



ID-O2

Le priming des semences : Pour améliorer la production végétale à moindre prix

Lilya BOUCELHA* et Réda DJEBBAR

Équipe de Physiologie végétale, LBPO-FSB-USTHB

*liliaboucelha@yahoo.fr ; reda_djebbar@yahoo.fr

Résumé

Les plantes cultivées sont soumises à de multiples stress abiotiques pendant leur durée de vie qui réduisent considérablement la productivité végétale et menacent la sécurité alimentaire mondiale. Des recherches récentes suggèrent que les plantes graines peuvent subir un traitement pour donner des plantes à même de tolérer différentes contraintes abiotiques. Dans ce domaine, le priming, qui consiste en un traitement prégerminatif, est très étudié et même usité afin d'améliorer aussi bien le développement que le rendement des espèces végétales, en modulant les activités métaboliques de la germination avant la percée de la radicule. Notre travail de recherche s'inscrit dans cette optique et a pour objectif d'étudier, d'une part, les conséquences de l'application de différents types de priming sur le développement et la tolérance aux stress de certaines espèces cultivées et, d'autre part, la compréhension des mécanismes régissant le priming des semences au niveau embryonnaire (cotylédons, radicule et gemmule). Les résultats obtenus dans le cadre de nos expérimentations nous permettent de conclure que les traitements de prégermination des semences et, plus particulièrement, la double redéshydratation, permet d'améliorer les performances germinatives, la croissance et le développement des plantes sous des conditions favorables ou stressantes, en provoquant des modifications physiologiques, biochimiques et cellulaires. Ceci suggère que les mécanismes biochimiques et physiologiques régissant le priming des semences obéissent à plusieurs voies de régulation et signalisation complexes et hétérogènes, contrôlées par l'expression de nombreux gènes. Certaines conséquences du priming, seraient dues aux phénomènes épigénétiques. En conséquence, l'usage d'approches d'ordre moléculaire et génétique s'avère incontournable pour mieux identifier l'expression des gènes activés au cours du priming et plus particulièrement au cours du double hydropriming.

Mots-clés : Hydropriming, Osmopriming, Graine, Embryon, Germination, Stress, Amélioration.