

A pericentric inversion of chromosome 4 in pigs



The main French porcine artificial insemination centre recently decided to carry out a systematic chromosomal evaluation of the animals used for pure-breeding purposes. This practice has allowed the identification of a new pericentric inversion affecting chromosome 4, in four Large White boars originating from four different herds. The cytogenetic evaluation by means of the GTG-banding technique revealed an inversion of the pericentric part of the chromosome, after double breaks, the first one in the 4q2.3 pale band of the long arm, and the second one in the upper border of the 4p1.4 dark band of the short arm. The chromosomal rearrangement could be described, according to the standard nomenclature, as 38,XY,inv(4)(p14q23). This interpretation has been confirmed by in situ hybridization of the cosmid BHT12 located on the 4p1.5 band. This chromosomal abnormality has no significant effect on production or reproductive performance of carrier animal. A rather old and common origin of the abnormality is hypothesized. Le principal centre français d'insémination artificielle porcine a récemment décidé de procéder à un contrôle chromosomique systématique de tous les verrats de races pures. Cette pratique a permis de mettre en évidence, chez quatre verrats Large White issus de quatre élevages de sélection différents, une nouvelle inversion péracentrique impliquant le chromosome 4. L'examen des chromosomes colorés en bandes GTG a révélé une double cassure, la première au niveau de la bande claire 4q2.3 du bras long, la seconde en limite supérieure de la bande sombre 4p1.4 sur le bras court, suivie d'une inversion de la partie péracentrique du chromosome. Cette anomalie peut être décrite, conformément à la nomenclature en vigueur, de la façon suivante : 38,XY,inv(4)(p14q23). Cette interprétation a été confirmée grâce à l'hybridation in situ du cosmide BHT12 localisé au niveau de la bande 4p1.5. Cette anomalie chromosomique n'a pas d'effet significatif sur les performances de production ou de reproduction des individus porteurs. Une origine commune et relativement ancienne est envisagée.

Auteurs du document : Ducos, Alain, Pinton, Alain, Séguéla, A., Berland, Helene, Blanc, M.F., Darré, A., Pinto, Paulina, Yerle, Martine, Darré, Roland

Mots clés : PERFORMANCES DE REPRODUCTION, porc, sus scrofa, fish, anomalie chromosomique, inversion pericentrique

Thème (issu du Text Mining) : AGRICULTURE, MOT OUTIL

Date : 1997

Format : text/xml

Source : Genetics Selection Evolution 4 (29), 383-394. (1997)

Langue : Inconnu

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

Télécharger les documents : <http://prodinra.inra.fr/ft/AE239A18-9180-4672-8837-C3BEEAA319BE>
<http://prodinra.inra.fr/record/12699>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/a-pericentric-inversion-of-chromosome-4-in-pigs0>

Evaluer cette notice: