en pépinière a lieu après trois ou quatre mois de développement en prépépinière, soit au stade 3-4 feuilles lancéolées (Fig. 1 et 2).

Les feuilles bifides n'apparaissent qu'à partir de la 5^e ou 6^e feuille et ne constituent donc pas un critère de sélection.

Une plantule normale pour le repiquage a les caractéristiques suivantes : hauteur (feuilles étirées) = 30 à 35 cm ; diamètre du collet = 5 à 8 cm.

Chaque feuille émise est, à la fin de son développement, plus grande que celle qui la précède.

C. — PLANTULES ANORMALES

1) Plantules non développées.

Les plantules ont un faible développement leur donnant un aspect rabougri. Elles sont plus petites que la moyenne des plantules de la planche considérée (Fig. 3).

2) Plantules à feuilles étroites.

Ce type est caractérisé par un aspect squelettique. Les feuilles sont très allongées, filiformes, 7 à 8 fois plus longues que larges et parfois enroulées sur elles-mêmes le long de la nervure centrale. Les nervures du limbe sont souvent très apparentes (Fig. 4 et 5). Les plantules à feuilles étroites et non développées sont les plus fréquemment rencontrées.

3) Plantules ramassées.

Les feuilles sont courtes et larges donnant à la plantule un aspect ramassé (Fig. 6).

4) Plantules dressées.

Elles se rencontrent assez souvent. Les feuilles ont un port dressé formant un angle très aigu avec la verticale. Les nervures du limbe sont généralement très marquées, apparaissant en relief (Fig. 7 et 8).

5) Plantules à limbe soudé (« collante »).

Le limbe reste plié latéralement en accordéon sur une bonne partie de la longueur et seule l'extrémité de la feuille arrive parfois à s'ouvrir. Cette anomalie peut être d'origine génétique ou due à des malfaçons culturales (Fig. 9).

6) Plantules à feuilles enroulées.

Les feuilles courtes et larges s'enroulent en spirale. La plantule, en général petite, présente un aspect voisin de celui d'une plantule ramassée (Fig. 10).

7) Anomalies dues à des malfaçons culturales :

a) Plantules tordues. — Les graines repiquées à l'envers, donnent naissance à des plantules vrillées qui ne se développent pas. Il ne faut repiquer que des graines germées bien différenciées, dont la gemmule et la racine bien visibles permettent une mise en place correcte de la graine (Fig. 11).

b) Plantules filées. — Cette anomalie est due à un séjour trop prolongé des plantules sous abri ou à trop forte densité. Les plantules, anormalement hautes, se distinguent des plantules dressées par un long pétiole et un limbe plus étroit. Cette anomalie n'est que passagère (Fig. 12).

c) Plantules trop enterrées. — Le pétiole s'allonge démesurément jusqu'à la sortie de terre en restant blanc. Le collet très enterré a un faible diamètre. Les feuilles émises sont allongées et d'un vert plus clair.

d) Plantules jaunes. — Ces plantules ont une couleur jaunâtre ou vert clair sur l'ensemble du limbe (problème de fumure).

8) Anomalies génétiques.

Rares, elles se distinguent par des bandes ou des taches jaunes ou blanches sur le limbe. Dans le cas de l'hybride *Melanococca* × *Guineensis*, on observe des taches orangées ou blanches sur l'ensemble des feuilles.

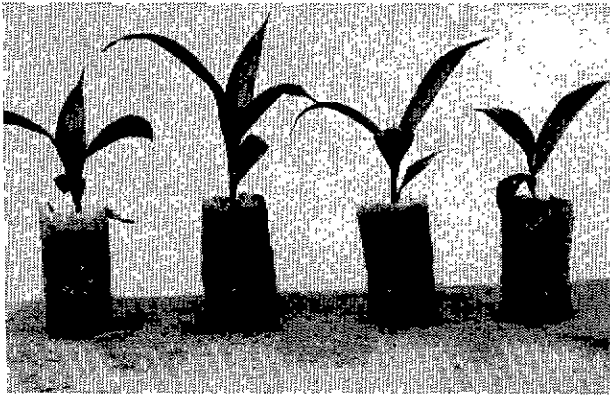


FIG. 1. — **Plantules normales.**
(Normal Seedlings - Plántulas normales).

