



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20240918 T1

HR P20240918 T1

(12) **PRIJEVOD PATENTNIH ZAHTEJEVA
EUROPSKOG PATENTA**

(51) MKP:

A01K 67/027 (2024.01)
C12N 15/87 (2006.01)
C12N 15/873 (2010.01)
C12N 15/113 (2010.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 11.10.2024.

(21) Broj predmeta: P20240918T

(22) Datum podnošenja : 14.11.2014.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/US2014065698
Datum podnošenja međunarodne prijave: 14.11.2014.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 14862081.8
Datum podnošenja europske prijave patenta: 14.11.2014.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2015073819
Datum međunarodne objave: 21.05.2015.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3068216 A1
Datum objave europske prijave patenta: 21.09.2016.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3068216 B1
Datum objave europskog patenta: 10.04.2024.

(31) Broj prve prijave: 201361904652 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 15.11.2013. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: US
201461968458 P 21.03.2014. US
201462050815 P 16.09.2014. US

(73) Nositelj patenta: **University of Maryland at Baltimore County, 1000 Hilltop Circle,
Baltimore, MD 21250, US**

(72) Izumitelji: **Yonathan Zohar, 2712 Old Court Road, Baltimore, MD 21208, US**
Ten-Tsao Wong, 9 W. Main Boulevard, Timonium, MD 21093, US

(74) Zastupnik: **ZMP IP d.o.o., 10000 Zagreb, HR**

(54) Naziv izuma: **METODA PROIZVODNJE NEPLODNIH RIBA I VODENIH ŽIVOTINJA KOJE PROIZVODE JAJA
TE DOSTAVA SPOJEVA U JAJA I EMBRIJE**

HR P20240918 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Metoda za tretiranje neoplođenih ili prethodno aktiviranih vodom oplođenih ili oplođenih ribljih jaja kako bi se riba proizvedena iz njih učinila reproduktivno sterilnom, pri čemu su navedena riblja jaja uronjena u vodeni medij za uranjanje koji sadrži anti-sense Morpholino oligomer koji potiskuje ekspresiju *mrtvog* gena u navedenoj ribi, i pri čemu je navedeni anti-sense Morpholino oligomer konjugiran na 2-[(4-nitrofenil)oksikarbonilheksametilenkarbonilpiperazinil]-4,6-bis{di[di(trifluoracetamido-heksil)-aminokarbonil-oksietil]amino}triazin.
2. Metoda prema zahtjevu 1, naznačena time što su jaja neoplođena jaja ili prethodno aktivirana vodom oplođena jaja i koncentracija anti-sense Morpholino oligomera u mediju za uranjanje je u rasponu od 1 do 20 μM .
3. Metoda prema zahtjevu 2, naznačena time što je koncentracija anti-sense Morpholino oligomera u mediju za uranjanje u rasponu od 3 do 15 μM .
4. Metoda prema zahtjevu 2, naznačena time što je koncentracija anti-sense Morpholino oligomera u mediju za uranjanje u rasponu od 5 do 10 μM .
5. Metoda prema zahtjevu 1, naznačena time što su jajašca oplođena jajašca i koncentracija anti-sense Morpholino oligomera u mediju za uranjanje je u rasponu od 20 do 80 μM .
6. Metoda prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 5, naznačena time što su navedena jaja uronjena u navedeni medij za uranjanje na vremenski period koji je u rasponu od 2 do 96 sati.
7. Metoda prema zahtjevu 6, naznačena time što su navedena jaja neoplođena ili prethodno aktivirana vodom oplođena jaja koja su uronjena u navedeni medij za uranjanje na vremenski period koji je u rasponu od 4 do 72 sata.
8. Metoda prema zahtjevu 7, naznačena time što se navedena jaja potapaju u navedeni medij za uranjanje na vremenski period koji je u rasponu od 5 do 48 sati.
9. Metoda prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 8, naznačena time što anti-sense Morpholino oligomer sadrži oligomer odabran iz skupine koju čine oligomeri SEQ ID NOS: 1-4 i njihove varijante koje su učinkovite u reproduktivnoj sterilizaciji ribe nakon kontakta s ribljim jajima.
10. Metoda prema zahtjevu 9, naznačena time što anti-sense morfolino oligomer sadrži oligomer SEQ ID NO: 1, SEQ ID NO: 2, SEQ ID NO: 3 ili SEQ ID NO: 4.
11. Metoda prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 10, naznačena time što navedeni *mrtvi* gen uključuje najmanje jedan od Salmonidae, Moronidae i Cichlidae *mrtvih* gena.
12. Metoda prema bilo kojem od zahtjeva 1 do 8, naznačena time što anti-sense Morpholino oligomer sadrži oligomer SEQ ID NO: 1.
13. Metoda prema bilo kojem od zahtjeva 2 do 4 i 6 do 8, naznačena time što vodeni medij za uranjanje nadalje sadrži tekućinu ribljih jajnika ili razrjeđivač za oplodnju koji sadrži sol, tris (pH 7-9), glicin, i/ili 0 do 30% seruma i inhibitori proteaze kao što su aprotinin ili leupeptin.