

(19)



SUOMI - FINLAND  
(FI)

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

(10) **FI/EP3569600 T3**  
(12) **EUROOPPAPATENTIN KÄÄNNÖS**  
**ÖVERSÄTTNING AV EUROPEISKT PATENT**  
**TRANSLATION OF EUROPEAN PATENT SPECIFICATION**

(45) Käännöksen kuulutuspäivä - Kungörelsedag av översättning - **13.09.2023**  
Translation available to the public

(97) Eurooppapatentin myöntämispäivä - Meddelandedatum för **14.06.2023**  
det europeiska patentet - Date of grant of European patent

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassificering -  
International patent classification

**A01N 43/56** ( 2006 . 01 )

**C07D 403/04** ( 2006 . 01 )

**A01N 43/40** ( 2006 . 01 )

**A01N 43/54** ( 2006 . 01 )

**C07D 405/04** ( 2006 . 01 )

**C07D 409/04** ( 2006 . 01 )

**C07D 411/04** ( 2006 . 01 )

**C07D 401/04** ( 2006 . 01 )

**C07D 413/04** ( 2006 . 01 )

**C07D 417/04** ( 2006 . 01 )

**A01N 43/52** ( 2006 . 01 )

**A01N 43/647** ( 2006 . 01 )

**A01N 43/76** ( 2006 . 01 )

**A01N 43/78** ( 2006 . 01 )

**A01N 43/80** ( 2006 . 01 )

(96) Eurooppapatenttihakemus - Europeisk patentansökan - **EP19181970.5**  
European patent application

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **12.03.2014**

(97) Patenttihakemuksen julkiseksitulosopäivä - Patentansökans **20.11.2019**  
publiceringsdag - Patent application available to the public

(30) Etuoikeus - Prioritet - Priority  
15.03.2013 US US201313839000

(73) Haltija - Innehavare - Holder  
**1 • Corteva Agriscience LLC**, 9330 Zionsville Road , Indianapolis, IN 46268 , (US)

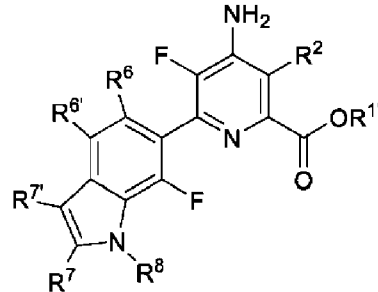
(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor  
**1 • ECKELBARGER, Joseph D.**, 3038 Windy Knoll Lane , Carmel, IN 46074 , (US)  
**2 • EPP, Jeffrey B.**, 17947 Kinder Oak Drive , Noblesville, IN 46062 , (US)  
**3 • FIELDS, Stephen Craig**, 8820 Westfield Boulevard , Noblesville, IN 46240 , (US)  
**4 • HORTY, Lindsey G.**, 6943 Glacier Drive , Indianapolis, IN 46217 , (US)  
**5 • GIAMPIETRO, Natalie C.**, 3738 Dunellen Circle , Carmel, IN 46074 , (US)  
**6 • GUENTHENSBERGER, Katherine A.**, 10100 West Country Road 500 South , Daleville, IN 47334 , (US)  
**7 • LOWE, Christian T.**, 466 Elnora Lane , Westfield, IN 46074 , (US)  
**8 • PETKUS, Jeff**, 9145 Nautical Watch Dr. , Indianapolis, IN 46236-9036 , (US)  
**9 • ROTH, Joshua**, 14390 Heather Knoll Parkway , Carmel, IN 46074 , (US)  
**10 • SATCHIVI, Norbert M.**, 3100 Cherub Court , Carmel, IN 46074 , (US)  
**11 • SCHMITZER, Paul R.**, 7960 North Whittier Place , Indianapolis, IN 46250 , (US)  
**12 • SIDDAL, Thomas L.**, 1925 South 900 East , Zionsville, IN 46077 , (US)  
**13 • WANG, Nick X.**, 1539 Esprit Drive , Carmel, IN 46074 , (US)

(74) Asiamies - Ombud - Agent  
**Kolster Oy Ab**, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki , (FI)

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention  
**4-AMINO-6-(HETEROSYKLINEN)PIKOLINAATTEJA JA 6-AMINO-2-(HETEROSYKLINEN)PYRIMIDIINI-4-KARBOKSYLAATTEJA JA NIIDEN  
KÄYTTÖ HERBISIDEINÄ**  
**4-AMINO-6-(HETEROCYCLIC)PICOLINATES AND 6-AMINO-2-(HETEROCYCLIC)PYRIMIDINE-4-CARBOXYLATES AND THEIR USE AS  
HERBICIDES**

