



الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم والعالي البحث العلمي

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

Ecole Nationale Supérieure Agronomique

المدرسة الوطنية العليا للفلاحة

Département : Botanique

القسم: علم النبات

Spécialité : Interaction plantes-pathogènes et
protection des plantes

التخصص: تفاعل النباتات- ممرضات النباتات و حماية النبات

Mémoire de Fin d'études

Pour l'obtention Du Diplôme De Master

THEME

Etude de l'effet de *Daphne gnidium* sur les agents phytopathogènes fongiques
des cultures.

Présenté par : MESSAOUD KHELOUF Manel

Soutenu publiquement le : 17/12/2020

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :

M. TAOUTAOU A.

Maitre-de conférence A à l'ENSA

Président :

M. BOUZNAD Z.

Professeur à l'ENSA

Examineur:

M. BENINAL L.

Chef de service au CNCC

Promotion: 2016/2020

Sommaire

Introduction Générale.....	I
I. Introduction.....	1
Chapitre1 : Généralités sur l'espèce <i>Daphne gnidium</i> L.....	3
1. Généralités sur l'espèce <i>Daphne gnidium</i> L.....	3
1.2. Répartition géographique	3
1.3. Présentation de la plante	4
1.3.3. Aperçu sur le genre <i>Daphne</i>	4
1.3.2. Présentation et description botanique de la plante <i>D.gnidium</i>	5
1.3.3. Ecologie	5
1.3.4. Toxicité du <i>Daphne gnidium</i> L.....	6
1.3.5. La Composition chimique.....	6
1.3.6. Propriétés et utilisation de la plante <i>D. gnidium</i>	6
Chapitre 2 : Les maladies Fongiques	8
1. Les maladies Fongiques.....	9
1.1. La fusariose.....	9
1.1.1. La taxonomie.....	9
1.1.2. Cycle de vie.....	9
1.1.3. Les symptômes de la maladie.....	10
1.1.4. Les mycotoxines produites par le genre <i>Fusarium</i>	11
1.1.5. Effet des trichothécènes sur les plantes.....	11
1.1.6. Effet des trichothécènes sur l'homme et les animaux	11
1.1.7. Incidence économique.....	12
1.1.8. Aspects réglementaires.....	12
2.2. Les moyens de lutte.....	12
2.2.1. La lutte culturale	12
2.2.2. La lutte chimique.....	13
2.2.3. La lutte biologique.....	13
1.2. Le mildiou.....	13

1.2.1.	Dissémination de la maladie	13
1.2.2.	Taxonomie.....	14
1.2.3.	Reproduction	14
1.2.4.	Cycle de vie.....	14
1.2.5.	Conditions de développement	16
1.2.6.	Symptômes de la maladie.....	16
1.2.7.	Source de l'inoculum	17
1.2.8.	Lutte contre la maladie.....	17
1.2.8.1.	Méthodes prophylactiques.....	18
1.2.8.2	La lutte génétique.....	18
1.2.8.3.	La lutte chimique.....	19
Chapitre 3 :	la partie expérimentale	20
II.	La partie expérimentale.....	21
2.1.	Récolte du matériel végétal	21
2.2.	Préparation de l'extrait végétal.....	21
2.2.1.	Le protocole de l'extraction.....	21
2.3.	Matériel fongique	21
2.4.	Evaluation de l'activité antifongique.....	22
2.5.	Effet des extraits de <i>D.gnidium</i> sur les champignons phytopathogènes.....	24
III.	Conclusion.....	33
IV.	Les Références bibliographiques.....	35
	Résumé	

Résumé

Les microorganismes phytopathogènes y compris les champignons phytopathogènes causent des maladies considérables sur les cultures. Ces maladies peuvent baisser le rendement et parfois elles conduisent à la perte total de ce dernier. Les méthodes de protection de ces cultures contre les maladies sont essentiellement basées sur l'utilisation de produits phytosanitaires, or ces produits ont un impact nocif sur la santé, l'environnement et la culture elle-même. La lutte biologique devienne alors une nécessité pour réduire l'impact de ces produits chimiques.

Les différents extraits de la plante (extrait méthanolique, extrait alcaloïdique, extrait polyphénolique) montre que *D.gnidium* exercent une activité fortement inhibitrice contre les différentes champignons phytopatogènes et notamment les moisissures grâce aux composées qu'elle contienne, elle peut également inhiber la production de mycotoxines. Ces résultats confirment que *D.gnidium* peut être utilisée dans la lutte contre les maladies fongiques afin de diminuer l'apport des produits chimiques.

Mots clés : la plante *Daphné gnidium*, extrait aqueux, champignons phytopathogènes, lutte biologique, maladies fongiques.

Study of *Daphne gnidium*'s effect on fungal phytopathogenic agents of crops:

Abstract:

The phytopathogenic microorganisms including phytopathogenic fungi, are what cause considerable diseases on plant, which can reduce the yield, and sometimes they even lead to it's total loss.

The Methods of protecting these plants from diseases are basically based on the use of pesticides, however these products have a harmful impact on health, environment and the plant itself. As a result, the biocontrol becomes a must in order to reduce the impact of these chemical products.

different plant extracts (methanolic extract, alkaloid extract, polyphenolic extract) show that *D.gnidium* exert a highly inhibitory activity against different types of phytopatogenic fungi and especially the molds, thanks to the compounds it contains, it can as well inhibit the production of mycotoxins, These results confirm that *D.gnidium* can be used in the fungal diseases control, for the sake of decreasing the contribution of chemical products.

Key Words:

Daphne gnidium plant, aqueous extract, phytopathogenic fungi, biological control, fungal diseases.

دراسة تأثير النبتة لزاز على الفطريات الممرضة للمحاصيل الزراعية

ملخص:

الكائنات الدقيقة الممرضة للنبات، بما في ذلك الفطريات الممرضة للنبات، تتسبب في أمراض معتبرة للمحاصيل الزراعية هذه الأمراض بإمكانها اخفاض المحصول وأحيانا تؤدي إلى الإلتلاف التام لهذا الأخير.

طرق حماية هذه المحاصيل من الأمراض تستند بشكل رئيسي على استعمال المبيدات الحشرية، غير ان لهذه المواد تأثيرات ضارة على الصحة، البيئة والنباتات على حد سواء. نتيجة لذلك أصبحت مكافحة البيولوجية ضرورة للحد من تأثير هذه المواد الكيميائية.

الكالويد، مستخلص بوليفينوليك) أظهرت أن النبتة لزاز ميثانولي، مستخلص العديد من المستخلصات النباتية (مستخلص تمارس نشاطا مثبطا و عال ضد أنواع مختلفة من الفطريات النباتية ، وخاصة العفن ، بفضل المكونات التي تحتوي عليها ، بالإضافة إلى تمكنا من تثبيط إنتاج السموم الفطرية ، هذه النتائج أكدت بأن النبتة لزاز بإمكانها أن تستعمل في مكافحة الأمراض الفطرية ، من اجل التقليل من استعمال المواد الكيميائية .

كلمات مفتاحيه:

النبتة لزاز، مستخلص مائي، الفطريات الممرضة للنبات، مكافحة البيولوجية، الأمراض الفطرية.