



AVIS DE SOUTENANCE D'UNE THESE DE DOCTORAT

Le Doyen de la Faculté des Sciences a le plaisir d'informer le public qu'une soutenance de
thèse de Doctorat en

« Sciences de la vie et de l'environnement »

aura lieu le 14/10/2023 à la Faculté des Sciences Kénitra

La Thèse sera présentée par **Mr EL HADDADI RACHID**

Sous le thème :

Amélioration de la qualité des plants de Tetraclinis articulata (Vahl.) Masters en pépinière.

Devant le jury composé de :

Nom et Prénom	Titre	Etablissement
ZIDANE LAHCEN	Président	Faculté des Sciences, Kénitra
MEDDICH ABDELILAH	Rapporteur	Faculté des Sciences Semlalia, Marrakech
BENKIRANE RACHID	Rapporteur	Faculté des Sciences, Kénitra
BOUGHRIBIL SAID	Rapporteur	Faculté des Sciences et Techniques, Mohammadia
OUAZZANI TOUHAMI AMINA	Examineur	Faculté des Sciences, Kénitra
SKALLI SOUAD	Examineur	Faculté des Sciences, Rabat
BOUKHRIS BRAHIM	Examineur	Faculté des Sciences, Kénitra
ZOUAHRI ABDELMAJID	Invité	INRA, Rabat
DOUIRA ALLAL	Directeur de thèse	Faculté des Sciences, Kénitra



Nom et Prénom : EL HADDADI RACHID

Date de soutenance : 14/10/2023

Directeur de Thèse : DOUIRA ALLAL

Sujet de thèse:

Amélioration de la qualité des plants de *Tetraclinis articulata* (Vahl.) Masters en pépinière.

Résumé:

L'étude de la qualité des plants de thuya de Berbérie (*Tetraclinis articulata* (Vahl.) Mast.) a été entreprise selon trois perspectives : La qualité sanitaires des plants élevés en conteneurs a permis l'isolement pour la première fois de *Rhizoctonia solani* et *Fusarium solani* comme agents causals de la fonte des semis et de la pourriture racinaire, maladies très virulentes au stade juvénile des plants (3- 6 semaines) ; Cette étude a permis aussi la confirmation d'une relation synergétique entre ces deux pathogènes dans l'aggravation de ces maladies. Par la suite, les attributs morphologiques, physiologiques et de performance des plants ont été évalués par rapport à neuf substrats d'élevage composites (Tourbe ; Sable ; Vertisol) résultant à la caractérisation de la formule (70% ; 20% ; 10%) qui optimise la majorité des attributs de la qualité. Enfin, la qualité des plants a été étudiée en relation avec la survie et la croissance des plants sur le terrain dans un site aride en adoptant le Concept du Plants Cible. Cette méthode rétrospective reliant les résultats sur le terrain et les attributs morphologiques initiaux des plants a permis l'établissement pour la première fois des normes morphologiques à adopter pour les plants de thuya conteneurisés en pépinière à savoir : diamètre au collet >3,24mm, indice de robustesse <5,95mm/mm et hauteur de la tige <20,58 cm.

Mots-clés : *Tetracelis articulata*, qualité des plants, fonte des semis, pourriture racinaire, *Fusarium solani*, *Rhizoctonia solani*, substrat d'élevage, capacité de croissance racinaire, fuite des électrolytes racinaires, indice de robustesse, plant cible, normes de qualité.

Abstract:

Berber cedar (*Tetraclinis articulata* (Vahl.) Mast.) or thuya seedlings quality was undertaken from three perspectives: First, sanitary quality allowed a first report of *Rhizoctonia solani* and *Fusarium solani* as pathogens causing damping-off and root rot diseases of containerized seedlings during establishment stage (3-6 weeks); This study also confirmed a synergistic relationship between these two pathogens in the aggravation of these diseases. Subsequently, seedlings morphological, physiological and performance attributes were assessed on seedlings raised in nine growing media formula (Peat; Sand; Vertisol) resulting in the characterization of the formula (70%; 20%; 10%) which optimizes the majority of thuya seedlings quality attributes. Finally, the quality of the plants was studied in relation to the survival and growth of the plants in the field in an arid site by adopting the Target Plant Concept. This retrospective method linking the results in the field and the initial morphological traits of the plants allowed the establishment for the first time of the morphological standards to be adopted for containerized thuya in then nurseries: crown diameter >3.24mm, robustness index <5.95cm/mm and stem height <20.58 cm.

Keywords: *Tetraclinis articulata*, containerized seedlings quality, damping-off, root rot, *Fusarium solani*, *Rhizoctonia solani*, growing media, root growth potential, root electrolyte leakage, sturdiness index, target plant, quality standards.