



(12) Translation of
European patent specification

(11) NO/EP 2711361 B1

NORWAY

(19) NO
(51) Int Cl.
C07D 241/52 (2006.01) A01N 43/42 (2006.01)
A01N 43/60 (2006.01) A01N 43/90 (2006.01)
A01P 3/00 (2006.01) C07D 401/12 (2006.01)
C07D 471/04 (2006.01)

Norwegian Industrial Property Office

(21) Translation Published 2016.11.07

(80) Date of The European Patent Office Publication of the Granted Patent 2016.06.29

(86) European Application Nr. 12790304.5

(86) European Filing Date 2012.05.17

(87) The European Application's Publication Date 2014.03.26

(30) Priority 2011.05.20, JP, 2011113174
2011.06.28, JP, 2011143478
2011.11.21, JP, 2011254368
2011.12.15, JP, 2011274141

(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

Designated Extension States: BA ME

(73) Proprietor Nippon Soda Co., Ltd., 2-1, Ohtemachi 2-chome Chiyoda-ku, Tokyo 100-8165, JP-Japan

(72) Inventor SHIBAYAMA Kotaro, c/o Odawara Research CenterNippon Soda Co. Ltd.345 Takada, Odawara-shiKanagawa 250-0280, JP-Japan
KUWAHARA Raito, c/o Odawara Research CenterNippon Soda Co. Ltd.345 Takada, Odawara-shiKanagawa 250-0280, JP-Japan
SATO Motoaki, c/o Odawara Research CenterNippon Soda Co. Ltd.345 Takada, Odawara-shiKanagawa 250-0280, JP-Japan
NISHIMURA Satoshi, c/o Odawara Research CenterNippon Soda Co. Ltd.345 Takada, Odawara-shiKanagawa 250-0280, JP-Japan
SHIINOKI Yasuyuki, c/o Odawara Research CenterNippon Soda Co. Ltd.345 Takada, Odawara-shiKanagawa 250-0280, JP-Japan
YOKOYAMA Masahiro, c/o Odawara Research CenterNippon Soda Co. Ltd.345 Takada, Odawara-shiKanagawa 250-0280, JP-Japan
KITAMURA Juri, c/o Odawara Research CenterNippon Soda Co. Ltd.345 Takada, Odawara-shiKanagawa 250-0280, JP-Japan

(74) Agent or Attorney Zacco Norway AS, Postboks 2003 Vika, 0125 OSLO, Norge

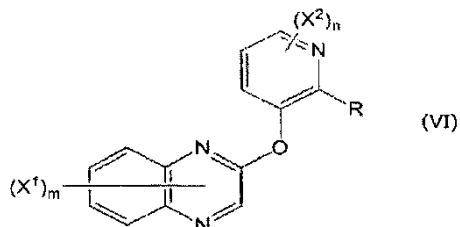
(54) Title **NITROGENATED HETEROCYCLIC COMPOUND AND AGRICULTURAL OR HORTICULTURAL FUNGICIDE**

(56) References Cited: EP-A1- 0 860 433 WO-A1-2011/081174 JP-A- 5 032 639 JP-A- 5 148 235
JP-A- 2005 522 428 US-A- 4 533 381 ERDOGMUS A ET AL.: 'Synthesis, photophysics and photochemistry of novel tetra(quinoxaliny)phthalocyaninato zinc(II) complexes' JOURNAL OF PHOTOCHEMISTRY AND PHOTOBIOLOGY A: CHEMISTRY vol. 205, 2009, pages 12 - 18, XP026150458
ZHOU N ET AL.: '3-Acrylamide-4-aryloxyindoles: Synthesis, biological evaluation and metabolic stability of potent and selective EP3 receptor antagonists' BIOORGANIC & MEDICINAL CHEMISTRY LETTERS vol. 19, 2009, pages 1528 - 1531, XP025994311

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. Nitrogenholdig heterosyklisk forbindelse representert ved formelen (VI), eller et salt derav:



hvor,

R representerer en gruppe representert ved $CR^1R^2R^3$ eller en cyanogruppe;