## PATENTTIVAATIMUKSET

1. Yhdiste, jonka määrittää alla oleva kaava:



5

jossa

R<sup>1'</sup> on vety, C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyyli tai C<sub>7</sub>-C<sub>10</sub>-aryyllialkyyli;

10 R<sup>2</sup> on Cl, metoksi, vinyyli tai 1-propenyli;  
 R<sup>6</sup> ja R<sup>6'</sup> ovat itsenäisesti vety, halogeeni, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-haloalkyyli, syklopropyyli, halosyklopropyyli, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkenyli, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-haloalkenyli, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkynyli, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkoksi, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-haloalkoksi, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkyyliitio, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-haloalkyyliitio, amino, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyyliamino tai C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-haloalkyyliamino, OH, CN tai NO<sub>2</sub>;

15 R<sup>7</sup> ja R<sup>7'</sup> ovat itsenäisesti vety, halogeeni, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-haloalkyyli, syklopropyyli, halosyklopropyyli, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkenyli, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-haloalkenyli, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-alkynyli, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkoksi, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-haloalkoksi, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkyyliitio, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-haloalkyyliitio, amino, C<sub>1</sub>-C<sub>4</sub>-alkyyliamino, C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>-haloalkyyliamino tai fenyyli;

20 R<sup>8</sup> on vety, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-haloalkyyli, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-alkenyli, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-haloalkenyli, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-alkynyli, formyli, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkyylikarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-haloalkyylikarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoksikarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyylikarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoxykarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoxykarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoxykarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoxykarbonyyli tai fe-  
 30 nyyli;

tai sen N-oksidi tai maanviljelyksen kannalta hyväksyttävä suola.

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen yhdiste, jossa R<sup>2</sup> on Cl.

5 3. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 2 mukainen yhdiste, jossa R<sup>6</sup> ja R<sup>6'</sup> ovat itsenäisesti vety tai halogeeni.

4. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 3 mukainen yhdiste, jossa R<sup>6</sup> ja R<sup>6'</sup> ovat molemmat vety.

10 5. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 4 mukainen yhdiste, jossa R<sup>7</sup> ja R<sup>7'</sup> ovat itsenäisesti vety tai halogeeni.

6. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 5 mukainen yhdiste, jossa R<sup>8</sup> on C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-haloalkyyli, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-alkenylyli, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-haloalkenylyli, C<sub>3</sub>-C<sub>6</sub>-alkynylyli, formyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-alkyylikarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>3</sub>-haloalkyylikarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkoksikarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyylikarbonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-alkyyylisulfonyyli, C<sub>1</sub>-C<sub>6</sub>-trialkyyylisilyyli tai fenyyli.

20 7. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 6 mukainen yhdiste, jossa R<sup>6</sup>, R<sup>6'</sup>, R<sup>7</sup>, R<sup>7'</sup> ja R<sup>8</sup> ovat kukin vety.

8. Jonkin patenttivaatimuksista 1 - 7 mukainen yhdiste, jossa R<sup>1'</sup> on vety tai C<sub>1</sub>-C<sub>8</sub>-alkyyli, edullisesti jossa R<sup>1'</sup> on vety.

25 9. Herbisidinen koostumus, joka käsittää jonkin patenttivaatimuksista 1 - 8 mukaista yhdistettä ja maanviljelyksen kannalta hyväksyttävää adjuvanttia tai kantajaa.

30 10. Patenttivaatimuksen 9 mukainen koostumus, joka käsittää lisäksi lisäpestisidiä.

11. Patenttivaatimuksen 9 tai 10 mukainen koostumus, joka käsittää lisäksi herbisidistä suoja-ainetta.

35 12. Menetelmä ei-toivotun kasvillisuuden torjumiseksi, joka menetelmä käsittää jonkin patenttivaatimuksista 1 - 8 mukaisen yhdisteen tai jonkin patenttivaatimuksista 9 - 11 mukaisen koostumuksen

herbisidisesti tehokkaan määrän lisäämisen kasvillisuudelle tai kasvillisuuden vieressä olevalle alueelle tai sen lisäämisen maaperään tai veteen kasvillisuuden itämisen tai kasvun estämiseksi.

5                   13. Menetelmä ei-toivotun kasvillisuuden torjumiseksi, menetelmän käsittäessä (a) ei-toivotun kasvillisuuden tai ei-toivotun kasvillisuuden vieressä olevan alueen saattamisen kosketukseen, tai (b) maaperän tai veden saattamisen kosketukseen ennen itämistä herbisidisesti tehokkaan määrän kanssa ainakin yhtä jonkin  
10 patenttivaatimuksista 1 - 8 mukaista yhdistettä tai jonkin patenttivaatimuksista 9 - 11 mukaista koostumusta.