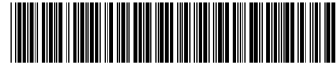




(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO



(10) Identifikator
dokumenta:

HR P20131160 T1

HR P20131160 T1

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

(51) MKP:

C12N 15/82 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 14.02.2014.

(21) Broj predmeta: P20131160T

(22) Datum podnošenja zahtjeva u HR: 04.12.2013.

(86) Broj međunarodne prijave: PCT/IB2009006590
Datum podnošenja međunarodne prijave: 07.07.2009.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 09794064.7
Datum podnošenja europske prijave patenta: 07.07.2009.

(87) Broj međunarodne objave: WO 2010004431
Datum međunarodne objave: 14.01.2010.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 2313509 A1
Datum objave europske prijave patenta: 27.04.2011.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 2313509 B1
Datum objave europskog patenta: 04.09.2013.

(31) Broj prve prijave: 08290672 (32) Datum podnošenja prve prijave: 08.07.2008. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP

(73) Nositelj patenta:

**Institut National De La Recherche Agronomique, Etablissement public à caractère Scientifique 147 rue de l' Université, 75007 Paris, FR
Raphael Mercier, 7 square Couperin, 78330 Fontenay Le Fleury, FR
Isabelle D'Erfurth, 88 rue des Charrières, 21800 Quetigny, FR
Laurence Cromer, 39 boulevard du colonel Fabien, 92240 Malakoff, FR
FORINPRO d.o.o., 10000 Zagreb, HR**

(72) Izumitelji:

(74) Zastupnik:

(54) Naziv izuma: **BILJKE KOJE PROIZVODE POLEN 2N**

HR P20131160 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

- 5 1. Metoda za dobivanje biljke koja proizvodi polen 2n, **naznačena time** da ta metoda uključuje inhibiciju proteina u spomenutoj biljci, koji se u daljnjem tekstu naziva protein PS1, s time da taj protein:
- u svom N-terminalnom segmentu (po mogućnosti unutar njegovih 300 N-terminalnih aminokiselina a još je poželjnije da to bude unutar njegovih 250 N-terminalnih aminokiselina ili još poželjnije unutar njegovih 200 N-terminalnih aminokiselina), sadrži jednu domenu čija je identičnost sekvenci s FHA domenom proteina AtPS1 (aminokiseline 64-132 identifikacijskog broja sekvence SEQ ID NO: 1) najmanje 40% odnosno, redom rastuće poželjnosti, 45%, 50%, 55%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95% ili 98%, ili čija je sličnost sekvenci s FHA domenom proteina AtPS1 najmanje 60% odnosno, redom rastuće poželjnosti, najmanje 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95% ili 98%;
- 10 u svom C-terminalnom segmentu (po mogućnosti unutar njegovih 350 C-terminalnih aminokiselina a još je poželjnije da to bude unutar njegovih 300 C-terminalnih aminokiselina ili još poželjnije unutar njegovih 250 C-terminalnih aminokiselina), sadrži jednu domenu čija je identičnost sekvenci s PINc domenom proteina AtPS1 (aminokiseline 1237-1389 identifikacijskog broja sekvence SEQ ID NO: 1) najmanje 40% odnosno, redom rastuće poželjnosti, najmanje 45%, 50%, 55%, 60%, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95% ili 98%, ili čija je sličnost sekvenci s tom PINc domenom proteina AtPS1 najmanje 60% odnosno, redom rastuće poželjnosti najmanje, 65%, 70%, 75%, 80%, 85%, 90%, 95% ili 98%;
- 15 2. Metoda prema zahtjevu 1, **naznačena time** da se inhibicija spomenutog proteina postiže mutagenезom gena PS1 ili njegovog promotora a odabiru se mutanti koji su djelomično ili potpuno izgubili aktivnost proteina PS1.
3. Metoda prema zahtjevu 1, **naznačena time** da se inhibicija spomenutog proteina postiže ekspresijom stišavajuće ribonukleinske kiseline u spomenutoj biljci, pri čemu se cilja na genetsko kodiranje spomenutog proteina.
- 20 4. Kazeta za ekspresiju koja uključuje:
- neki promotor koji djeluje u stanici biljke;
- neki DNK konstrukt odabran između DNK konstrukta od 200 do 1000 bp, po mogućnosti od 300 do 900 bp, koji sadrži jedan fragment cDNK koji kodira protein PS1 ili njegov komplementarni protein ili čija je identičnost sa spomenutim fragmentom najmanje 95% odnosno, redom rastuće poželjnosti najmanje 96%, 97%, 98%, ili 99 %;
- 30 DNK konstrukt koji je, kad se transkribira, u stanju formirati RNK petlju ciljajući na gen PS1;
- DNK konstrukt koji je, kad se transkribira, u stanju formirati amiRNK ciljajući na gen PS1 pri čemu se spomenuta DNK sekvenca stavlja pod kontrolu transkripcije spomenutog promotora.
5. Rekombinantni vektor koji uključuje kazetu za ekspresiju iz zahtjeva 4.
6. Transgenska biljka koja proizvodi pelud 2n, **naznačena time** da ta biljka sadrži jedan transgen koji sadrži kazetu za ekspresiju iz zahtjeva 4.
- 35 7. Metoda za proizvodnju peludi 2n, s **time** da ta metoda uključuje:
- dobivanje biljke koja proizvodi pelud 2n, metodom iz bilo kojeg od zahtjeva 1 do 3;
- uzgoj te biljke;
- sakupljanje peludi koju proizvede ta biljka.