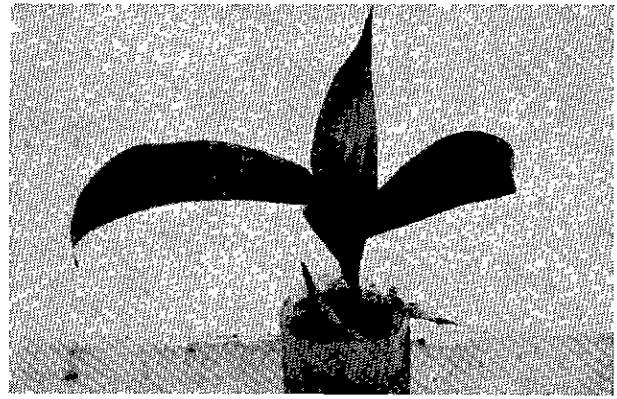


FIG. 2. — **Plantule normale.**
(Normal Seedling - Plántula normal).



FIG. 3. — **Plantules non développées.**
(Retarded development - Plántulas sin desarrollar).

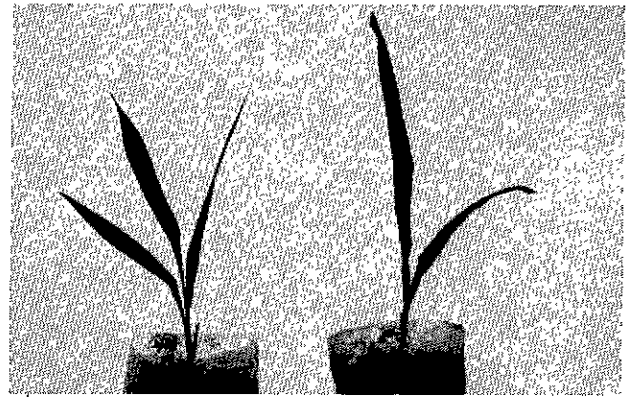


FIG. 4. — **Plantules à feuilles étroites.**
(Narrow Leaf - Plántulas de hojas estrechas).



FIG. 5. — **Comparaison d'une plantule normale et d'une plantule à feuilles étroites.**
(Comparison of a Normal Seedling and a Narrow Leaf Seedling - Comparación de una plántula normal con una plántula de hojas estrechas).



FIG. 6. — **Plantule ramassée.**
(Stocky Seedling - Plántula rechoncha).

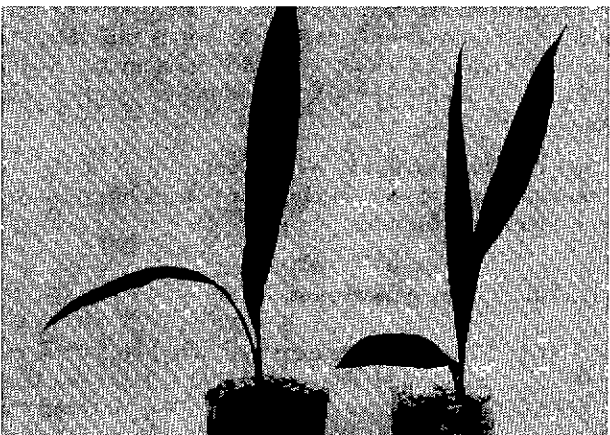


FIG. 7. — **Plantules dressées.**
(Upright form - Plántulas erectas).

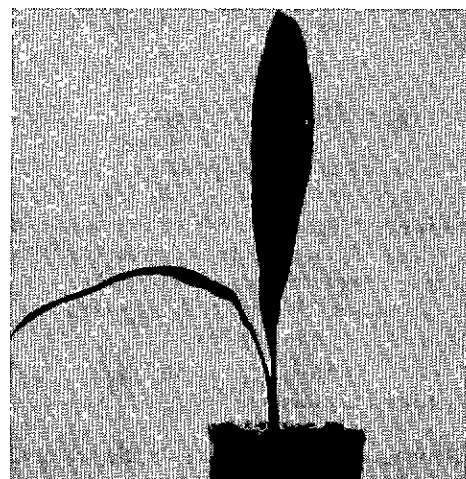


FIG. 8. — **Plantule dressée.**
(Upright form - Plántula erecta).

