infOGM

Veille citoyenne d'information sur les OGM et les semences

AUSTRALIE – Des blés tolérants au sel

Par

Publié le 30/06/2005

Au moins 10% des sols de la ceinture de blé de l'Australie Occidentale sont salinisés. Or, des chercheurs ont découvert que l'orge marine (Hordeum marinum), cousine sauvage éloignée du blé, tolère une salinité proche de la concentration de l'eau de mer et possède une grande tolérance aux sols à forte rétention d'eau [1]. Elle est donc utilisée comme bio-indicateur de salinité. Des chercheurs du Centre Coopératif de Recherche de Gestion Végétale de la Salinité du Dryland ont identifié les gènes responsables de la tolérance à la salinité de l'orge marine, et ont déterminé les facultés de croisement de cette plante avec le blé. L'hybride (non GM) a un grain plus petit que celui du blé et une qualité moindre, mais une amélioration du grain dans les prochaines générations est possible. Ce projet est financé par le Grains Research and Development Corporation (GRDC).

Parallèlement, l'Office de Régulation des Technologies Génétiques a autorisé des essais de deux blés transgéniques tolérant une forte salinité. Ce blé, créé par Grain Biotech Australia, est cultivé sur 0,45 hectare. Deux transgènes ont été insérés dans ce blé : le gène marqueur cah issu d'un champignon du sol et exprimant une tolérance à l'herbicide cyanamide et le gène OAT (d'Arabidopsis thaliana). Ce gène permet à la plante de surexprimer trois fois plus l'enzyme ornithine aminotransférase, impliquée dans la chaîne métabolique d'un acide aminé, la proline, lequel diminue la perte d'eau par les cellules végétales lorsque la plante est exposée à une forte salinité [2].

---

[1] http://www1.crcsalinity.com/index.asp

[2] http://www.sdwheat2.org/html/news1.cfm?ID=580

Adresse de cet article : https://infogm.org/article_journal/australie-des-bles-tolerants-au-sel/