

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2017년 1월 5일 (05.01.2017)



(10) 국제공개번호
WO 2017/003183 A3

- (51) 국제특허분류:
A01H 3/00 (2006.01) A01H 5/08 (2006.01)
A01H 1/02 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2016/006967
- (22) 국제출원일: 2016년 6월 29일 (29.06.2016)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2015-0092516 2015년 6월 29일 (29.06.2015) KR
10-2016-0081748 2016년 6월 29일 (29.06.2016) KR
- (71) 출원인: 제주대학교 산학협력단 (JEJU NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION) [KR/KR]; 64243 제주도 제주시 제주대학로 102, Jeju-do (KR).
- (72) 발명자: 김인중 (KIM, In-Jung); 63246 제주도 제주시 금월길 46-6, 106 동 102 호, Jeju-do (KR). 허지만 (HEO, Ji-Man); 63171 제주도 제주시 전농로 9 길 26(삼도이동), Jeju-do (KR).
- (74) 대리인: 김진동 (KIM, Jin Dong); 06652 서울시 서초구 반포대로 70(서초동, 용빌딩 3층), Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO,

AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

- (84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보장 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))
- (88) 국제조사보고서 공개일: 2017년 3월 2일

(54) Title: CITRUS VARIETY PLANT "JEDAE SATSUMA MANDARIN," WHICH IS EARLY-RIPENING SATSUMA MANDARIN

(54) 발명의 명칭 : 조생온주인 감귤 변종 식물 '제대온주'



(57) Abstract: The present invention relates to a Jedae satsuma mandarin, which is a novel variety of a mutant satsuma mandarin citrus. A novel mutant citrus plant was bred by emitting gamma rays at a bud on a branch of an early-ripening satsuma mandarin of *C. unshiu* Marc. cv. Miyagawa-wase, grafting the same and subjecting the same to asexual reproduction, resulting in a very close resemblance with the *C. unshiu* Marc. cv. Miyagawa-wase with respect to flowering, bearing fruit, a sweetness/acidity value, and the like, but the pericarp of the fruit is not smooth and the amount of flavonoid ingredients is changed, and thus the present invention can be used as a novel variety having high economic value.

(57) 요약서: 본 발명은 돌연변이 온주감귤 신품종 제대온주에 관한 것으로, 조생온주 궁천조생(*C. unshiu* Marc. cv. Miyagawa-wase)의 가지 눈에 감마선으로 조사한 후 접목하여 무성번식시킨 결과 개화, 착과, 당산도 등이 궁천조생과 매우 닮았으나, 과실의 과피가 매끄럽지 못하고, 플라보노이드 성분의 함량이 변화된 새로운 변종 감귤 식물을 육종하였으므로 경제적 가치가 높은 신품종으로 유용하게 이용할 수 있을 것이다.



WO 2017/003183 A3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2016/006967**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER***A01H 3/00(2006.01)i, A01H 1/02(2006.01)i, A01H 5/08(2006.01)i*

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A01H 3/00; A01H 4/00; A01H 1/02; A01H 5/00; A01H 5/08; A01H 5/10

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: satuma mandarin, gamma ray, mutation, jedae mandarin, citrus fruit

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2007-0056064 P1 (ROOSE, Mikeal L. et al.) 08 March 2007 See paragraph [0004].	1-4
A	KR 10-0532072 B1 (BAEK, Jang Gil) 29 November 2005 See claim 1; paragraph [0016].	1-4
A	KIM, In Jung et al., "Induction and Selection of Citrus Mutant by Gamma-Irradiation", Journal of Radiation Industry, 2010, vol. 4, no. 3, pages 215-219 See the entire document.	1-4
A	KR 10-0759132 B1 (BAEK, Jang Gil) 19 September 2007 See claims 1-4.	1-4
A	US 8592661 B1 (WILLARD, Thomas et al.) 26 November 2013 See abstract.	1-4



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

13 JANUARY 2017 (13.01.2017)

Date of mailing of the international search report

13 JANUARY 2017 (13.01.2017)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 189 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2016/006967

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
US 2007-0056064 P1	08/03/2007	US 0017863 P3	10/07/2007
KR 10-0532072 B1	29/11/2005	NONE	
KR 10-0759132 B1	19/09/2007	NONE	
US 8592661 B1	26/11/2013	NONE	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC))

A01H 3/00(2006.01)i, A01H 1/02(2006.01)i, A01H 5/08(2006.01)i

B. 조사된 분야

조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재)

A01H 3/00; A01H 4/00; A01H 1/02; A01H 5/00; A01H 5/08; A01H 5/10

조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌

한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC

국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우))

eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 궁천조생, 감마선, 돌연변이, 제대온주, 감귤

C. 관련 문헌

카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	US 2007-0056064 P1 (ROOSE, MIKEAL L. 등) 2007.03.08 단락 [0004] 참조.	1-4
A	KR 10-0532072 B1 (백장길) 2005.11.29 청구항 1; 단락 [0016] 참조.	1-4
A	김인중 등, '감마선조사를 통한 돌연변이 궁천조생 감귤 가지 유도 및 선발', Journal of Radiation Industry, 2010, 4권, 3호, 페이지 215-219 문서 전체 참조.	1-4
A	KR 10-0759132 B1 (백장길) 2007.09.19 청구항 1-4 참조.	1-4
A	US 8592661 B1 (WILLARD, THOMAS 등) 2013.11.26 요약 참조.	1-4

☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다.

☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.

* 인용된 문헌의 특별 카테고리:

"A" 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌

"T" 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌

"E" 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌

"X" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다.

"L" 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌

"Y" 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다.

"O" 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌

"&" 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌

"P" 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌

국제조사의 실제 완료일

2017년 01월 13일 (13.01.2017)

국제조사보고서 발송일

2017년 01월 13일 (13.01.2017)

ISA/KR의 명칭 및 우편주소



대한민국 특허청
(35208) 대전광역시 서구 청사로 189,
4동 (둔산동, 정부대전청사)

팩스 번호 +82-42-481-8578

심사관

조기윤

전화번호 +82-42-481-5655



국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
US 2007-0056064 P1	2007/03/08	US 0017863 P3	2007/07/10
KR 10-0532072 B1	2005/11/29	없음	
KR 10-0759132 B1	2007/09/19	없음	
US 8592661 B1	2013/11/26	없음	