

Végéphyll – 12^e CONFÉRENCE INTERNATIONALE SUR LES MALADIES DES PLANTES
TOURS – 11 ET 12 DÉCEMBRE 2018

EVALUATION *IN VITRO* DE L'ACTIVITE ANTIFONGIQUE DE 3 PRODUITS DE BIOCONTROLE

V. DESTOMBES ⁽¹⁾, C. DEWEER ⁽¹⁾, J. MUCHEMBLED ⁽¹⁾

⁽¹⁾ ISA Lille – YNCREA, Institut Charles Viollette,
Adaptation Aux Stress et Qualité des Végétaux,
59014 Lille cedex

vianney.destombes@isa.yncrea.fr

caroline.deweere@yncrea.fr

jerome.muchembled@yncrea.fr

RÉSUMÉ

L'activité fongicide de trois produits de biocontrôle issus de plantes (codés **A**, **B** et **C**) a été évaluée comparativement à des fongicides commerciaux (témoins positifs). Des tests en milieu gélosé ont été réalisés sur sept champignons (*Alternaria sp.*, *Colletotrichum sp.*, *Stemphyllium sp.*, *Fusarium sp.*, *Helminthosporium sp.*, *Monilinia sp.* et *Sclerotinia sp.*) tandis qu'un test en milieu liquide (microplaque) a été réalisé sur *Zymoseptoria sp.* Pour tous les produits, des gammes de concentrations ont permis de calculer des CI₅₀ grâce à une régression non linéaire. Les résultats obtenus montrent que le produit A présente des CI₅₀ statistiquement plus faibles que celles du produit C, ce qui traduit une activité anti-fongique plus forte. Pour le produit B, l'activité antifongique est le plus souvent intermédiaire par rapport aux produits A et C : elle très variable en fonction des champignons, de l'absence d'activité à une activité plus forte que celle du fongicide témoin. À part ce cas, les CI₅₀ des produits de biocontrôle sont plus élevées que celles des fongicides chimiques témoins.

Mots-clés: Biocontrôle, substances naturelles végétales, évaluation *in vitro*, champignons phytopathogènes.

ABSTRACT

IN VITRO EVALUATION OF ANTIFUNGAL ACTIVITY OF 3 BIOCONTROL PRODUCTS

Fungicidal activity of three biocontrol products from plants (coded as A, B and C) was evaluated compared to commercial fungicides (positive controls). Tests on solid medium were carried out on seven fungi (*Alternaria sp.*, *Colletotrichum sp.*, *Stemphyllium sp.*, *Fusarium sp.*, *Helminthosporium sp.*, *Monilinia sp.* et *Sclerotinia sp.*) while a test in liquid medium (microplate) was performed on *Zymoseptoria sp.* For all products, concentration ranges were used to calculate IC₅₀ through a nonlinear regression. The results show that product A has statistically lower IC₅₀ values than product C, which indicates a stronger antifungal activity. For product B, the antifungal activity is most often intermediate in comparison with the products A and C: it varies greatly depending on the fungi, from the absence of activity to a higher activity than the control fungicide. Apart from this case, the IC₅₀ of the biocontrol products remain higher than those of the control chemical.

Keywords: biocontrol, plant natural substances, *in vitro* evaluation, phytopathogenic fungi.