

REIVINDICACIONES

1. Un método para editar genéticamente animales de ganado para expresar un fenotipo SLICK, caracterizado porque comprende expresar un gen del receptor de prolactina (PRLR) editado para romper la síntesis del receptor de prolactina (PRLR) después del residuo de aminoácido 433 como es identificado por el No. de Acceso de GenBank AAA51417 (SEQ ID NO: 64) y en donde la edición incluye insertar un sitio de restricción de nucleasa cadena abajo del sitio del rompimiento en la síntesis del gen.

2. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque la edición genética se hace al proporcionar un par de TALENs y una plantilla de reparación dirigida por homología (HDR) homóloga a una porción del PRLR diseñado para introducir una mutación de cambio de marco o codón de detención.

3. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la edición genética se hace por tecnología CRISPR/CAS utilizando el ARN guía.

P-15357

Modificación voluntaria

4. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado porque el rompimiento de la síntesis se introduce después del nucleótido 1383 del ARNm identificado por el No. de Acceso de GenBank NM_001039726 (SEQ ID NO: 65).

5. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 2 o 3, caracterizado además porque incluye introducir un sitio de restricción de nucleasa entre las 50 bases de la edición genética.

6. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque el sitio de restricción de nucleasa está cadena abajo de la edición genética.

7. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la edición genética y la introducción del sitio de restricción de nucleasa se dirige por la misma plantilla de HDR.

8. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizado porque la edición

P-15357

Modificación voluntaria

genética y la introducción del sitio de restricción de nucleasa se dirigen por diferentes plantillas de HDR.

9. El método de conformidad con cualquiera de las reivindicaciones 1 o 2, caracterizado porque la edición genética se hace a una célula somática y el núcleo de la célula somática se transfiere a un huevo enucleado de la misma especie.

10. Un método para modificar genéticamente a un animal de ganado, caracterizado porque comprende editar a un alelo PRLR para expresar un fenotipo SLICK.

11. El método de conformidad con la reivindicación 1, caracterizado porque no se utiliza una plantilla de HDR.

12. El método de conformidad con la reivindicación 11, caracterizado porque la edición genética resulta en una unión de extremos no homólogos.