Boletín N° 5 - Año 2017

Comisión Nacional contra la Biopiratería



FOTO: www.saludcasera.com

BIOPAT | PERÚ

Tema: ROCOTO

Indecopi
INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA
Y DE LA PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Comisión Nacional contra la Biopiratería

ROCOTO

Capsicum pubescens

CONTENIDO

I. INTRODUCCIÓN	1
II. COMPOSICIÓN	2
III. SOLICITUDES DE PATENTE Y PATENTES RELACIONADAS CON ROCOTO	3 a 5
IV. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS	6
V. TECNOLOGÍA ASOCIADA	7 y 8
VI. BIBLIOGRAFÍA	9



Imagen www.spicegarde.eu

I. INTRODUCCIÓN

El cultivo del rocoto se remonta desde épocas pre-incas hasta la actualidad. Es el principal condimento de nuestras comidas, usado principalmente por su sabor picante, sin tener, muchas veces, del valor alimenticio, específicamente vitamínico y el papel importante que por ello podría estar desempeñando en la dieta diaria, aún cuando sea usado en pequeñas proporciones.

El nombre científico es *Capsicum pubescens*; su nombre común es rocoto; pertenece a la familia Solanáceas. Generalmente las zonas de producción son los valles andinos y la época de siembra es todo el año teniendo, como ámbito, un clima templado. [Alnicolsa]

Esta es una especie muy distinta y puede distinguirse de otras especies cultivadas en el color de la flor, además del color de sus semillas, los frutos son muy variables en forma, tamaño y pungencia. El color del fruto maduro puede ser rojo, naranja o café. *Capsicum pubescens* crece entre 1500 y 3300 m.s.n.m. y es común en la región de los Andes de Colombia, Perú, Ecuador y Bolivia. [Garcia, 2011]

Ha sido introducida en México, Costa Rica y Guatemala, pero su introducción a zonas templadas no ha tenido éxito por su lento crecimiento. Es muy fácil de distinguir de cualquier otra especie por sus capsisemillas negras, aunque en la forma del fruto, el color y el picante es variable. [Brack, 1999]

II. COMPOSICIÓN

A. COMPOSICIÓN BROMATOLÓGICA

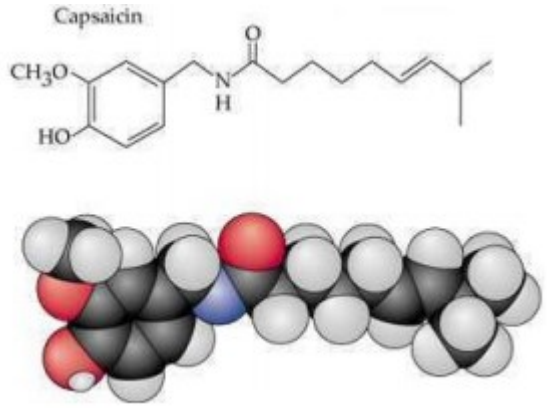
Porciones: 1 | 100 g

Calorías	313	**Sodio**	333 mg
Grasas totales	19 g	**Potasio**	0 mg
Saturadas	8 g	**Carbohidratos totales**	0 g
Poliinsaturados	0 g	**Fibra dietética**	0 g
Monoinsaturados	0 g	**Azúcares**	31 g
Trans	0 g	**Proteínas**	5 g
Colesterol	0 mg		
Vitamina A	0%	**Calcio**	0%
Vitamina C	0%	**Hierro**	0%

En la evaluación nutricional descrita para el rocoto, se reporta 19g de grasas totales, 333mg de sodio, 5g de proteína, entre otros.

B. COMPOSICIÓN QUÍMICA

Contiene Capsaicina, el alcaloide mayoritario presente en las variedades picantes del género Capsicum. Son aminas simples con nitrógeno extra cíclico, de carácter básico y son productos del metabolismo de los aminoácidos. Es un alcaloide oxigenado, en cuyo caso de manera pura, se encuentra un sólido cristalizable, incoloro y blanco. [Balseca 2013]



