

Effet de la conservation au froid sur la qualité post récolte des fruits de tomate.

F. Rebah¹, C. Ouhibi¹, M. Ben Nasri¹, R. Stevens², H. Attia¹.

1-Unité de Physiologie et de Biochimie de la Réponse des Plantes aux Contraintes Abiotiques, Département de Biologie, FST, Université Tunis El Manar, 1068, Tunis, Tunisie.

2-INRA, Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes UR GAFL - 1052 – Avignon, France.

Le fruit de la tomate constitue une denrée alimentaire commercialement importante et nutritionnellement indispensable. La conservation au froid de ce fruit constitue un environnement défavorable pour une maturation normale. Dans le but d'étudier l'effet des conditions de conservation sur la qualité post-récolte et sur la production de la vitamine C chez les fruits de la tomate : *Solanum lycopersicum* ; deux lignées ont été sélectionnées : une lignée parentale (M82) et une lignée d'introgession (IL9.2.5) provenant du croisement de M82 et *S. pennellii*. Pour ce faire, des fruits récoltés au stade tournant ont été conservés dans une chambre froide réglée à 4°C et à l'obscurité. Après 20 jours, les fruits sont réexposés à la lumière et à température ambiante. À leur sortie de l'obscurité, ils sont coupés et stockés à -80°C, trois autres points de conservation ont été effectués après 30 min, 1h, et 4h d'exposition à la lumière et à la température ambiante.

Les résultats ont révélé que IL925 est plus riche en vitamine C et en sucres que M82. La conservation au froid a entraîné une diminution de la teneur en cette vitamine. Cette réduction est associée à une diminution de l'activité MDHAR et une diminution de glutathion. Toutefois, la réexposition des fruits à la lumière et à la température ambiante durant 30 min a induit une augmentation des antioxydants responsable du contrôle du pool d'ascorbate chez les deux lignées de tomate.

Mots-clefs : vitamine C, glutathion, conservation au froid, pool d'ascorbate, tomate.

Diversité et structure génétique des populations de *rhizobium* nodulant le pois et la lentille cultivés dans deux zones éco-climatiques subhumide et semi-aride de l'Est algérien.

N. Riah^{1,2}, B. Gilles², P. de Lajudie², G. Laguerre², A. Djekoun¹.

1-Laboratoire de Génétique, Biochimie et Biotechnologies Végétales. Université Constantine 1, Algérie.

2-CIRAD, UMR 113 Symbioses Tropicales et Méditerranéennes, F-34398 Montpellier, France.

Un total de 237 isolats ont été isolés à partir des nodules racinaires du pois et de la lentille cultivés dans deux zones éco-climatiques contrastées, subhumide et semi-aride, de l'Est algérien. Nos isolats ont été caractérisés par PCR-RFLP de la région intergénique 16S-23S ANRr (IGS), et de la région symbiotique *nodD-F*. Ils se sont répartis dans 14 types IGS et 10 types *nod*. La combinaison de ces haplotypes a permis de regrouper les isolats en 26 différents génotypes IGS/*nod*. L'analyse phylogénétique des séquences d'ADNr 16S a permis de classer tous les isolats comme *Rhizobium leguminosarum*. La variation du marqueur symbiotique (*nodD-F*) est faible avec la prédominance d'un type *nod g*, qui a été récupéré précédemment avec une fréquence élevée en Europe. En outre, l'analyse des séquences de l'IGS des souches étudiées a confirmé sa grande variabilité. Une analyse par AMOVA a montré une différenciation très significative dans la distribution des haplotypes IGS entre les populations des deux zones éco-climatiques. Cette différenciation se traduit par des différences dans les fréquences des génotypes dominants. A l'inverse, aucun effet de la plante hôte n'a été détecté. La caractérisation génétique de nos isolats a indiqué que l'origine géographique a affecté la distribution et la diversité des rhizobiums. Cette structuration géographique est liée aux contraintes environnementales climatiques.

Mots-clefs : *Rhizobium*, pois, lentille, zones éco-climatiques, diversité génétique.