

LES COFFRES NON CHAUFFES, UNE NOUVELLE TECHNIQUE SIMPLE ET EFFICACE POUR LA MULTIPLICATION INTENSIVE DE L'OLIVIER

(PERIODE DE PRINTEMPS)

Année mondiale de l'olivier (1989-90)

L. MANSOURI* et A. ABOUSALIM**

INTRODUCTION

Pour des raisons purement techniques et économiques, et en vue de développer une méthode encore plus simple et aussi efficace que les tablettes chauffantes, capable de réaliser avec profit la propagation intensive de l'olivier, un coffre non chauffé rassemblant les conditions favorables pour effectuer une multiplication herbacée a été conçue. Les premiers essais ont été menés depuis 1976 et ont concerné la multiplication herbacée du murier. Les résultats obtenus ont varié entre 60 et 85% d'enracinement pour le bouturage de printemps.

* Service de la Production Agricole, Office Régional de Mise en Valeur de Tadla, Fquih Ben Saleh, Maroc

** Département d'horticulture, Institut Agronomique et vétérinaire Hassan II . Rabat-Instituts, Maroc.

Des améliorations ont été apportées à cette technique notamment, la pratique d'ombrage et le choix de substrat adéquat .

Dans la présente étude, l'effet du type de substrat et le type de bouture sur l'enracinement de la Picholine Marocaine ont été étudiés pendant la période de printemps.

MATERIEL ET METHODES

Le protocole du coffre expérimenté consiste en une simple tranchée de 3 m de longueur, de 0,6 m de largeur et de 0,4 m de profondeur. Afin d'assurer un drainage adéquat, les dix premiers centimètres du fond sont constitués de 7 cm de gravier et de 3 cm de sable de rivière sur quoi repose 10 cm de substrat de culture. A la surface de cette tranchée sont placées en arc, des baguettes en fer rond et sur quoi repose un film plastique transparent. La fermeture hermétique du système a été assurée par des barres en cornière, déposées sur le plastique le long des bordures de la tranchée .

Le matériel végétal utilisé pour les essais entrepris provient du verger de la Picholine Marocaine de l'Ecole d'Horticulture de Meknès. Cinq types de boutures (basale, médiane, apicale, subapicale-axillaire et apicale axillaire) prélevées au printemps, ont été testées sur deux substrats différents : S1 (Sable jaune) et S2 (tourbe blonde + sable jaune (2/1). Les bases des boutures ont été trempées dans une solution hormonale d'AIB à 4 000 ppm, puis enrobées dans du captane à 25%. La durée d'enracinement à été de 75 jours. Un arrosage a été effectué juste après la mise en place des boutures puis tous les trois jours à raison de 2,5 à 3 l/m² .

Pour l'étude de l'influence de la nature du substrat et du type de bouture sur l'enracinement de la Picholine Marocaine, un dispositif en Split-Plot a été adopté. Les résultats présentant une différence significative ont été séparés en utilisant le test de Newman et Keuls au seuil de 5%.

RESULTATS

Contrôle de l'humidité relative et de la température

L'humidité relative moyenne enregistrée à l'intérieur du coffre en cette période de printemps a été maintenue entre 94 et 97% et ce durant toute la période de l'essai d'enracinement .

Quand aux températures moyennes enregistrées au niveau des substrats, elles ont connu des fluctuations et ont varié entre 19,4° C et 23,6°C . Pour l'atmosphère ambiante, les températures ont varié entre 18.6 et 26.6° C. Les augmentations observées surtout pendant la première quinzaine d'Avril, ont été atténuées par le biais d'ombrage. Cela a été obtenu particulièrement suite à l'installation soit de natte en roseau soit de filet noir assurant un ombrage de 50-55% à environ 2 m du niveau du sol .

Effet du type de substrat sur l'enracinement (indépendamment du type de bouture)

Les résultats obtenus sur les deux substrats testés, pendant cette période de printemps, montrent une variabilité pour l'ensemble des paramètres étudiés (tableau 1) .

Les taux moyens d'enracinement obtenus ont été de 76 et 80%, respectivement pour le substrat S1 (sable jaune) et S2 (tourbe + sable jaune (2/1)). Aucune différence significative n'a été observée entre les deux substrats.

Les nombres moyens de racines par bouture ont été de 8.9 et 7.0 et les longueurs moyennes des racines ont été de 3.5 et 5.0 cm, respectivement pour S1 et S2 . (Tableau 1). une différence significative a été notée entre les deux substrats pour le nombre moyen de racines et très hautement significative pour la longueur moyenne de racines par bouture, alors qu'il n' y a pas eu d'interaction entre substrat et type de bouture .

Tableau I : Effet du substrat sur l'enracinement

Substrat	% moyen Enracinement	Nombre moyen de racines	Long. moyenne des racines (cm)
S1	76.0	8.9	3.5
S2	80.0	7.0	5.0

Les résultats obtenus dans la présente étude ont permis de conclure que parmi les substrats testés pendant cette période de printemps, le substrat composé de tourbe blonde + sable jaune (2/1) a permis de garantir les meilleurs taux d'enracinement (80%) et la production de boutures avec des racines les plus

longues. Le sable jaune bien qu'il a permis d'avoir un taux d'enracinement un peu plus faible (76%), cette différence reste non significative. En plus, il est à noter que ce substrat a permis la production de boutures avec des racines les plus nombreuses.

Effet du type de bouture sur l'enracinement (indépendamment du type de substrat)

Les résultats présentés dans le tableau (2) montrent que les meilleurs taux d'enracinement ont été obtenus par les boutures médianes (91.3%), suivies par les boutures apicales (85.0%).

