

L'effet des extraits aqueux et huiles essentielles de cinq plantes médicinales sur le *Fusarium oxysporum* f. sp. *ciceris* agent responsable de flétrissement vasculaire de pois chiche (*Cicer arietinum* L).

M. Dahou¹, A. Meribai¹, A. Khoudou¹, N. Rouag¹, S. Ziouche¹, N. Benyoucef¹, F. Baali, L. Belabid².

1-Laboratoire de recherche valorisation et vulgarisation des ressources naturelles, Université el Bachir el ibrahimi, Bordj bouarreridj.

2-Université de Mascara.

Fusarium oxysporum f. sp. *ciceri*, est parmi les champignons telluriques les plus agressifs, causant des flétrissements sur le pois chiche. Dans le but de chercher d'autres alternatives de lutte contre ce champignon, le pouvoir antifongique de l'extrait aqueux et l'huile essentielle de cinq plantes (*Artemisia herba-alba*, *Schinus molle*, *Rosmarinus officinalis*, *Thymus vulgaris*, *Pinus halepensis*) a été étudié. L'extrait aqueux et l'huile essentielle à différentes concentrations ont été ajoutés au milieu PDA. L'efficacité de chaque concentration étudiée, est estimée par le calcul du pourcentage d'inhibition de la croissance du champignon testé. Les rendements en huiles essentielles issues par entraînement à la vapeur sont supérieurs à ceux des huiles essentielles obtenues de l'hydrodistillation. Les résultats obtenus sur les cinq plantes étudiées montrent que l'extrait aqueux qui présente une efficacité totale contre le FOC demeure *Thymus vulgaris*. Cependant, les autres plantes présentent des propriétés antifongiques différentes. L'huile essentielle avec les concentrations (10000, 5000 et 2500 ppm) de *Thymus vulgaris* a montré une efficacité remarquable sur le FOC avec une zone d'inhibition de 100%. Les résultats obtenus avec les différentes concentrations de l'extrait et d'huile essentielle révèlent que l'activité inhibitrice croît au fur et à mesure que la concentration augmente. Ces résultats bien que préliminaires, témoignent d'une bonne activité antifongique, permettant de limiter et même de stopper le développement de l'agent pathogène.

Mots-clefs : huile essentielle, extrait aqueux, activité antifongique, *Fusarium oxysporum* f.sp. *ciceris*.

Impact des nanoparticules manufactures de ZnO sur le blé dur (*Triticum durum* Desf).

N.H. Daira¹, M. Bouloudenine², N. Guerfi¹, N. Chiyahi¹.

1-Univ Souk Ahras, Fac. SNV, LEAT Lab, Bp 1553, Annaba Road, Souk Ahras, Algeria.

2-Univ Annaba, Fac. Phy, LEREC Lab, Annaba, Algeria.

L'impact des nanoparticules à base ZnO et leurs effets sur le blé dur (*Triticum durum* Desf) pour la préservation de l'environnement.

La toxicité du ZnO est évaluée chez trois variétés fertilisées par deux engrais de fond différents, représentant ainsi six échantillons de semences (BS FOS, BS DAP, GTA FOS, GTA DAP, OUR FOS, OUR DAP) grâce à une gamme de paramètres de développement, et des paramètres biochimiques réalisés au laboratoire. Les variétés choisies ont été exposés à des concentrations croissantes des NPs de ZnO (0,01mg/ml, 0,05mg/ml, 0,1mg/ml, 0,5mg/ml).

Les résultats préliminaires montrent que la présence des Nps à base de ZnO peuvent exercer un effet bénéfique (positive) qu'inhibiteur (toxique) selon l'effet concentration et le paramètre étudié, il en ressort qu'à l'exception d'une diminution d'élongation racinaire : effet forte concentration, nous pouvons avancer que le développement des plantules de blé n'a pas été très affecté par la présence des NPs de ZnO dans leur milieu expérimental parfois même elle a provoqué un effet stimulant (% de germination).

De même leur présence a provoqué un stress oxydant se traduisant par une lipoperoxyde membranaire (MDA) enregistrée chez toutes les variétés étudiées suite à l'exposition aux concentrations différentes.

Mots-clefs : *Triticum durum* Desf, NPs de ZnO, concentrations, germination, évapotranspiration, MDA.