



(19) REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNI ZAVOD ZA
INTELEKTUALNO VLASNIŠTVO

(10) Identifikator
dokumenta:



HR P20230964 T1

HR P20230964 T1

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

(51) MKP:

A01H 5/00 (2018.01)
C07K 14/415 (2006.01)
C12N 15/82 (2006.01)
A01H 1/04 (2006.01)
A01H 5/06 (2018.01)
A01H 5/12 (2018.01)
C12N 9/88 (2006.01)
A01H 1/06 (2006.01)

(46) Datum objave prijevoda patentnih zahtjeva: 08.12.2023.

(21) Broj predmeta: P20230964T

(22) Datum podnošenja : 13.10.2011.

(96) Broj europske prijave patenta: EP 17206713.4
Datum podnošenja europske prijave patenta: 13.10.2011.

(97) Broj objave europske prijave patenta: EP 3326453 A1
Datum objave europske prijave patenta: 30.05.2018.

(97) Broj objave europskog patenta: EP 3326453 B1
Datum objave europskog patenta: 07.06.2023.

(31) Broj prve prijave: 10187751 394463 P (32) Datum podnošenja prve prijave: 15.10.2010. 19.10.2010. (33) Država ili organizacija podnošenja prve prijave: EP US

(62) Broj i datum prvobitne prijave u slučaju podjele patenta: 11768029.8 13.10.2011.

(73) Nositelji patenta:

Bayer CropScience LP, 800 North Lindbergh Boulevard, St. Louis, MO 63167, US

(72) Izumitelji:

KWS SAAT SE & Co. KGaA, Grimsehlstraße 31, 37574 Einbeck, DE
Rüdiger Hain, Dreieichstraße 44, 60594 Frankfurt, DE
Jürgen Benting, Amselstraße 7, 42799 Leichlingen, DE
Günter Donn, Sachsenring 35, 65719 Hofheim, DE
Nathalie Knittel-Ottleben, Im Engler 3, 65830 Kriftel, DE
Bernd Holtschulte, Neddendorfer Straße 9, 37574 Einbeck, DE
Andreas Looock, Molderamweg 10, 37574 Einbeck, DE
Clemens Springmann, Hoher Weg 31, 37581 Bad Gandersheim, DE
Rudolf Jansen, Hölderlinstraße 8, 37574 Einbeck, DE

(74) Zastupnik:

PRODUCTA d.o.o., 10000 Zagreb, HR

(54) Naziv izuma:

MUTANTI BILJKE BETA VULGARIS OTPORNI NA HERBICID INHIBITOR ALS

HR P20230964 T1

PATENTNI ZAHTJEVI

1. Biljka *Beta vulgaris* otporna na herbicid inhibitor ALS i njezini dijelovi koji sadrže mutaciju na poziciji koja odgovara poziciji 1705-1707 gena za endogenu acetolaktat sintazu (ALS) prikazanog u referentnoj nukleotidnoj sekvenci SEQ ID NO:1, pri čemu ALS gen kodira ALS polipeptid koji sadrži aminokiselinu leucin na poziciji 569 ALS polipeptida, pri čemu su navedena biljka *Beta vulgaris* i njeni dijelovi homozigotni za mutaciju ALS gena, pri čemu navedena biljka *Beta vulgaris* nije transgena u pogledu navedenog endogenog ALS gena, pri čemu kodon na navedenom položaju koji odgovara položaju 1705-1707 je TTG, te pri čemu the *Beta vulgaris* plant is at least 100 times less sensitive to the ALS inhibitor.
2. Biljka *Beta vulgaris* i njezini dijelovi prema zahtjevu 1, u kojoj ALS polipeptid ima aminokiselinsku sekvencu koja je najmanje 99% identična ALS aminokiselinskoj sekvenci SEQ ID NO: 2.
3. Biljka *Beta vulgaris* i njezini dijelovi prema zahtjevu 1, naznačena time što ALS gen kodira ALS polipeptid koji sadrži leucin na poziciji 569 ALS polipeptidne sekvence kako je navedeno u SEQ ID NO: 2.
4. Biljka *Beta vulgaris* i njezini dijelovi prema zahtjevu 1, naznačena time što je endogeni ALS gen identičan nukleotidnoj sekvenci definiranoj sa SEQ ID NO: 3.
5. Biljka *Beta vulgaris* i njezini dijelovi prema zahtjevu 1, koja je tolerantna na jedan ili više herbicida inhibitora ALS koji pripadaju skupini koju čine sulfonilurea herbicidi, sulfonilaminokarboniltriazolinonski herbicidi, imidazolinonski herbicidi, triazolopirimidinski herbicidi i pirimidinil(tio)benzoatni herbicidi.
6. Biljka *Beta vulgaris* i njezini dijelovi prema zahtjevu 1, naznačena time što je mutacija homozigotno prisutna kao jedina mutacija gena endogene acetolaktat sintaze (ALS).
7. Biljka *Beta vulgaris* i njezini dijelovi prema zahtjevu 1, naznačena time što je biljka *Beta vulgaris* najmanje 500 puta manje osjetljiva na inhibitor ALS.
8. Dijelovi biljke *Beta vulgaris* prema zahtjevu 1, naznačeni time što su dijelovi organi, tkiva i stanice biljke, te poželjno sjemenke.