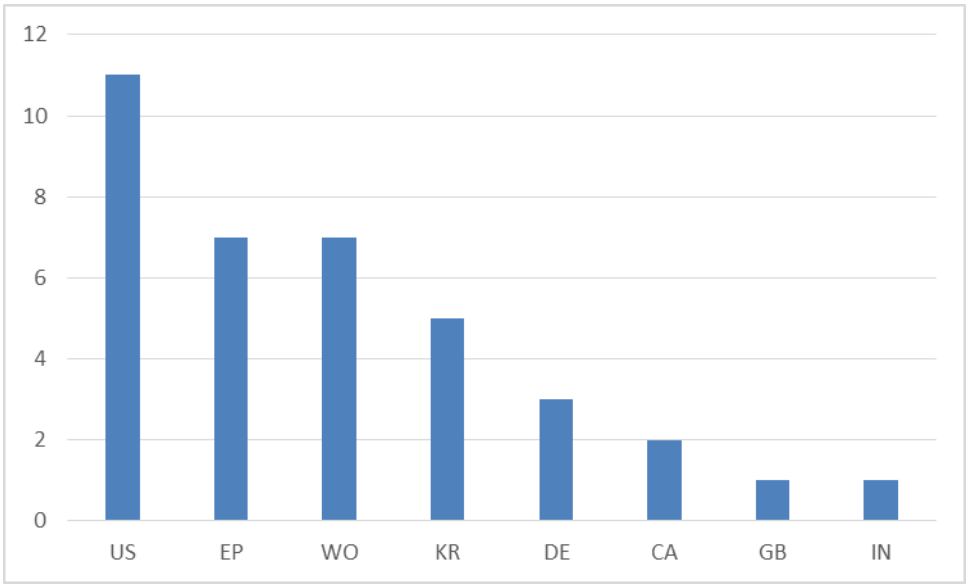
C. ACTIVIDAD FARMACOLÓGICA

La capsaicina se usa para elaborar medicamentos que combaten el dolo. El consumo regular de esta especie ayuda a reducir el apetito por un efecto termogénico. El rocoto produce estimulación en el sistema nervioso, produciendo más endorfinas, que son opiáceos asociados con la satisfacción y el bienestar. Su efecto insulinotrópico ayuda a segregar mas insulina, porque los diabéticos mejoran sus niveles de glicemia. Además, es un excelente protector estomacal.

III. SOLICITUDES DE PATENTE Y PATENTES RELACIONADAS

A. Documentos de patentes relacionados por oficina de patente

Tabla 1



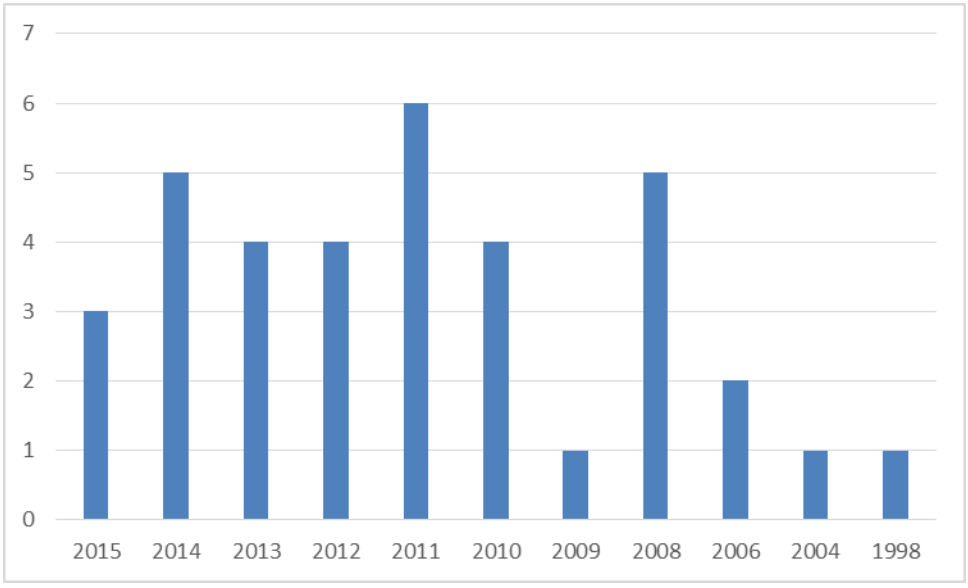
Fuente: Thomson Innovation

LEYENDA US= Estados Unidos, EP= Europa, JP = Japón, KR= Korea, DE= Alemania, CA= Canadá, GB= Reino Unido

Solicitudes de patente relacionadas con rocoto, presentadas en diferentes oficinas internacionales, siendo Estados Unidos, Europa y Korea, las oficinas con mayores cantidades de solicitudes recibidas, durante los últimos años.

