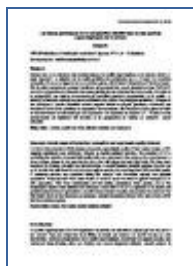


Les bases génétiques de la composition biochimique et des qualités organoleptiques de la tomate



Compte tenu de la demande des consommateurs, la qualité organoleptique de la tomate devient un enjeu important. La sélection de la qualité gustative est compliquée car (1) il s'agit d'un caractère composite, (2) sous la dépendance de nombreux gènes, (3) fortement influencés par l'environnement. Afin de mieux comprendre comment améliorer ces composantes, depuis plusieurs années, l'UR GAFL conduit un programme de dissection des bases génétiques des composantes de la qualité. A la suite de la cartographie des régions chromosomiques contrôlant plusieurs composantes de la qualité, un schéma de sélection a été mis en oeuvre conduisant à la création de prototypes améliorés. L'analyse de ces prototypes a permis d'identifier certains aspects limitant le progrès génétique, notamment des interactions entre fonds génétique et expression des caractères, des interactions entre gènes et l'effet de l'environnement se traduisant par une expression non répétable de certains QTL. Plusieurs autres descendance ont également été étudiées et les perspectives en matière de recherche seront discutées., In order to help breeders in their

attempt at improving organoleptic quality of fresh market tomato, a QTL mapping experiment was performed, followed by marker-assisted breeding. The detection of QTLs controlling the variation of several fruit quality traits was performed in the progeny of a cross between a cherry tomato chosen for its good flavour and a line with bigger but less tasty fruits. The lines were evaluated for physical, chemical and sensorial traits. A marker-assisted selection scheme was then set up to transfer into elite lines the chromosome regions carrying the most important QTLs for fruit quality. A backcross scheme was optimised taking into account both theoretical aspects and practical constraints. Three recurrent lines were chosen in order to study the effect of genetic background on QTL expression. After three backcrosses and two selfing generations, lines carrying one to five introgressed regions were selected and evaluated. About half of the QTLs appeared to be stable over genetic backgrounds and generations. A positive improvement of quality components was observed, but fruit weight could not be recovered as expected. Several interactions among QTLs were shown, which limit the possible progress.

Auteurs du document : Causse, Mathilde

Mots clés : Sciences agricoles, Agricultural sciences, TOMATO;FRUIT QUALITY;MARKED ASSISTED SELECTION;GENETIC MAP;CARTOGRAPHIE GENETIQUE, plante légumière, lycopersicon esculentum, tomate, fruit, sélection assistée par marqueurs, caractère génétique, qualité organoleptique

Thème (issu du Text Mining) : AGRICULTURE, SCIENCES EXACTES SCIENCES HUMAINES

Date : 2010

Format : text/xml

Source : Innovations Agronomiques (9), 59-66. (2010)

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

Télécharger les documents : <http://prodinra.inra.fr/ft/AA49F217-A211-4798-94DC-498D3E69EF52>
<http://prodinra.inra.fr/record/35647>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/les-bases-genetiques-de-la-composition-biochimique-et-des-qualites-organoleptiques-de-la-tomate0>

Evaluer cette notice: