

(19)



SUOMI - FINLAND
(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10)

FI/EP3534945 T3

(12)

**EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS
ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT
TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45)

Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning -
Translation available to the public

26.06.2025

(97)

Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

02.04.2025

(51)

Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -
International patent classification
A61K 39/23 (2006 . 01)
A61K 39/00 (2006 . 01)

(96)

Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan -
European patent application

EP17801619.2

(22)

Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date

02.11.2017

(97)

Patenttihakemuksen julkiseksitilopäivä - Patentansökans
publiceringsdag - Patent application available to the public

11.09.2019

(86)

Kansainvälinen hakemus - Internationell
ansökan - International application

02.11.2017 PCT/EP2017078015

(30)

Etuoikeus - Prioritet - Priority

03.11.2016 EP EP16197091

(73)

Haltija - Innehavare - Holder

1• Boehringer Ingelheim Vetmedica GmbH, Binger Strasse 173, 55216 Ingelheim am Rhein, (DE)

(72)

Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1• VAUGHN, Eric, Martin, c/o VP, IP, Legal. Boehringer Ingelheim USA Corp. 900 Ridgebury Road P.O. Box 368, Ridgefield, CT 06877-0368, (US)

2• BUCKLIN, Scott, Eugene, c/o VP, IP, Legal. Boehringer Ingelheim USA Corp. 900 Ridgebury Road P.O. Box 368, Ridgefield, CT 06877-0368, (US)

3• KAISER, Troy, James, c/o VP, IP, Legal. Boehringer Ingelheim USA Corp. 900 Ridgebury Road P.O. Box 368, Ridgefield, CT 06877-0368, (US)

4• KROLL, Jeremy, c/o VP, IP, Legal. Boehringer Ingelheim USA Corp. 900 Ridgebury Road P.O. Box 368, Ridgefield, CT 06877-0368, (US)

5• UTLEY, Philip, 502 8th Ave., 50244 Slater Iowa, (US)

(74)

Asiamies - Ombud - Agent

Papula Oy, P.O.Box 981, 00101 Helsinki, (FI)

(54)

Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

**ROKOTE SIKOJEN PARVOVIRUSTA VASTAAN
VACCINE AGAINST PORCINE PARVOVIRUS**

PATENTTIVAATIMUKSET

1. Sian parvovirus (PPV) virusproteiini 2 (VP2), joka käsittää
- isoleusiinitähde aminohapon asemassa 25, ja
 - 5 - seriinitähde aminohapon asemassa 36, ja
 - isoleusiinitähde aminohapon asemassa 37, ja
 - glutamiinihappotähde tai glutamaattitähde aminohapon asemassa 228, ja
 - seriinitähde aminohapon asemassa 414, ja
 - 10 - glutamiinitähde aminohapon asemassa 419, ja
 - treoniinitähde aminohapon asemassa 436,
- jossa aminohapon aseman numerointi viittaa villityypin PPV VP2:n aminohapposekvenssiin, kuten on esitetty SEQ ID NO:1.
- 15 2. Immunogeeninen koostumus, joka käsittää patenttivaatimuksen 1 mukaisen PPV VP2:n.
3. Patenttivaatimuksen 2 mukainen immunogeeninen koostumus, jossa immunogeeninen koostumus käsittää lisäksi farmaseuttisesti hyväksyttävän kantajan, jossa
- 20 farmaseuttisesti hyväksyttävä kantaja on edullisesti karbomeeri.
4. Patenttivaatimuksen 2 tai 3 mukainen immunogeeninen koostumus, jossa immunogeeninen koostumus on rokote.
- 25 5. Polynukleotidi, joka käsittää sekvenssin, joka koodaa patenttivaatimuksen 1 mukaisen PPV VP2:n.
6. Baculovirusvektori, joka käsittää patenttivaatimuksen 5 mukaisen polynukleotidin.
7. Solu, joka käsittää patenttivaatimuksen 5
- 30 mukaisen polynukleotidin tai patenttivaatimuksen 6 mukaisen vektorin, jossa solu on hyönteissolu, joka on valittu ryhmästä, joka koostuu: Sf9-soluista, Sf+-soluista.
8. Viruksen kaltainen partikkeli, joka käsittää
- 35 tää patenttivaatimuksen 1 mukaisen PPV VP2:n.
9. Menetelmä patenttivaatimuksen 1 mukaisen PPV VP2:n tuottamiseksi, joka käsittää hyönteissolun