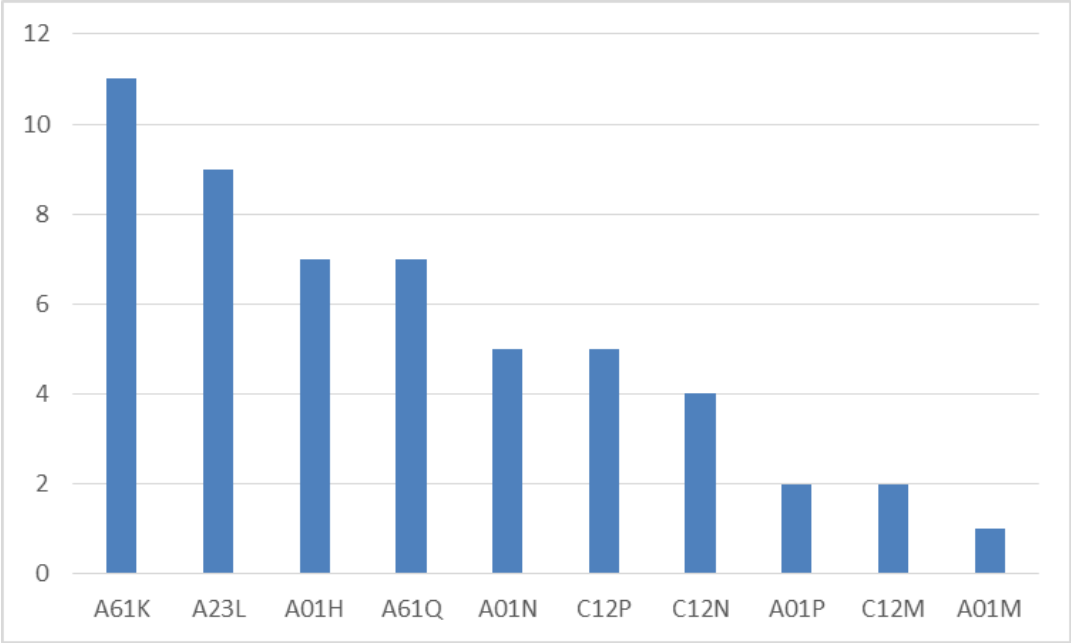
B. Documentos de patente por año de presentación

Tabla 2



C. Documentos de patentes por subclases del Sistema Internacional de Patentes

Tabla 3



Fuente: Thomson Innovation

La mayor cantidad de solicitudes de patente, presentadas en las diferentes oficinas de patente, corresponden a preparaciones de uso médico, seguido por productos alimenticios.