R^1 til R^3 representerer henholdsvis og hver for seg et hydrogenatom, en
 usubstituert C1-8-alkylgruppe, en sykloalkyl-C1-8-alkylgruppe, en sykloalkenyl-

10 C1-8-alkylgruppe, en C1-8-haloalkylgruppe, en aryl-C1-8-alkylgruppe, en
 heteroaryl-C1-8-alkylgruppe, en hydroksyl-C1-8-alkylgruppe, en alkoksy-C1-8-

alkylgruppe, en acyloksy-C1-8-alkylgruppe, en trialkylsilyloksy-C1-8-

alkylgruppe, en arylsulfonyloksy-C1-8-alkylgruppe, en cyano-C1-8-alkylgruppe,

15 C1-8-alkylgruppe, en alkoksykarbonyl-C1-8-alkylgruppe, en azido-C1-8-

alkynylgruppe, en usubstituert C2-8-alkenylgruppe, en usubstituert C2-8-

alkynylgruppe, en usubstituert C3-8-sykloalkylgruppe, en usubstituert C4-8-

20 sykloalkenylgruppe, en usubstituert C6-10-arylgruppe, en usubstituert
 heterosyklisk gruppe, en usubstituert C1-8-acylgruppe, en usubstituert (1-

imino)C1-8-alkylgruppe, en usubstituert karboksylgruppe, en

alkoksykarbonylgruppe, en usubstituert karbamoylgruppe, en

monoalkylkarbamoylgruppe, en dialkylkarbamoylgruppe, en

25 monoarylkarbamoylgruppe, en hydroksylgruppe, en alkoksygruppe, en
 sykloalkylalkoksygruppe, en aralkyloksygruppe, en haloalkoksygruppe, en

alkenyloksygruppe, en alkynyloksygruppe, en sykloalkyloksygruppe, en

aryloksygruppe, en arylalkyloksygruppe, en acyloksygruppe, en

alkoksykarbonylalkyloksygruppe, en trialkylsilyloksygruppe, en usubstituert

aminogruppe, en usubstituert merkaptogruppe, en sulfonylgruppe, en

halogenogruppe, en cyanogruppe eller en nitrogruppe,

30 forutsatt at R^1 til R^3 ikke alle er hydrogenatomer, R^1 til R^3 ikke alle er

usubstituerte C1-8-alkylgrupper, i et tilfelle er en hvilken som helst av R^1 til R^3 et

hydrogenatom, de to gjenværende er ikke usubstituerte C1-8-alkylgrupper, i et

2

tilfelle er en hvilken som helst av R^1 til R^3 en usubstituert C1-8-alkylgruppe, de to gjenværende er ikke hydrogenatomer,

X^1 representerer henholdsvis og hver for seg en usubstituert C1-8-alkylgruppe, en usubstituert C2-8-alkenylgruppe, en usubstituert C2-8-alkynylgruppe, en
5 hydroksylgruppe, en halogenogruppe, en cyanogruppe eller en nitrogruppe;
 m representerer et antall X^1 og er et heltall på 0 til 5;

X^2 representerer henholdsvis og hver for seg en usubstituert C1-8-alkylgruppe, en usubstituert C2-8-alkenylgruppe, en usubstituert C2-8-alkynylgruppe, en
10 usubstituert C3-8-sykloalkylgruppe, en usubstituert C4-8-sykloalkenylgruppe, en
usubstituert C6-10-arylgruppe, en usubstituert heterosyklisk gruppe, en
usubstituert C1-8-acylgruppe, en usubstituert (1-imino)C1-8-alkylgruppe, en
usubstituert karboksylgruppe, en usubstituert karbamoylgruppe, en
hydroksylgruppe, en usubstituert aminogruppe, en usubstituert merkaptogruppe,
en sulfonylgruppe, en halogenogruppe, en cyanogruppe eller en nitrogruppe;

15 n representerer et antall X^2 og er et heltall på 0 til 3.

2. Jordbruks- eller hagebruksprøytmiddel omfattende som aktiv ingrediens derav minst én forbindelse valgt fra gruppen bestående av nitrogenholdige heterosykliske forbindelser eller salter derav ifølge krav 1.