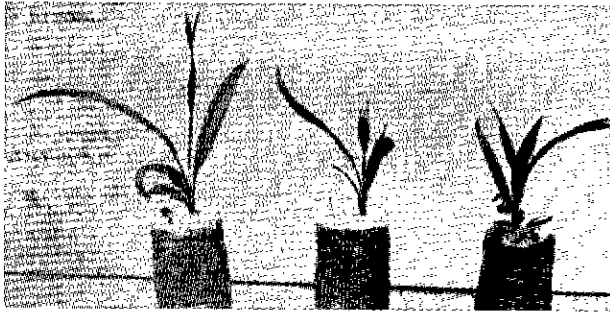


FIG. 9. — Plantule à limbe soudé.
(Fused leaves « Collante » - Plántula de limbo soldado).

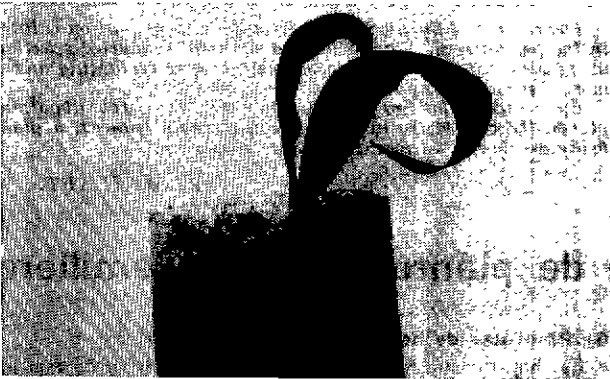


FIG. 10. — Plantule à feuilles enroulées.
(Rolled Leaf - Plántula de hojas enroscadas).

D. — TECHNIQUE DE LA SÉLECTION

Elle a lieu à la sortie des plantules de la pré-pépinière. Les plantules normales sont repiquées en pépinière, les plantules anormales sont détruites.

La sélection se fait par planche en se référant à la moyenne des plantules. Il est nécessaire de séparer en pré-pépinière les différents types de croisements et d'individualiser chaque hybride reproduit à l'intérieur de ces types, afin d'avoir des planches plus homogènes.

On compte en moyenne 15 à 20 p. 100 de pertes en pré-pépinière (morts et anormaux).



FIG. 11. — Plantules tordues.
(Twisted Seedlings - Plantulas torcidas).



FIG. 12. — Plantules filées.
(Spindly Seedlings - Plántulas estiradas).

E. — CONCLUSION

Le succès de la pépinière dépend pour beaucoup de la sélection en pré-pépinière. Une élimination sévère et bien menée au stade plantule permet une bonne reprise et une pépinière plus homogène.

En évitant d'entretenir 15 à 20 p. 100 de plants anormaux, on réduit notablement le coût de la pépinière, un plant valant 4 à 5 fois plus cher qu'une plantule.

W. WUIDART.

Oil palm — Choice of seedlings in the pre-nursery

A. — INTRODUCTION

Now that the practice of conducting pre-nurseries in polybags has come into general use, the criteria for the culling of abnormal seedlings must be brought up to date. This note completes « Conseil » No. 39 (Oléagineux, 1965, No. 4).

After elimination of abnormal germs, the seeds with plumule and radicle differentiated are pricked out in polythene bags (W = 8.5 cm, H = 20 cm) laid out in beds under shade.

There are always a certain number of abnormal seedlings in a pre-nursery which have to be culled before replanting in the nursery.

B. — NORMAL SEEDLINGS

Replanting of seedlings takes place after they have spent three or four months in the pre-nursery, i. e. when they have reached the stage of having 3-4 spear-shaped leaves (Fig. 1 and 2).

The leaves only become bifid from the 5th or 6th leaf onwards, and therefore cannot be used as a criterion for culling.

A normal seedling ready for replanting has the following characteristics : height (drawn up to full length) = 30-35 cm ; girth = 5-8 cm.

