La santé par les plastes

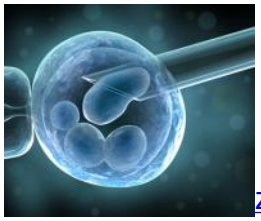
Par ***admin***
Créé le ***03/11/2001 - 00:00***

La santé par les plastes

Vendredi, 02/11/2001 - 23:00 0 commentaire

- Diminuer la police
- Augmenter la police
- Imprimer
- Version PDF
-
- Tweeter
-
-

0 avis :

zoom

Mangez des tomates ! » pourrait bien devenir une prescription médicale courante, si les recherches en matière d'OGM portent leurs fruits. Les biotechnologues aspirent en effet à modifier des légumes ou des fruits pour leur faire produire des médicaments ou des vaccins. À cette fin, la transformation des chloroplastes, les organites responsables de la photosynthèse, est apparue depuis quelques années comme la nouvelle route à suivre. En effet, les 10 000 copies d'ADN chloroplastique contenues dans chaque cellule végétale promettent un rendement considérable. Mais cibler le génome de chloroplastes reste une technique souvent difficile à mettre en oeuvre et peu productive sur certaines plantes. Cependant, la transformation chloroplastique va peut-être connaître un nouvel essor. L'équipe de Ralph Bock, de l'Institut de biologie de Freiburg, a trouvé le moyen d'augmenter le rendement protéique de tomates modifiées selon cette technique. Les chercheurs allemands ont ciblé une nouvelle région du génome chloroplastique, présentant une forte zone d'homologie avec le vecteur utilisé, ce qui augmente la fréquence de recombinaison du transgène. Ensuite, les conditions de sélection des plants transformés ont été beaucoup plus draconiennes que celles qui avaient réussi pour le tabac : la faible luminosité et la durée de sélection particulièrement longue (3 à 4 mois, contre quelques semaines pour le tabac) favorisent la stabilité de la transformation. Enfin, l'équipe s'est assurée que le promoteur utilisé fonctionnait toujours lors de la maturation du fruit, période durant laquelle le chloroplaste change de nature pour devenir chromoplaste. Après toutes ces précautions, le taux de protéines étrangères s'est élevé à 40 % des protéines solubles normalement synthétisées, et a été retrouvé à la génération suivante. Les

chercheurs ont construit le transgène - ici un marqueur de sélection - de sorte que d'autres gènes, d'intérêt thérapeutique cette fois-ci, puissent s'y greffer. En 1992, la Communauté européenne autorisait le commerce d'un vaccin OGM contre la rage des renards. Fortes de cet encouragement, de nombreuses équipes s'étaient alors orientées vers la fabrication de médicaments oraux contenus dans un légume ou un fruit modifiés. Plusieurs tentatives se sont d'ailleurs révélées fructueuses, dont une pomme de terre produisant un vaccin oral contre l'hépatite B, obtenue en 2000. Mais la dispersion du transgène dans l'environnement via le pollen restait un obstacle majeur. La transformation des chloroplastes répond à cette difficulté : totalement absents des grains de pollen chez la plupart des espèces, ces organites restent confinés dans la graine avec leur matériel génétique. Tout danger de contamination des cultures voisines est alors limité, voire écarté.

Biofutur : http://www.biofutur.com/

Noter cet article :

Recommander cet article :

-
- Tweeter
-

- **Nombre de consultations :** 80
- **Publié dans :** Biologie & Biochimie
- **Partager :**
  - Facebook
  - Viadeo
  - Twitter
  - Wikio

Biologie & Biochimie

URL source: https://www.rtflash.fr/sante-par-plastes/article