transfektoimisen, joka hyönteissolu on valittu ryhmästä, joka koostuu: Sf9-soluista, Sf+-soluista, patenttivaatimuksen 6 mukaisella vektorilla.

10 10. Patenttivaatimuksen 1 mukainen PPV VP2, jonkin patenttivaatimuksista 2-4 mukainen immunogeeninen koostumus, patenttivaatimuksen 5 mukainen polynukleotidi, patenttivaatimuksen 6 mukainen vektori, patenttivaatimuksen 7 mukainen solu ja/tai patenttivaatimuksen 8 mukaiset viruksen kaltaiset partikkelit käytettäväksi lääkkeinä.

15 11. Jonkin patenttivaatimuksista 2-4 mukainen immunogeeninen koostumus, käytettäväksi menetelmässä PPV-infektion hoitamiseksi ja/tai ehkäisemiseksi ja/tai käytettäväksi menetelmässä PPV-infektion aiheuttamien
20 kliinisten oireiden vähentämiseksi, ehkäisemiseksi ja/tai hoitamiseksi sitä tarvitsevassa kohteessa, joka menetelmä käsittää terapeutisesti tehokkaan määrän jonkin patenttivaatimuksista 2-4 mukaista immunogeenistä koostumusta antamisen kohteelle, ja jossa kohde on nuori sika (gilt) tai emakko (sow).

25 12. Jonkin patenttivaatimuksista 2-4 mukainen immunogeeninen koostumus käytettäväksi patenttivaatimuksen 11 mukaisessa menetelmässä, jossa PPV-infektion aiheuttamat kliiniset oireet valitaan ryhmästä, joka koostuu seuraavista: ohimenevä leukopenia ja lisääntymiskyvyttömyys, jolle on tunnusomaista alkion tai sikiön infektio ja kuolema, pentueen koon pienentyminen, alkion tai sikiön mummioitumisen lisääntyminen pentueissa, alkion tai sikiön autolyysi, alkion tai sikiön koon pienentyminen, alkion tai sikiön painon pienentyminen, vi-
30 remian lisääntyminen, viruskuorman lisääntyminen kohdekudoksissa ja veressä, PPV:n lisääntynyt tarttuvuus/leviäminen muihin karsinassa (penmates) tai niiden yhdistelmät.

35 13. Jonkin patenttivaatimuksista 2-4 mukainen immunogeeninen koostumus käytettäväksi menetelmässä, jolla vähennetään lisääntymishäiriöitä kohteessa

5 verrattuna saman lajin immunisoimattomaan verrokkiryhmään kuuluvaan kohteeseen, joka menetelmä käsittää te-
rapeuttisesti tehokkaan määrän jonkin patenttivaatimuk-
sista 2-4 mukaista immunogeenista koostumusta antamisen
kohteelle, jossa kohde on nuori sika tai emakko.

10 14. Jonkin patenttivaatimuksista 2-4 mukainen immunogeeninen koostumus käytettäväksi menetelmässä, jolla vähennetään alkion ja sikiön kuolemia kohteessa verrattuna saman lajin immunisoimattomaan verrokkiryh-
mään kuuluvaan kohteeseen, joka menetelmä käsittää te-
rapeuttisesti tehokkaan määrän jonkin patenttivaatimuk-
sista 2-4 mukaista immunogeenista koostumusta antamisen
kohteelle, jossa kohde on nuori sika tai emakko.