

REPUBLIQUE ALGERIENNE DEMOCRATIQUE ET POPULAIRE
MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
UNIVERSITE MOHAMED BOUDIAF - M'SILA

FACULTE : SCIENCES

DEPARTEMENT : SNV

N° :



DOMAINE : SNV

FILIERE : SCIENCES BIOLOGIQUES

OPTION : BIOTECHNOLGIES VEGETALES

Mémoire présenté pour l'obtention
Du diplôme de Master Académique
En biotechnologie végétale
Par: REDAOUI Ahlem

Intitulé

**Contribution à la caractérisation cytogénétique de
quelques variétés de blé dur (*triticum durum* Desf.),
sous l'effet du stress hydrique**

Soutenu le 25/06/2018 devant le jury composé de :

BENDIF Hamdi	MCB,	Université Mohamed Boudiaf, M'sila	Président
YAHIAOUI Merzouk	MCB,	Université Mohamed Boudiaf, M'sila	Promoteur
FRIHA Samira	MAA,	Université Mohamed Boudiaf, M'sila	Examinatrice

Année universitaire : 2017 /2018

Résumé

Cette étude a porté sur quatre lignées du blé dur (*Triticum durum* Desf.). L'objectif était d'une part, de caractériser l'effet du stress hydrique induit par le polyéthylène glycol 6000 (PEG) à 30% sur la germination de ces lignées ainsi que et la sur le nombre longueur des racines obtenues. D'autre part, d'établir par une technique de cytogénétique classique les caryotypes de ces lignées. Les résultats obtenus ont montré que les quatre lignées ont été tolérantes au stress hydrique. Particulièrement, la lignée V8 qui a marqué une meilleure adaptation qui s'est traduite par un taux de germination maximal (100%) et une moyenne élevée de longueur des racines. De même, la lignée V23 a montré une moyenne du nombre de racines significativement très élevée dans les conditions de culture avec stress hydrique. L'étude cytogénétique a permis de mettre en évidence la présence de chromosomes métaphasiques chez les quatre lignées. Cependant, le protocole poursuivi nécessite une bonne validation sur plusieurs paramètres pour pouvoir obtenir de bonnes plaques métaphasiques, servant à établir de bons caryotypes.

Mots clés : *Triticum durum* Desf, stress hydrique, cytogénétique, caryotypes.

Abstract

This study focused on four durum wheat varieties (*Triticum durum* Desf.) The aim was, on the one hand, to characterize the effect of water stress induced by polyethylene glycol 6000 at 30% on the germination of these varieties as well as on the number of roots obtained. On the other hand, to establish, by a classical cytogenetic technique, the karyotypes of these varieties. The results obtained showed that the four varieties were tolerant to water stress. In particular, the variety V8 showed a better adaptation resulting in a maximum germination rate (100%) and a high mean root length. Likewise, the variety V23 showed a significantly high average number of roots in the conditions of culture with hydrated stress. The cytogenetic study has demonstrated the presence of metaphase chromosomes in all four varieties. However, the protocol required requires good validation on several parameters to obtain good metaphase plates, used to establish good karyotypes.

Key Words: *Triticum durum* Desf, water stress, cytogenetic, karyotypes.

المخلص :

اشتملت هذه الدراسة على اربعة سلالات من القمح الصلب *Triticum durum* Desf كان الهدف من ناحية هو تحديد تأثير الاجهاد المائي الناجم عن polyéthylène glycol 6000 (PEG) بنسبة 30 % على انبات هذه السلالات وكذلك على عدد اطوال الجذور التي تم الحصول عليها . من ناحية اخرى استخدام التقنيات الخلوية الكلاسيكية لانشاء الطابع النووي لهذه السلالات.

اظهرت النتائج التي تم الحصول عليها ان السلالات الاربعة كانت مقاومة للاجهاد المائي ، وعلى وجه الخصوص السلالة V8 تكيفا افضل ادى الى معدل انبات 100% ، وارتفاع طول الجذر وبالمثل اظهرت السلالة V23 ارتفاعا ملحوظا في متوسط عدد الجذور في ظروف الاجهاد المائي.

اثبتت الدراسة الخلوية الوراثية وجود كروموزوما تطويرية في جميع السلالات ومع ذلك يتطلب البروتوكول المطلوب التحقق من صحة جيدة على العديد من المعلمات للحصول على لوحات تطويرية جيدة وتستخدم لانشاء انماط caryotypes .

الكلمات المفتاحية : القمح الصلب .الاجهاد المائي .الدراسة الخلوية الوراثية .لوحة تطويرية