



REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE

وزارة التعليم العالي والبحث 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 : Protection des végétaux-Phytopathologie

التخصص حماية النبات (امراض النبات)

Mémoire De Fin D'étude

En vue de l'obtention du diplôme de Master 2

THEME

**Evaluation de la résistance des variétés d'orge à l'égard d'une
forme helmintosporienne causée par les *Curvularia* spp
transmises par les semences**

Soutenu Publiquement le : 10/12/2020

Présenté Par : Melle. BOUKABOUS Saadia

Melle. DRIR Farah

Devant le jury composé de :

Mémoire dirigé par :

M. BOUZNAD Z.

Professeur à l'ENSA

- Présidente :

Mme. BOUREGHDA H.

Professeur à l'ENSA

- Examineur :

M. TRAIKIA A.

Maitre-assistant à l'ENSA

Promotion : 2015/2020

TABLE DES MATIERES

Table des matières.....	I
Liste des figures.....	III
Liste des tableaux.....	V
Liste des abréviations.....	VI
Liste des annexes.....	VI
1.INTRODUCTION GENERALE.....	1
2.DONNEES BIBLIOGRAPHIQUES.....	4
2.1. Présentation des céréales :	4
2.1.1. Historique des céréales :	4
2.1.2. Généralités sur les céréales :	5
2.1.3. Importance de la céréaliculture :	10
2.1.4. Principales variétés de blé et d'orge cultivés en Algérie :	12
2.2. Problèmes phytosanitaires des céréales :	13
2.2.1. Les plantes adventices :	13
2.2.2. Les ravageurs :	13
2.2.3. Maladies des céréales :	15
2.3. Présentation des helminthosporioses sur les céréales :	19
2.3.1. L'espèce <i>Bipolaris sorokiniana</i>	19
2.3.2. L'espèce <i>Curvularia spicifera</i>	27
2.3.3. L'espèce <i>Curvularia lunata</i>	31
2.4. Lutte contre les maladies dites helminthosporioses	33
3. MATERIEL ET METHODES	35
3.1. Matériel fongique	35
3.1.1. Purification des souches fongiques	35

3.1.2. Conservation des souches	36
3.2. Matériel végétal	36
3.2.1. Présentation de semences utilisées	37
3.2.2. Désinfection des semences	37
3.2.3. Semis	38
3.3. Technique d'inoculation	39
3.3.1. Préparation de l'inoculum	39
3.3.2. Méthodes d'inoculation.....	39
3.3.3. Notation des symptômes	40
3.4. Travaux programmés	42
4. RESULTATS ET DISCUSSION.....	43
4.1. Description et caractérisation des isolats obtenus	43
4.2. Symptômes caractéristiques des isolats étudiés	46
4.3. Analyse comparative entre <i>Bipolaris</i> spp et <i>Curvularia</i> spp	47
5. CONCLUSION ET PERSPECTIVES	52
6. REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	54

Résumé : Les céréales occupent une place importante dans l'alimentation algérienne, et malheureusement se trouvent constamment menacées par plusieurs contraintes notamment les maladies fongiques qui affectent les rendements. Les helminthosporioses sont parmi les principaux groupes de maladies qui peuvent affecter sérieusement le rendement du blé et de l'orge localement et à grande échelle. L'objectif de notre travail était de préciser la spécialisation parasitaire de ces espèces et d'étudier la résistance des variétés d'orge et de blé largement cultivées en Algérie à l'égard d'isolats de 3 espèces *Bipolaris sorokiniana* ; *Curvularia lunata* et *Curvularia spicifera*, isolées à partir des semences et des tissus d'orge . Le premier travail réalisé a consisté au suivi toutes les étapes de purification puis de préparations de semis des deux variétés réalisés dans des pots .Pour cela des inoculations sont réalisées par trois méthodes au niveau des feuilles et le collet des plantules d'orge et de blé et par trempage des semences échantillonnées dans la suspension sporale.

Mots clés : semences ; blé ; orge ; résistance ; *Bipolaris sorokiniana* ; *Curvularia lunata* ; *Curvularia spicifera*.

Abstract: Cereals occupy an important place in the Algerian diet, and unfortunately are constantly threatened by several constraints including fungal diseases that affect yields. Helminthosporioses are among the main groups of diseases that can seriously affect the yield of wheat and barley locally and on a large scale. The objective of our work was to specify the parasite specialization of these species and to study the resistance of barley and wheat varieties widely grown in Algeria to isolates of 3 species *Bipolaris sorokiniana*; *Curvularia lunata* and *Curvularia spicifera*, isolated from barley seed and tissues. The first work carried out consisted in monitoring all the purification steps and then seed preparations of the two varieties carried out in pots, for which inoculations are carried out by three methods at the level of the leaves and the collar of barley and wheat seedlings and by soaking the sampled seeds in the spore suspension.

Keywords: seeds; wheat; barley; resistance; *Bipolaris sorokiniana*; *Curvularia lunata*; *Curvularia spicifera*.

ملخص: تحتل الحبوب مكانة مهمة في النظام الغذائي الجزائري، ولكنها للأسف مهددة باستمرار من قبل العديد من العوائق بما في ذلك الأمراض الفطرية التي تؤثر على المحصول الغذائي. يعتبر داء الديدان الطفيلية من بين أكثر الأمراض التي يمكن أن تؤثر بشكل خطير على المحصول الزراعي للقمح والشعير محليًا أو على نطاق واسع. كان الهدف من عملنا هو توضيح التخصص الطفيلي لهذه الأنواع ودراسة مقاومة أصناف الشعير والقمح المزروعة في الجزائر بخصوص ثلاثة أنواع من الفطريات المعزولة من بذور وانسجة القمح *Bipolaris sorokiniana*، *Curvularia lunata* و *Culvuaria spicifera*. ويتمثل العمل الأول الذي تم تنفيذه في متابعة جميع مراحل التنقية ثم تحضيرات الشتلات من الصنفين وزراعتها في الأواني. ولهذا التطعيم سيتم بثلاث طرق على مستوى الأوراق وعلى مستوى طوق نبتة الشعير والقمح او من خلال نفع البذور التي تم أخذ عينات منها في معلق البوغ.

الكلمات الرئيسية: البذور؛ قمح؛ شعير؛ مقاومة؛ *Bipolaris sorokiniana*؛ *Curvularia lunata* ;

. *Curvularia sicifera*