

Arbuscular Mycorrhiza fungi strains in Tafilalet region

Rania El Hilali ^{a,b}, Mohammed Ouzine ^b, Said El kinany ^b, Sarah Symanczik ^c, Lahcen Ouahmen ^a, Rachid Bouamri ^b

^a Faculty of Sciences Semlalia University Cadi Ayyad, Morocco, ^b National School of Agriculture of Meknes, Morocco, ^c Research Institute of Organic Agriculture, Switzerland.

1- Introduction

- Les champignons mycorhiziens à arbuscules constituent la symbiose végétale la plus répandue à l'échelle planétaire (Dalpé, 2005).
- Les avantages des mycorhizes à arbuscules:
 - Améliorent la croissance végétale
 - Maintiennent la survie des plantes
 - Impactent positivement la microflore du sol
 - Protègent les végétaux de diverses maladies
- Cet essai a pour but de multiplier trois souches mycorhiziennes isolées préalablement de la région de Tafilalet.

2- Méthodologie

- Plusieurs échantillons ont été prélevés de la région de Tafilalet, afin d'isoler trois souches de champignons mycorhiziens à arbuscules. Pour cette raison, plusieurs techniques ont été utilisées:
 - La culture en piège
 - La culture mono-sporale
 - La multiplication en pots durant 3 cycles (1 an)
- Les méthodes d'évaluation de ces souches sont:
 - a) La coloration des racines de *Sorghum bicolor* et *Zea mays* utilisées au cours des trois cycles (Trouvelot et al., 1986)
 - b) La densité des spores au niveau du sol
 - c) L'identification moléculaire des trois souches: AMF 112, AMF 127 et AMF 128

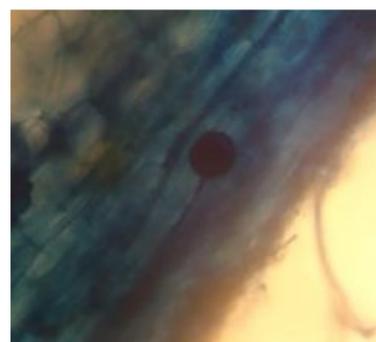
3- Analyse et résultats

- La fréquence et l'intensité des champignons mycorhiziens à arbuscules varient d'un cycle (4 mois) à un autre.
- Chaque souche isolée représente une espèce mycorhiziennes différentes
- La fréquence varie de 60,1% à 90%
- L'intensité des mycorhizes varie de 10 à 60
- La densité des spores varie de 37 à 126 spores /100 g.

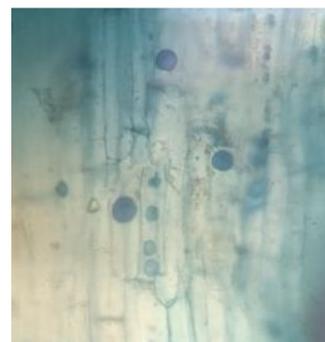


Multiplication des souches sous serre

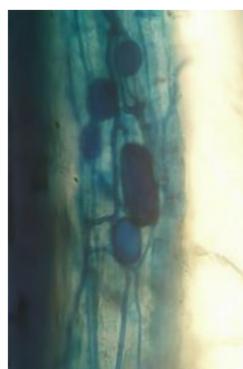
4- Illustration



AMF127



AMF128



AMF112

5- Conclusion et recommandations

- Les trois souches mycorhiziennes à arbuscules vont nous permettre d'étudier leurs effets sur plusieurs cultures et de définir leurs mécanismes d'interactions.

6- Bibliographie

- Dalpé, Y. (2005). Les mycorhizes : un outil de protection des plantes mais non une panacée. *Phytoprotection*, 86(1), 53–59.
- Vierheilig H et al. (1998). Ink and Vinegar, a Simple Staining Technique for ArbuscularMycorrhizal Fungi. *Applied & Environmental Microbiology*: 64: 5004–5007

7- Remerciements et contact

Je remercie infiniment toute l'équipe du laboratoire de l'Ecologie et de l'Environnement de l'ENAM ainsi que l'équipe du projet Fertildatepalm. .

Acknowledgements

The project is funded by the r4d program, the Swiss Programme for Research on global Issues for Development, a partnership of the Swiss Agency for Development and Cooperation and the Swiss National Science Foundation.

References

www.fertildatepalm.net; FAO (2014)
FAOSTAT. FAO, Rome, Italy.