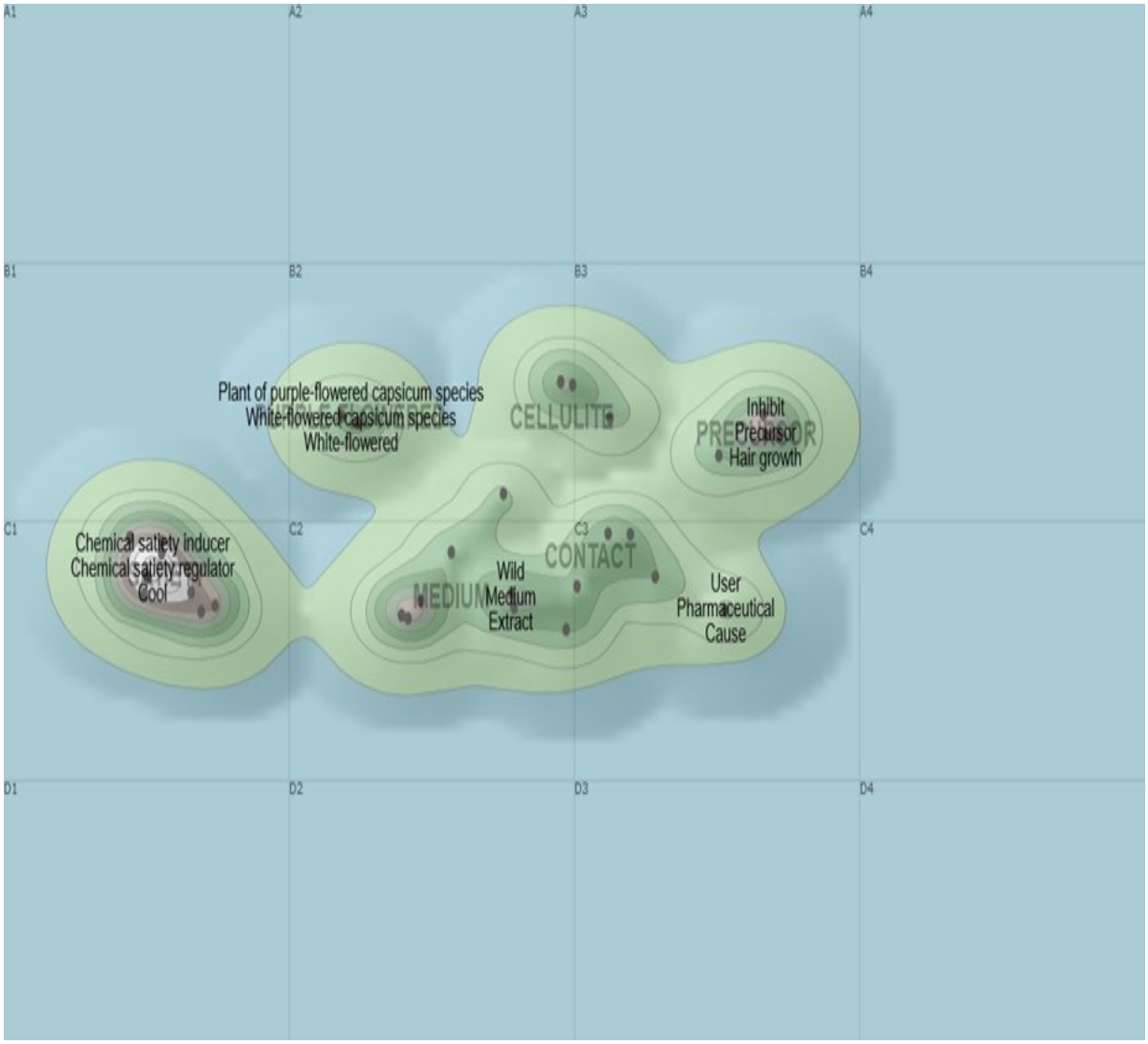
D. Documentos presentados por Inventor

Tabla 4

D. Xign Limited	8
Henkel AG & Co. KGaA	6
Anaerobe Systems	4
SEMINIS VEGETABLE SEEDS INC.	3
3 Sixteen UK Limited	1
ANDONG NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION | B&L AGRO CO. LTD.	1
B&L AGRO CO. LTD. | ANDONG NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION	1
KNUD JEPSEN A/S	1
NUNHEMS B.V.	1
Quaas Jens	1
REZAI FARD ALI	1
Secret of Youth Ltd. | Kahana Yehuda | Maimon Rami | Perry Chaim	1
Sederma S.A.S.	1

Fuente: Thomson Innovation

E. Tendencias de uso



Fuente: Thomson Innovation

En el mapa del gráfico anterior, se pueden identificar, como montañas en un mapa cartográfico, los tópicos que son objeto de protección en los últimos años, a través de solicitudes de patente, que nos permiten detectar tecnologías emergentes. Respecto de las publicaciones relacionadas con rocoto, se puede observar que los temas, con mayor frecuencia (crestas blancas), corresponden a solicitudes de patente relacionadas con composiciones químicas que actúan como inductores de la saciedad, composiciones cosméticas para el tratamiento de celulitis, tratamiento capilar, crecimiento de cabello y solicitudes referidas a procedimientos de extracción y obtención de aceites.

IV. PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Journal of Food Composition and Analysis

Volume 30, Issue 2, June 2013, Pages 102–108



Original Research Article

Seed oil and fatty acid composition in *Capsicum* spp.

Robert L. Jarret[a], Irvin J. Levy[b], Thomas L. Potter[c], Steven C. Cermak[d]

http://dx.doi.org/10.1016/j.jfca.2013.02.005

Scientia Horticulturae

Volume 161, 24 September 2013, Pages 181–187



Effect of the genotype, developmental stage and medium composition on the *in vitro* culture efficiency of immature zygotic embryos from genus *Capsicum*

J.P. Manzur, C. Penella[1], A. Rodríguez-Burruezo

Scientia Horticulturae

Volume 161, 24 September 2013, Pages 181–187



Effect of the genotype, developmental stage and medium composition on the *in vitro* culture efficiency of immature zygotic embryos from genus *Capsicum*