Concernant le nombre et la longueur moyens des racines par bouture, les meilleurs résultats ont été obtenus sur les boutures médianes et basales. Ces boutures ont produit en moyenne 10.7 et 9.9 racines ayant des longueurs de 4.9 et 5.7 cm, respectivement (tableau 2). Les différences obtenues ont été significatives.

Pour la longueur moyenne des racines produites par bouture, il a été distingué deux groupes significativement différents, d'une part les boutures basales, et d'autre part les autres types de boutures (tableau 2).

Tableau II : Effet du type de bouture sur l'enracinement de la Picholine Marocaine .

Type de bouture	% moyen d'enracinement	Nbre moyen de racines	Long. moyenne des racines (cm)
B. médiane	91.3	10.7	4.2
B. apicale	85.0	7.5	4.0
B. apicale axillaire	73.8	5.9	3.5
B. basale	70.0	9.9	5.7
B. sub-apicale	70.0	5.9	3.7

Les résultats obtenus ci-dessus permettent de conclure que les boutures médianes et apicales permettent de garantir les meilleurs taux d'enracinement (91.3 et 85%) et d'assurer la production de boutures avec des racines nombreuses (10.7 et 7.5) et longues (4.2 et 4.0 cm, respectivement).

Considérant l'interaction type de bouture x substrat, les meilleures performances ont été obtenues suite à l'utilisation des boutures médianes, suivies par les boutures apicales et ce sur les deux substrats testés. Les taux d'enracinement obtenus ont été de 90-93 et 83-88%, respectivement (Tableau 3).

Tableau III : Effet du type de bouture et du substrat sur l'enracinement de la Picholine Marocaine.

Type de bouture	S % enracinement	Nbre de racines	Longueur de racines (cm)
Basale	S1 67.5	12.0	4.4
	S2 72.5	7,9	7.0
Médiane	S1 92.5	12.3	3.3
	S2 90.0	9.1	5.0
Apicale	S1 82.5	8.5	3.5
	S2 87.5	6.6	4.5
Sub-apicale axillaire	S1 65.0	5.7	2.6
	S2 75.0	6.1	4.8
Apicale axillaire	S1 72.5	6.0	3.4
	S2 75.0	5.3	3.6

S : substrat

S1 : sable jaune

S2 : tourbe blonde + sable jaune (2/1, v/v)

DISCUSSION

L'humidité relative enregistrée à l'intérieur du coffre non chauffé, en cette période de printemps, a été comprise entre 94 et 97% durant toute la durée de l'essai d'enracinement. Ces valeurs sont très satisfaisantes et sont similaires à celles obtenues au niveau des tablettes chauffantes en cette même période de l'année (MANSOURI et ABOUSALIM, 1991). Cela semble indiquer que la conception de ce système simple ainsi que la pratique d'arrosages ont été convenables.

Concernant les températures, un abaissement au dessous de 22°C a été enregistré au niveau du substrat la nuit et en début de matinée. Sous nébulisation, il est conseillé d'avoir des températures de 22-25°C au niveau du substrat (JACOBONI, 1989). L'expérimentation des tablettes chauffantes en cette même période de printemps a permis de maintenir des températures de 22,0-26,7°C au niveau du substrat (MANSOURI et ABOUSALIM, 1991).

Comparé au substrat composé de tourbe noir et de sable jaune (2/1), le sable jaune utilisé seul a permis un développement de racines plus nombreuses et a favorisé un taux d'enracinement convenable confirmant ainsi les potentialités de ce substrat déjà observées, par les auteurs, sur les tablettes chauffantes.

Concernant l'aptitude à l'enracinement des différents types de boutures, les résultats obtenus ont montré la supériorité des boutures médianes, suivies par les boutures apicales. GELLINI (1964) a trouvé qu'en été, se sont les boutures médianes et apicales (cv. Frantoio) qui ont donné les meilleurs résultats. Le degré variable de lignification entre les boutures, prélevées sur différentes positions du même rameau, a été rapporté comme élément explicatif de la différence d'enracinement observée (NAHLAOUI et al., 1975).

En conclusion, l'expérimentation des coffres non chauffés a permis d'enraciner jusqu'à 92,5% de boutures de la Picholine Marocaine en période de printemps malgré les abaissements de température enregistrés au niveau du substrat. Ainsi, ce système semble offrir une alternative simple économique et efficace pour la multiplication de l'olivier.

RESUME

Dans la présente étude, un système simple, économique et efficace appelé "coffre non chauffé" a été conçu pour le bouturage herbacé de l'olivier. Une humidité relative de 94-97% a été obtenue. Au printemps, le meilleur enracinement de la Picholine Marocaine a été obtenu sur les boutures médianes et apicales. Les substrats utilisés ont été satisfaisants.

MOTS CLES : Coffre non chauffé, olivier, *Olea europea*, bouturage, multiplication, substrat, type de bouture, période.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

GELLINI , R. (1964). variazione stagionale nella radicazione delle tallée di olivo. Atti delle giornata di studio sur la propagazione delle specie legnosa, Pisa, 26-28 Nov., pp.76-86.

JACOBONI, N. (1989). La propagazione. *Olea*, 25:26-30.

MANSOURI, L. et ABOUSALIM, A. (1991). Bouturage semi-ligneux de l'olivier (*Olea europea* L.) sur tablettes chauffantes : période de printemps. *Al Awamia* (présent numéro).

NAHLAOUI, HUMANES, J. et PHILIPPE, M. (1975). Factores que afectan el enraizamiento de estaquillas herbaceas de olivo. *An. In. Nac. Inv. Agr.* 5a: 147-166.