



La science nucléaire au service de la sécurité alimentaire

Depuis des décennies, l'AIEA, en partenariat avec la FAO, aide ses États Membres à accroître et améliorer leur production alimentaire et à la rendre plus sûre. Ses compétences sont mises à contribution pour augmenter la production agricole dans le monde entier grâce à l'utilisation de techniques nucléaires en sélection végétale et en phytogénétique.

Les photographies ci-après montrent certains des produits qui ont été obtenus grâce aux technologies nucléaires. Outre qu'ils contribuent à fournir des aliments dont on a le plus grand besoin, ces produits représentent pour les agriculteurs et les consommateurs des avantages économiques qui se chiffrent en millions de dollars, en particulier dans les pays en développement.



Les graines des variétés canadiennes mutantes de lin « Linola » ont une teneur réduite en acide linoléique et une teneur accrue en acide linolénique si bien que leur huile est similaire à l'huile de tournesol classique et est donc propre à la consommation humaine. Le lin de type Linola représente environ 10% du lin cultivé au Canada, qui est un des principaux pays producteurs.

Une variété mutante turque de pois chiche ayant un rendement potentiel et une teneur protéique accrue, plus précoce et résistante à la flétrissure a été mise sur le marché avec succès.

En Égypte, trois variétés mutantes de sésame à haut rendement résistant aux maladies et aux insectes offrent une rentabilité économique accrue par rapport aux variétés normales.

Aux États-Unis, la variété de pamplemousse « Rio Star », bien reconnaissable à sa chair rouge vif, représente maintenant 75% de la production nationale de ce fruit, qui est une activité extrêmement lucrative.

L'aliment préféré des italiens, les pâtes, est fabriqué à partir de variétés mutantes de blé dur qui rapportent chaque année des dizaines de millions de dollars à l'agriculture.

Texte : Angela Leuker ♦ Maquette : Ritu Kenn ♦ Pour de plus amples informations, voir : www.iaea.org/NewsCenter/Focus/FoodSecurity



Flickr.com/jackfrench



wikimedia commons



Flickr.com/Hrishikesh Kojamiker

En Chine, un total de 638 variétés mutantes représentant 42 espèces végétales avaient été mises sur le marché et étaient cultivées sur 9 millions d'hectares en 2005. L'accroissement de la production céréalière se traduit par un gain économique d'environ 420 millions de dollars par an.



photogallery.nrcs.usda.gov

Dans les Andes péruviennes, des variétés plus robustes d'orge qui sont cultivées jusqu'à 5 000 mètres d'altitude donnent un rendement d'environ 1 200 kg à l'hectare. Par rapport aux chiffres antérieurs, cela représente une augmentation de 50 % qui se traduit par un gain d'environ 9 millions de dollars par an.

La mise sur le marché de la variété ghanéenne de manioc «Tek Bankye», qui présente des propriétés de cuisson améliorées, a été très bien accueillie. Des essais sont en cours pour obtenir des variétés de manioc plus productives, résistant aux maladies et ayant une teneur en amidon plus élevée.

Les variétés indiennes mutantes d'arachide de type «TAG» présentent une maturité précoce, une forte croissance des gousses et de bien meilleurs taux de récolte. Elles sont cultivées sur 6,5 millions d'hectares et les ventes nationales totales s'élèvent à 132 000 tonnes.

Au Pakistan, une variété mutante donnant des récoltes plus abondantes et de meilleure qualité a permis de quadrupler la production de coton dans les dix ans qui ont suivi sa mise sur le marché (1983–1992) et représente maintenant 70 % du coton cultivé dans le Punjab. Sa contribution à l'économie s'élève à 20 millions de dollars par an.