

REIVINDICACIONES

1. Un método para predecir el aumento de resistencia de una trucha arco iris (*Oncorhynchus mykiss*) a la necrosis pancreática infecciosa (NPI), el método comprende:

determinar la presencia de al menos un alelo que confiere resistencia a NPI (“alelo con resistencia a NPI”) dentro del genoma de dicha trucha arco iris.

2. El método de acuerdo con la reivindicación 1, en donde el al menos un alelo con resistencia a NPI es un alelo de al menos un polimorfismo de un solo nucleótido (PSN).
3. El método de acuerdo con la reivindicación 2, en donde el al menos un PSN se selecciona de los PSN que figuran en la Tabla 1.
4. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, el método comprende:

determinar la identidad de un nucleótido de al menos un alelo, opcionalmente de al menos dos alelos, de al menos un polimorfismo de un solo nucleótido (PSN) asociado con el aumento de resistencia a la necrosis pancreática infecciosa dentro del genoma de dicha trucha arco iris, dicho al menos un PSN que se encuentra dentro de dicho genoma en una posición que corresponde a la posición 36 de la secuencia de nucleótidos establecida en una cualquiera de las SEC ID NO: 1 a 78 y las SEC ID NO: 160 a 229 o en una posición que corresponde a la posición 36 de una secuencia de nucleótidos que se deriva de una cualquier de las SEC ID NO: 1 a 78 y las SEC ID NO: 160 a 229 por 1 a 5 sustituciones de nucleótidos.

5. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 1 a 3, el método comprende:

determinar la identidad de un nucleótido de al menos un alelo, opcionalmente de al menos dos alelos, de al menos un polimorfismo de un solo nucleótido (PSN) asociado con la necrosis pancreática infecciosa dentro del genoma de dicha trucha arco iris, dicho al menos un PSN que se encuentra dentro de dicho genoma en una posición que corresponde a la posición 36 de la secuencia de nucleótidos establecida en una cualquiera de la SEC ID NO: 1, la SEC ID NO: 2, la SEC ID NO: 230, la SEC ID NO: 231 o la SEC ID NO: 232,

o en una posición que corresponde a la posición 36 de una secuencia de nucleótidos que se deriva de la SEC ID NO: 1, la SEC ID NO: 2, la SEC ID NO: 230, la SEC ID NO: 231 o la SEC ID NO: 232,

por 1 a 5 sustituciones de nucleótidos,

en donde la presencia de una citosina en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 1, la presencia de una guanina en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 2, la presencia de una guanina en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 230, la presencia de una guanina en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 231 o la presencia de una citosina en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 232,

indica que la trucha arco iris ha aumentado su resistencia a la necrosis pancreática infecciosa.

6. Un método para seleccionar una trucha arco iris que tiene mayor resistencia a la necrosis pancreática infecciosa, el método comprende:

determinar la presencia de al menos un alelo que confiere resistencia a NPI (“alelo con resistencia a NPI”) dentro del genoma de dicha trucha arco iris; y

seleccionar dicha trucha arco iris que tiene resistencia aumentada cuando el al menos un alelo con resistencia a NPI está presente.

7. El método de acuerdo con la reivindicación 6, en donde el al menos un alelo con resistencia a NPI es un alelo de al menos un polimorfismo de un solo nucleótido (PSN).
8. El método de acuerdo con la reivindicación 7, en donde el al menos un PSN se selecciona de los PSN que figuran en la Tabla 1.
9. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, el método comprende:

determinar la identidad de un nucleótido de al menos un alelo, opcionalmente de al menos dos alelos, de al menos un polimorfismo de un solo nucleótido (PSN) asociado con el aumento de resistencia a la necrosis pancreática infecciosa dentro del genoma de dicha trucha arco iris, dicho al menos un PSN que se encuentra dentro de dicho genoma en una posición que corresponde a la posición 36 de la secuencia de nucleótidos establecida en una cualquiera de las SEC ID NO: 1 a 78 y las SEC ID NO: 160 a 229 o en una posición que corresponde a la posición 36 de una secuencia de nucleótidos que se deriva de una cualquier de las SEC ID NO: 1 a 78 y las SEC ID NO: 160 a 229 por 1 a 5 sustituciones de nucleótidos; y

seleccionar dicha trucha arco iris que ha aumentado su resistencia cuando el nucleótido de el al menos un alelo es un nucleótido que corresponde al alelo con resistencia a NPI del respectivo PSN (tal como se especifica en la Tabla 1).