Each new leaf when fully developed is larger than the one immediately preceding it.

C. — ABNORMAL SEEDLINGS

1) Retarded development.

The seedlings are poorly developed and have a stunted appearance. They are smaller than the average for the bed concerned (Fig. 3).

2) Narrow leaf.

This type is characterized by a skeleton-like appearance ; the leaf is very elongated and filiform, the length is 7-8 times the width, and it is sometimes rolled on itself along the central rib. The ribs of the lamina are often very conspicuous (Fig. 4 and 5). Seedlings with narrow, underdeveloped leaves are the type most frequently encountered.

3) Stocky seedlings.

The leaves are short and wide, giving the seedling a squat appearance (Fig. 6).

4) Upright form.

This type is fairly frequent. The leaves have an upright habit and are inserted on the stem at a very acute angle. The ribs of the lamina are usually very marked, appearing in relief (Fig. 7 and 8).

5) Fused leaves (« Collante »).

The lamina remains pleated laterally over a large part of the length, and only the tip of the leaf sometimes manages to unfold. This anomaly may be of genetic origin or else due to poor agricultural practice (Fig. 9).

6) Rolled leaf.

The leaves, short and wide, roll vertically on themselves in a spiral. The seedling is usually small and has a similar appearance to that of the stocky seedlings (Fig. 10).

7) Anomalies due to agricultural malpractice :

a) Twisted seedlings. — Seeds replanted upside down give rise to coiled seedlings which do not develop. Only seeds in which the plumule and radicle are perfectly visible and well differentiated should be planted, so that this can be done correctly (Fig. 11).

b) Spindly seedlings. — This anomaly is the result of the seedlings being kept too long under shade or too closely spaced ; they can be distinguished from upright seedlings by a long petiole and narrower lamina. This condition is only temporary (Fig. 12).

c) Seedlings planted too deep. — The petiole lengthens exaggeratedly until it emerges from the soil, and remains white. The collar is too earthed-up and of small diameter. The leaves emitted are elongated and a lighter green than normal.

d) Yellow seedlings. — The whole lamina is yellowish or pale green (fertilizer problem).

8) Genetic anomalies.

These are rare, and can be recognized by yellow or white stripes or patches on the lamina. In the case of the *Melanococca*

× *Guineensis* hybrid, orange or white patches are observed on all the leaves.

D. — METHOD OF CULLING

This operation takes place when the seedlings are taken out of the pre-nursery. The normal ones are replanted in the nursery, the abnormal are destroyed.

The selection is made bed by bed and based on the average of the seedlings in each bed. The different types of crosses should be kept separate in the pre-nursery, and each hybrid reproduced individualized within these types, so as to obtain more homogeneous beds. The average loss through culling in the pre-nursery (dead and abnormal) is 15-20 p. 100.

E. — CONCLUSION

The success of the nursery depends for a large part on culling in the pre-nursery. Very strict and properly conducted selection at the seedling stage allows good rooting after replanting and a more homogeneous nursery.

By avoiding having to look after 15-20 p. 100 abnormal plants, the cost of the nursery is considerably reduced, a plant being worth 4 to 5 times as much as a seedling.

W. WUIDART.

Palma aceitera — Selección de plántulas en presemillero**A. — INTRODUCCIÓN**

La generalización de la técnica de presemilleros en bolsas de plástico implica la actualización de los criterios de eliminación de las plántulas anormales. Este « Conseil » es el complemento del « Conseil » n° 39 (*Oléagineux*, 1965, n° 4).

Después de eliminados los gérmenes anormales, se trasplantarán las semillas germinadas diferenciadas en bolsas de polietileno (8,5 cm de ancho y 20 cm de alto) dispuestas en tablas y a cubierto.

Un presemillero siempre tiene cierto número de plántulas anormales que es preciso eliminar cuando el trasplante en semillero.

B. — PLÁNTULAS NORMALES

El trasplante de las plántulas en semillero siempre se efectúa al cabo de tres o cuatro meses de desarrollo en presemillero, o sea en el estado 3-4 hojas lanceoladas (Fig. 1 y 2).

Las hojas bifidas sólo aparecen a partir de la quinta o sexta hoja, y por lo tanto no son un criterio de selección.