J.P. Manzur, C. Penella[1], A. Rodríguez-Burruezo

FUENTE: www.sciencedirect.com

V. TECNOLOGÍA ASOCIADA

EXTRACTO HIDROLIZADO DE PLANTAS Y PRODUCTOS ANTIBACTERIALES QUE LOS CONTIENEN

N° DE PUBLICACIÓN	US 2015/0258161
FECHA DE PUBLICACIÓN	17-09-2015
INVENTORES	POPP MICHAEL A
SOLICITANTE	BIONORICA SE



REIVINDICACIONES

1. Se describe un hidrolizado que comprende, por lo menos, un extracto, el cual es obtenido por extracción de una planta seca seleccionada de *Capsicum sp.* entre otras.
2. El extracto es obtenido utilizando un agente de extracción que comprende de 40% a 60% por volumen de etanol y 40% a 60% por volumen de agua, durante seis a 36 horas, particularmente 12 a 30 horas, con agitación y evaporación al vacío del disolvente.
3. El hidrolizado según la reivindicación 1, puede obtenerse mediante el tratamiento hidrolítico de los extractos con ácido clorhídrico, como ácido mineral, en particular en una concentración de 1M a 10M, preferentemente de 6M a 9 M, a una temperatura de 80° C durante 100 a 120 minutos, en particular de 40 minutos a 60 minutos. La solución final tiene una concentración del ácido clorhídrico de 1M a 4 M, en particular de 1M a 2 M, y particularmente 1,3 M.
4. El hidrolizado presenta un efecto antibacteriano.

V. TECNOLOGÍA ASOCIADA

COMPOSICIÓN QUE CONTIENE BENCILIDENO ACETONA

N° DE PUBLICACIÓN	KR 2012013802A
FECHA DE PUBLICACIÓN	15-02-2012
INVENTORES	KIM YONG GYUN / YI YOUNG KEUN/ SEO JI
SOLICITANTE	B&L AGRO CO. LTD. ANDONG NATIONAL UNIVERSITY INDUSTRY-ACADEMIC COOPERATION FOUNDATION



RESUMEN

Se describe una composición contra hongos patógenos de plantas, donde la composición contiene bencilideno acetona (BZA).

El BZA se aísla de *Xenorhabdus nematophila*. Además, se describe un método para prevenir enfermedades en plantas como *Capsicum sp*.

El método implica, poner en contacto la composición con los frutos de planta, hojas, tallos, flores o raíces en el suelo.

V. BIBLIOGRAFÍA

Brack Egg, Antonio. Diccionario Enciclopédico de Plantas Útiles del Perú. Cusco. CBC, 1999. Pág. 222

El Ají. La especia del nuevo mundo. Propiedades de la hortaliza Peruana. Acceso 22 de diciembre de 2016 . Disponible en: [online: http://taninos.tripod.com/capsaicin.htm]

El Capsicum. Janet Long. Acceso 22 de diciembre de 2016 . Disponible en: http:// fundacionherdez.com.mx/pageFlip/pdf/ElChile_01.pdf

FUNIBER. Base de Datos Internacional de Composición de Alimentos. Acceso 28 de diciembre de 2016 . Disponible en: http://www.composicionnutricional.com/alimentos/AJI-ROCOTO-5

GARCIA I. 2011. Estudio de mercado de variedades sub-utilizadas de ajíes nativos (Capsicum spp) en el Perú. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Programa de Marketing. Disponible en http://upc.aws.openrepository.com/upc/bitstream/10757/315244/2/garcia_ya-rest.pdf

OFICINA EUROPEA DE PATENTES

http://worldwide.espacenet.com

OFICINA ESPAÑOLA DE PATENTES Y MARCAS

www.oepm.es

OFICINA KOREANA DE PROPIEDAD INTELECTUAL

www.kipo.go.kr/en/

OFICINA AMERICANA DE PATENTES

www.uspto.gov

OFICINA DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE CANADÁ (CIPO)

http://www.ic.gc.ca/eic/site/cipointernet-internetopic.nsf/eng/Home

Dirección de Invenciones y Nuevas Tecnologías
Comisión Nacional contra la Biopiratería
Calle de la Prosa N° 104 - San Borja.
Teléfono: 01-2247800 anexo 3834

Para comentarios o sugerencias, en relación al boletín, por favor comuníquese a:
avalladolid@indecopi.gob.pe / jestrella@indecopi.gob.pe