10. El método de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 6 a 8, el método comprende:

determinar la identidad de un nucleótido de al menos un alelo, opcionalmente de al menos dos alelos, de al menos un polimorfismo de un solo nucleótido (PSN) asociado con la necrosis pancreática infecciosa dentro del genoma de dicha trucha arco iris, dicho al menos un PSN que se encuentra dentro de dicho genoma en una posición que corresponde a la posición 36 de la secuencia de nucleótidos establecida en una cualquiera de la SEC ID NO: 1, la SEC ID NO: 2, la SEC ID NO: 160, la SEC ID NO: 161 o SEC ID NO 162 en una posición que corresponde a la posición 36 de una secuencia de nucleótidos que se deriva de la SEC ID NO: 1, la SEC ID NO: 2, la SEC ID NO: 160, la SEC ID NO: 161 o la SEC ID NO: 162 por 1 a 5 sustituciones de nucleótidos; y

seleccionar dicha trucha arco iris que tiene mayor resistencia a la necrosis pancreática infecciosa cuando una citosina se encuentra presente en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 1, una guanina se encuentra presente en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 2, una guanina se encuentra presente en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 230, una guanina se encuentra presente en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 231 o una citosina se encuentra presente en la posición que corresponde a la posición 36 de la SEC ID NO: 232.

11. Una trucha arco iris (aislada) o su progenie que comprende dentro de su genoma al menos un alelo que confiere resistencia a IPN (“alelo con resistencia a NPI”).
12. La trucha arco iris o su progenie de acuerdo con la reivindicación 11, en donde el al menos un alelo con resistencia a NPI es un alelo de al menos un polimorfismo de un solo nucleótido (PSN).
13. La trucha arco iris o su progenie de acuerdo con la reivindicación 12, en donde el al menos un PSN se selecciona de los PSN que figuran en la Tabla 1.
14. La trucha arco iris o su progenie de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 11 a 13, dicha trucha arco iris comprende dentro de su genoma al menos una secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo que consiste en a) las secuencias de nucleótidos establecidas en las SEC ID NO: 79 a 156 y 230 a 299; y b) las secuencias de nucleótidos que se derivan de una cualquier de las SEC ID NO: 79 a 156 y 230 a 299 por 1 a 5, tal como 1 a 2, sustituciones de nucleótidos, siempre que dichas sustituciones de nucleótidos no se encuentren en la posición 36 de dicha secuencia derivada.
15. Una población de truchas arco iris (aislada), cada individuo dentro de la población que comprende dentro de su genoma al menos un alelo que confiere resistencia a NPI (“alelo con resistencia a NPI”).
16. Una célula de trucha arco iris (aislada) que comprende dentro de su genoma al menos un alelo que confiere resistencia a IPN (“alelo con resistencia a NPI”).

17. Una población de células de trucha arco iris (aislada), cada célula individual dentro de la población que comprende dentro de su genoma al menos un alelo que confiere resistencia a NPI (“alelo con resistencia a NPI”).
18. Una trucha arco iris o su progenie que comprende en su genoma al menos un alelo que confiere resistencia a NPI que se obtiene mediante un proceso que comprende las etapas de:
 - a) la genotipificación de la trucha,
 - b) seleccionar individuos que tienen al menos un alelo, preferiblemente dos alelos, que confiere resistencia a NPI (“alelo con resistencia a NPI”); y
 - c) el apareamiento de los individuos en una forma tal que al menos un individuo dentro de cada par apareado tiene dos alelos que confieren resistencia a NPI.
 - d)
19. La trucha arco iris o su progenie de acuerdo con la reivindicación 18, en donde el al menos un alelo con resistencia a NPI puede ser un alelo de al menos un polimorfismo de un solo nucleótido (PSN).
20. La trucha arco iris o su progenie de acuerdo con la reivindicación 18 o 19, en donde el al menos un PSN se selecciona de los PSN que figuran en la Tabla 1.
21. La trucha arco iris o su progenie de acuerdo con una cualquiera de las reivindicaciones 18 a 20, dicha trucha arco iris comprende dentro de su genoma al menos una secuencia de nucleótidos seleccionada del grupo que consiste en a) las secuencias de nucleótidos establecidas en las SEC ID NO: 79 a 156 y 230 a 299; y b) las secuencias de nucleótidos que se derivan de una cualquier de las SEC ID NO: 79 a 156 y 230 a 299 por 1 a 5, tal como 1 a 2, sustituciones de nucleótidos, siempre que dichas sustituciones de nucleótidos no se encuentren en la posición 36 de dicha secuencia derivada.