Una plántula apta para el trasplante tiene las siguientes características : 30 a 35 cm de alto (hojas estiradas) ; 5 a 8 cm de diámetro en el cuello.

Cada hoja emitida es mayor que la anterior al final de su desarrollo.

C. — PLÁNTULAS ANORMALES**1) Plántulas sin desarrollar (Fig. 3).**

Las plántulas están escasamente desarrolladas, por lo que tienen un aspecto enclenque. Son más pequeñas que el promedio de las plántulas de la tabla considerada.

2) Plántulas de hojas estrechas (Fig. 4 y 5).

Este tipo tiene un aspecto esquelético. Las hojas son muy largas, filiformes, de 7 a 8 veces más largas que anchas y a veces enroscadas sobre sí mismas a lo largo de la nervadura central. Las nervaduras del limbo son muy visibles a menudo. Las plántulas de hoja estrecha y sin desarrollar son las más comunes.

3) Plántulas rechonchas (Fig. 6).

Las hojas son cortas y anchas, por lo que la plántula tiene un aspecto rechoncho.

4) Plántulas erectas (Fig. 7 y 8).

Son bastante frecuentes. Las hojas tienen un porte erecto y forman un ángulo muy agudo con la vertical. Las nervaduras del limbo suelen ser muy acentuadas y aparecen en relieve.

5) Plántulas de limbo soldado (pegajosas) (Fig. 9).

El limbo queda doblado lateralmente en acordeón en gran parte de la extensión y sólo la extremidad de la hoja a veces llega a abrirse. Esta anomalía puede ser de origen genético o puede proceder de imperfecciones en la forma de cultivar.

6) Plántulas de hojas enroscadas (Fig. 10).

Las hojas cortas y anchas se enroscan en forma de espiral. La plántula suele ser pequeña, y tiene un aspecto parecido al de una plántula rechoncha.

7) Anomalías por imperfecciones en la forma de cultivar :

a) Plántulas torcidas. — Las semillas trasplantadas al revés producen plántulas retorcidas que no se desarrollan. Sólo se debe trasplantar semillas germinadas bien diferenciadas cuya gémula y radícula muy visibles permiten una siembra correcta de la semilla (Fig. 11).

b) Plántulas estiradas. — Esta anomalía se debe a una permanencia demasiado larga de las plántulas bajo cubierto o con exceso de densidad. Las plántulas son demasiado altas y sólo se diferencian de las plántulas erectas por un largo peciolo y un limbo más estrecho. Esta anomalía sólo es provisoria (Fig. 12).

c) Plántulas demasiado enterradas. — El peciolo se extiende demasiado hasta salir de la tierra y queda blanco. El cuello demasiado enterrado tiene un diámetro escaso. Las hojas que emite son largas y de un verde más claro.

d) Plántulas amarillas. — Dichas plántulas son de un color amarillento o verde claro sobre todo el limbo (problema de fertilización).

8) Anomalías genéticas.

Son escasas. Las caracterizan unas fajas o unas manchas amarillas o blancas en el limbo. En el caso del híbrido *Melanococca* × *Guineensis*, se observan manchas anaranjadas o blancas en el conjunto de las hojas.

D. — TÉCNICA DE LA SELECCIÓN

La selección tiene lugar al sacar las plántulas del presemillero. Se trasplantan las plántulas normales en semillero, se destruyen las plántulas anormales.

La selección se efectúa por tablas y con base en el promedio de plántulas. Se debe separar en el presemillero los diferentes tipos de cruzamientos, individualizando cada híbrido reproducido dentro de dichos tipos, a fin de tener tablas más homogéneas.

Se estima que hay un promedio de 15 a 20 % de pérdidas en presemillero (muertos y anormales).

E. — CONCLUSIÓN

Gran parte del éxito del semillero depende de la selección en presemillero. Una eliminación muy rigurosa y correcta en el estado de plántula permite una buena reactivación y un semillero más homogéneo. Porque esta operación evita el mantenimiento de 15 a 20 % de plantas anormales, reduce notablemente el costo del semillero, considerando el que una planta vale de 4 a 5 veces más que una plántula.

W. WUIDART.