



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 3342422 B1

NORWAY

(19) NO

(51) Int Cl.

A61K 39/012 (2006.01)

A61K 9/00 (2006.01)

A61K 35/76 (2015.01)

A61K 39/00 (2006.01)

A61P 31/00 (2006.01)

C12N 7/00 (2006.01)

C12N 7/08 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(45)	Translation Published	2024.10.07
(80)	Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent	2024.06.19
(86)	European Application Nr.	18154927.0
(86)	European Filing Date	2015.02.11
(87)	The European Application's Publication Date	2018.07.04
(30)	Priority	2014.02.13, IL, 23097014
(84)	Designated Contracting States:	AL; AT; BE; BG; CH; CY; CZ; DE; DK; EE; ES; FI; FR; GB; GR; HR; HU; IE; IS; IT; LI; LT; LU; LV; MC; MK; MT; NL; NO; PL; PT; RO; RS; SE; SI; SK; SM; TR
(62)	Divided application	EP3104883, 2015.02.11
(73)	Proprietor	The State of Israel, Ministry of Agriculture & Rural Development, Kimron Veterinary Institute, P.O.B. 6, 5025001 Beit-Dagan, Israel Ramot at Tel Aviv University Ltd., P.O. Box 39296, 6139201 Tel Aviv, Israel
(72)	Inventor	BACHARACH, Eran, 6C Krois Street, 6905513 Tel Aviv, Israel ELDAR, Avi, 9 Nitzana Street, 47287 Ramat Hasharon, Israel
(74)	Agent or Attorney	BRYN AARFLOT AS, Stortingsgata 8, 0161 OSLO, Norge

(54) Title **TILAPIA LAKE VIRUS VACCINES**

(56) References

Cited:

WO-A1-2016/100328

L BIGARRÉ ET AL: "Outbreak of betanodavirus infection in tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.), in fresh water", JOURNAL OF FISH DISEASES., vol. 32, no. 8, 1 August 2009 (2009-08-01) , pages 667-673, XP055390247, GB ISSN: 0140-7775, DOI: 10.1111/j.1365-2761.2009.01037.x
H W FERGUSON ET AL: "Syncytial hepatitis of farmed tilapia, *Oreochromis niloticus* (L.): a case report", JOURNAL OF FISH DISEASES., vol. 37, no. 6, 26 June 2013 (2013-06-26), pages 583-589, XP055389968, GB ISSN: 0140-7775, DOI: 10.1111/jfd.12142
SHLAPOBERSKY M ET AL: "Viral encephalitis of tilapia larvae: Primary characterization of a novel herpes-like virus", VIROLOGY, ELSEVIER, AMSTERDAM, NL, vol. 399, no. 2, 10 April 2010 (2010-04-10), pages 239-247, XP026927997, ISSN: 0042-6822, DOI: 10.1016/J.VIROL.2010.01.001 [retrieved on 2010-02-01]
M. EYNGOR ET AL: "Identification of a Novel RNA Virus Lethal to Tilapia", JOURNAL OF CLINICAL MICROBIOLOGY, vol. 52, no. 12, 17 September 2014 (2014-09-17), pages 4137-4146, XP055357626, US ISSN: 0095-1137, DOI: 10.1128/JCM.00827-14
Moshe Lichtman: "St. Peter's Fish endangered in Sea of Galilee", GLOBES, 26 July 2012 (2012-07-26), XP055357636, Retrieved from the Internet: URL:<http://www.globes.co.il/en/article-1000769099> [retrieved on 2017-03-22]

Enclosed is a translation of the patent claims in Norwegian. Please note that as per the Norwegian Patents Acts, section 66i the patent will receive protection in Norway only as far as there is agreement between the translation and the language of the application/patent granted at the EPO. In matters concerning the validity of the patent, language of the application/patent granted at the EPO will be used as the basis for the decision. The patent documents published by the EPO are available through Espacenet (<http://worldwide.espacenet.com>) or via the search engine on our website here: <https://search.patentstyret.no/>

Patentkrav

- 1.** Vaksinesammensetning omfattende en svekket stamme av Tilapia Lake Virus (TiLV), hvori nevnte TiLV omfatter en TiLV-spesifikk 250 bp-sekvens som påvises ved en One-Step Real-Time PCR-analyse designet som en enkeltrørs PCR-probehydrolyse (TaqMan)-analyse ved bruk av følgende PCR-prober (i) forover primer 5'-GTTGGGCACAAGGCATCCTA-3' og revers primer 5'-TATCACGTGCGTACTCGTTCAGT-3' og (ii) fluorogen probe 5'-AGGGAACGGCTATTG-3'.
- 2.** Vaksinesammensetning ifølge krav 1, hvori TiLV er en naken ikosaedrisk partikkel på 55 til 70 nm.
- 3.** Vaksinesammensetning ifølge krav 1, hvori TiLV induserer en cytopatisk effekt i E-11-linjen 5 til 10 dager etter infeksjon.
- 4.** Vaksinesammensetning ifølge krav 1, hvori den svekkede stammen er oppnådd ved minst 17 sekvensielle passasjer i vevskultur.
- 5.** Vaksinesammensetning ifølge krav 1, hvori den svekkede stammen er oppnådd ved passasjer i en vert, nevnte vert er et fiskemedlem av Cichlidae-familien.
- 6.** Vaksinesammensetning ifølge krav 1, videre omfattende en akseptabel bærer, fortynningsmiddel eller adjuvans.
- 7.** Vaksinesammensetning ifølge hvilket som helst av kravene 1 til 6 for bruk for å beskytte tilapiafisk mot infeksjon med TiLV,
- 8.** Vaksinesammensetning for bruk ifølge krav 7, hvori tilapia-fisken er et medlem av *Cichlidae*-familien.
- 9.** Vaksinesammensetning for bruk ifølge krav 8, hvori medlemmet av *Cichlidae*-familien er valgt fra artene *Sarotherodon*, *Tilapia* og *Oreochromis*.
- 10.** Vaksinesammensetning for bruk ifølge hvilket som helst av kravene 8-9, hvori vaksinesammensetningen administreres til fisken i en mengde tilstrekkelig til å indusere immunitet mot etterfølgende infeksjon med TiLV.
- 11.** Vaksinesammensetning for bruk ifølge hvilket som helst av kravene 8-10, hvori vaksinesammensetningen administreres til fisken oralt via mat.
- 12.** Vaksinesammensetning for bruk ifølge krav 11, hvori vaksinesammensetningen er belagt med beskyttende belegg.
- 13.** Vaksinesammensetning for bruk ifølge hvilket som helst av kravene 8-10, hvori sammensetningen administreres til fisken ved injeksjon.
- 14.** Vaksinesammensetning for bruk ifølge hvilket som helst av kravene 8-10, hvori sammensetningen administreres til fisken ved å oppløse eller nedsenke vaksinesammensetningen i vannmassen.
- 15.** Vaksinesammensetning for bruk ifølge hvilket som helst av kravene 8-10, hvori immunitet induseres i nevnte fisk ved samliv.