

Effets du Silicium sur la réponse de la Tomate à la contrainte saline

Aminata KHELIL

Laboratoire de Protection des Ecosystèmes en Zones Arides et Semi Arides.

Faculté des Sciences de la Nature et de la Vie

Université Kasdi Merbah-Ouargla

aminatakhelil@yahoo.fr

Résumé :

La prise en compte de l'importance du silicium dans la croissance des plantes et de son intervention dans la tolérance au sel sont à l'origine des expériences préliminaires réalisées dans ce travail. Elles avaient pour objet la caractérisation des effets de la silice sur la croissance et la réponse globale de la Tomate au stress salin. En situation témoin, l'apport de silicate de sodium se traduit par un effet bénéfique sur la croissance des plantes de Tomate, ceci étant associé à une augmentation de la surface et de la teneur en eau des feuilles ainsi qu'à une augmentation de taille du système racinaire.

L'apport de silicate de sodium dans le milieu salé réduit considérablement les effets néfastes dus au stress salin et ceci se traduit par la restauration partielle de la croissance inhibée par le sel. La protection apparente occasionnée est accompagnée d'une diminution de la teneur en ions toxiques. La réduction de la teneur en Na^+ ne semble pas seulement être la conséquence du ralentissement de la transpiration, elle serait plus imputable à un blocage partiel de la circulation apoplastique de la solution saline au niveau racinaire.

L'amélioration de la croissance observée et la diminution des effets néfastes de la contrainte saline, étaye l'idée encore peu répondue que la silice serait chez la Tomate, comme chez d'autres plantes supérieures, un élément « quasi essentiel ».

Mots clé : Tomate, stress salin, silicium, croissance.