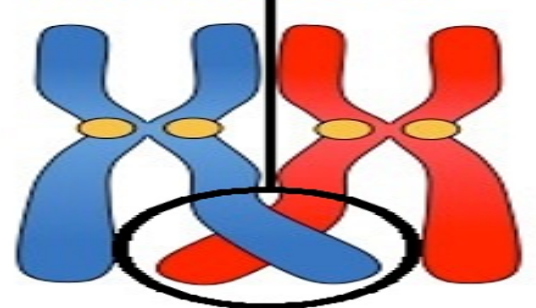


Augmentation de la recombinaison méiotique chez les plantes

Description

La recombinaison méiotique est un échange d'ADN entre chromosomes homologues au cours de la méiose. Les chercheurs de l'Institut Jean-Pierre Bourgin (INRAE-AgroParisTech) ont montré que les gènes RECQ4 et TOP3A ont un rôle dans le contrôle du taux de recombinaison chez les plantes. En effet, l'inhibition de ces deux gènes augmente le nombre de crossing-overs méiotiques. Cette méthode est couverte par le brevet WO 2015/1816647 (<https://patents.google.com/patent/EP3149027A1/en?q=recq4&oq=recq4>).

Crossing-over (ou enjambement)



Type de transfert envisagé

Option de licence ou licence sur brevet

Avantages

- Contribue à générer la diversité génétique : nouvelles combinaisons alléliques ;
- Recombinaison entre espèces apparentées facilitée ;
- Introgression de gènes d'intérêt d'une lignée à l'autre facilitée : gain de temps dans les programmes de sélection (réduction du nombre de croisement) ;
- Réduction du nombre de croisements : gain de temps et d'argent.

Applications potentielles

- Intérêt particulier dans les programmes de sélection variétale/ d'amélioration des plantes ;
- Cartographie génétique ;
- Invention applicable à une large gamme de plantes d'intérêt agronomique monocotylédones ou dicotylédones indiquée dans le brevet n° WO 2015/1816647.

Mots clés

Recombinaison méiotique, crossing-over, mutants

Echelle TRL 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Stade de développement

POC réalisée sur Arabidopsis Thaliana, tomate, pois et riz. Chez les mutants RECQ4 de toutes ces espèces, une augmentation massive de la recombinaison méiotique a été observée (d'un facteur 3 à 5).

Laboratoire:

INRAE - Institut Jean-Pierre Bourgin Versailles

Chercheurs:

Contact:

Alix MALATRAY, Chargée de Valorisation Email: alix.malatrav@inrae.fr Fixe: +33 (0)1 42 75 93 44 Mobile: +33 (0)6 84 70 92 26

Date: 03-09-2020