



République Algérienne Démocratique et Populaire

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

Ecole Nationale Supérieur Agronomique
Département : Foresterie et protection de Nature
Spécialité : Sciences Forestières

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة
القسم : الغابات وحماية الطبيعة
التخصص : علم الغابات

Mémoire De Fin D'études

En vue de l'obtention Du Diplôme Du Master

THEME

**Évaluation des techniques de greffage du caroubier (*Ceratonia siliqua* L.)
en fonction des périodes d'essais et de l'âge des plants.**

Présenté par : **Chaab Aicha**

Soutenu publiquement le : 21/12/ 2022

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :

M. Morsli Abdelkader

Professeur ENSA-d'Alger

Co-promoteur :

M. Chebouti Yahia

Conservateur divisionnaire à INRF Baraki

Président :

M. Bouchareb Ibrahim

MCB ENSA-d'Alger

Examineurs :

M. Sbadji Mohammed

MCA ENSA -d'Alger

M. Bouyaiche Mohammed

Chargé de recherche à INRF Baraki

Promotion : 2017-2022

Table des matières

Liste des tableaux

Liste des figures

Liste des abréviations

Résumé

Introduction	2
Chapitre I	3
A) Présentation du caroubier	4
1. Taxonomie	4
2. Description botanique	5
2.1 Feuilles	5
2.2 Fleurs	6
2.3 Fruits	6
2.4 Graines	7
3. Origine et aire de répartition du caroubier	8
3.1 Origine du caroubier	8
3.2 Aire de répartition du caroubier	9
3.2.1 Dans le monde	9
3.2.2 En Algérie	9
4. Ecologie	10
5. Production du caroubier	11
5.1 Dans le monde	11
5.2 En Algérie	12
6. Utilisations du caroubier	13
6.1 Arbre	13
6.2 Feuilles et fleurs	13
6.3 Fruit	13
6.4 Pulpe	13
6.5 Graines	14
7. Les variétés du caroubier	15
8. Multiplication du caroubier	16
8.1 Semis	16

8.2 Bouturage	17
8.3 Greffage	17
8.4 Culture <i>in vitro</i>	18
8.4.1 Microbouturage	19
8.4.2 Microgreffage	19
9. Réalisation du verger de caroubier	19
9.1 La densité de plantation	20
9.2 Le dispositif de plantation	20
9.3 Plantation	20
Chapitre II	21
Objectifs et démarches de l'étude	22
1. Multiplication du caroubier <i>in vivo</i> et <i>in vitro</i>	22
1.1 <i>In vivo</i>	22
1.1.1 Préparation de substrat	22
1.1.2 Trempage des graines	22
1.1.3 Semis	22
1.1.4 Entretien et arrosage	22
1.1.5 Le taux de germination des graines par le semis	23
1.2 <i>In vitro</i>	23
1.2.1 Milieux de culture	23
1.2.2 Désinfection	23
1.2.3 Trempage des graines de caroubier	24
1.2.4 Semis et condition de culture	24
2. Greffage	25
2.1 Présentation de site d'expérimentation	25
2.2 Matériel végétal	27
2.2.1 Greffons	27
2.2.2 Portes greffes	28
2.3 Matériel pour l'opération de greffage	28
2.4 Les types de greffage	30
2.4.1 Greffage en fente	30
2.4.2 Greffage en écusson	31
2.4.3 Greffage en Oméga	32

3. Représentation des donnés	33
Chapitre III	34
1. Multiplication du caroubier in vivo et in vitro	35
1.1 Production des plants in vitro	35
1.2 Production des plants in vivo	35
2. Le greffage du caroubier	36
2.1 Le greffage en fente simple	36
2.2 Le greffage en écusson	39
2.3 Le greffage en oméga	40
3. Discussions générales	42
Conclusion générale	46
Références bibliographiques	49

Résumé

Le caroubier (*Ceratonia siliqua* L.) est originaire du pourtour méditerranéen. Cette espèce est devenue le pivot de l'agroforesterie dans le monde en contribuant à la valorisation de la forêt et en augmentant les revenus des riverains. Cependant, elle reste méconnue et marginalisée en Algérie.

Notre étude est basée sur l'évaluation de trois types de greffage à savoir le greffage en fente, le greffage en écusson à œil poussant et le greffage en oméga durant la période printanière (Mars, Avril et Mai). Ce travail va nous permettre d'identifier la meilleure période pour chaque type de greffage testé. Les résultats obtenus révèlent que la période a un effet sur la réussite du greffage. Pour le greffage en fente les meilleurs résultats sont obtenus durant le mois de mars, tandis que pour le greffage en écusson les meilleurs résultats ont été obtenus au mois de Mai.

Abstract

The carob tree (*Ceratonia siliqua* L.) is native to the Mediterranean region. This species has become the pivot of agroforestry in the world by contributing to the enhancement of the forest and increasing the income of local residents; however, in Algeria it remains unknown and marginalized.

Our study is based on the evaluation of three types of grafting, which are slit grafting, patch budding grafting and omega grafting during the spring period (March, April and May). This work will allow us to identify the best period for each type of grafting tested. The results obtained show that the period has an effect on grafting success. For slit grafting, the best results are obtained during the month of March, while for patch budding grafting the best results were obtained in May.

الملخص

شجرة الخروب (*Ceratonia siliqua* L.) موطنها منطقة البحر الأبيض المتوسط. أصبح هذا النوع محور الزراعة الحراجية في العالم من خلال المساهمة في تعزيز الغابات وزيادة دخل السكان المحليين، إلا أنه في الجزائر لا يزال مجهولاً ومهمشاً.

تعتمد دراستنا على تقييم ثلاثة أنواع من التطعيم، وهي التطعيم بالقلم والتطعيم بالعين والتطعيم بلأوميغا خلال فترة الربيع (مارس وأبريل ومايو). سيسمح لنا هذا العمل بتحديد أفضل فترة لكل نوع من أنواع التطعيم التي تم اختبارها. تظهر النتائج التي تم الحصول عليها أن الفترة لها تأثير على نجاح التطعيم. بالنسبة للتطعيم بالقلم، تم الحصول على أفضل النتائج خلال شهر مارس، بينما تم الحصول على أفضل النتائج للتطعيم بالرقعة في شهر مايو.