

La myostatine : un régulateur négatif de la masse musculaire chez les vertébrés



In livestock the double-muscled phenotype is well known and has been selected in certain breeds, in order to increase carcass yield. Even though the chromosomal location of the gene responsible for the double-muscled phenotype in cattle has been known for a long time, the gene was identified more recently with studies in mice. In fact, mutations present in the growth factor myostatin gene cause the double-muscled phenotype. Myostatin is a negative regulator of muscle mass and plays a key role in muscle homeostasis. Myostatin also appears to be involved in the control of adipogenesis and osteogenesis. This review provides an update on the current state of the knowledge of myostatin and on the rational use of such knowledge in agronomy for meat production. Le facteur de croissance myostatine initialement identifié chez la souris, est un régulateur négatif de la masse musculaire. Des mutations naturelles ou expérimentales dans le gène codant ce facteur sont à l'origine d'un phénotype d'hypermuscularité, notamment chez les bovins culards. La myostatine régule la myogenèse et la balance atrophie/hypertrophie musculaire. Elle intervient dès la vie fœtale en contrôlant la prolifération des cellules musculaires et donc le nombre total de fibres musculaires. Pendant la vie postnatale elle participe au contrôle de la taille des fibres musculaires en régulant l'activité des cellules satellites et la synthèse protéique. Elle est également impliquée dans la fonte musculaire. Il semblerait qu'elle intervienne aussi dans le contrôle de l'adipogenèse et de l'ostéogenèse. Cette revue fait le point sur l'état des connaissances actuelles concernant l'expression et l'activité de ce facteur et leur régulation moléculaire. Ces données permettront à terme d'envisager une utilisation raisonnée de ces connaissances en agronomie pour la production de viande.

Auteurs du document : Chelh, I., Rodriguez, J., Bonnieu, A., Cassar-malek, I., Cottin, P., Gabillard, J.-c., Leibovitch, S., Sassi, A. Hadj, Seiliez, I., Picard, B.

Obtenir le document : INRA

Thème (issu du Text Mining) : AGRICULTURE, BIOCHIMIE - CHIMIE, MILIEU NATUREL

Date : 2009

Format : text/xml

Source : INRA Productions Animales (0990-0632) (INRA), 2009 , Vol. 22 , N. 5 , P. 397-408

Langue : Inconnu

Droits d'utilisation : 2009 INRA, info:eu-repo/semantics/openAccess, restricted use

Télécharger les documents : <https://archimer.ifremer.fr/doc/00001/11272/7844.pdf>

<https://archimer.ifremer.fr/doc/00001/11272/>

Permalien : <https://www.documentation.eauetbiodiversite.fr/notice/la-myostatine-un-regulateur-negatif-de-la-masse-musculaire-chez-les-vertebres0>