



C A N N A B I S

EEUU: Weed, Cannabis, Marihuana, Grass, Ganja, Green, Crónico, ...
HAWAI: **Pakalolo**, ...
FRANCIA: La-Rav, L'herb, ...
TURQUÍA: **Ot**, ...
INDIA: Ganga, Bhang, Jaras, ...
COLOMBIA: **Barita, Jerba, Baretá, Cachimba, Moño, Marimba**, ...
ESPAÑA: **María**, ...
ARGENTINA: **Chata, Paso**, ...
CHILE: Macoña, Cogollo, Marimba, ...
URUGUAY: Macoña, Yoyo, Bacha, ...
PERÚ: **Marihuana, Macoña, Marimba**, ...
VENEZUELA: **María, Mary Jane, Monte, Mota, Marimba, Mafafa, Moño**, ...
EL SALVADOR: **Juana, Macona, Colombiana, Monte, Mota, Moña, Yasca, Mafafa**, ...
COSTA RICA: **Monte, Mota**, ...
BOLIVIA: **Marimba, Pasto**, ...
MÉXICO: **Sinsa, Chorro, Mota, Zacate, Orégano**, ...
RUSIA: **Travka y Plan**, ...
ÁFRICA: **Dagga, Barato (Zol), Khashab, Jut, Swaz**, ...
EGIPTO: **Banguo, Hachís**, ...
PAÍSES BAJOS: **Wiet (blanco)**, ...
BRASIL: **Maconha, Mato, Brenfa**, ...
REPÚBLICA CHECA: **Plevel, Konopí**, ...
PUERTO RICO: **Lenyo, Cachimba, Moña, Crippy, Mafú, Punto Rojo, Mota, Pasto**, ...
ITALIA: **Erbaccia, Erba**, ...
ALEMANIA: **Unkraut, Grass, Kiffen**, ...
JAPÓN: **Taima**, ...
GRECIA: **Bafa**, ...
etc....

Problemas de la planta?



Usar Mighty Wash!

Courtesy of Department for International Development

CONTENIDOS

- 04:** Carta del Editor
- 05:** Flash sobre los productos
- 06:** Noticias sobre legalización
Política de toga y martillo
- 08:** Consejos de los cultivadores
- 10:** Tema de investigación
La producción de la fibra de coco
- 16:** Medicinal
El CDB puede destruir las células leucémicas
- 18:** Plagas y enfermedades ::
Avispas parasitoides (2ª parte)
- 22:** Praga y su República Checa
- 28:** SPANNABIS
- 32:** EXPOTATOO
- 34:** Fundación CANNA
Polifarmacología de la planta del cáñamo
- 38:** Entrevistas CSC
La Parrocha // Cannabum
- 47:** Columna
Procedimientos (1ª parte)
- 49:** Noticias Peculiares
- 50:** Competiciones



CANNA España Fert. S.L.
Apdo. de Correos 23437
08028 Barcelona
redaccion@canna.es
www.canna.es

Hola amigos,

Sin darnos mucha cuenta de ello, la primavera ya esta aquí . Aunque, sinceramente, escribiendo este artículo y mirando por la ventana la sensación es de puro invierno. Espero que el sol nos empiece a calentar poco a poco para que los cultivadores podamos empezar a decorar balcones, terrazas y jardines otro año más. Y cada vez con más esperanza, para que, de una vez por todas, dejemos de tener miedo por el simple hecho de plantar unas semillas de marihuana.

El comienzo del año dio el pistoletazo de salida para el mayor espectáculo cannábico que tenemos en Europa, Spannabis, que volvió a no defraudar a nadie, ni visitantes ni expositores. En CANNA estamos encantados de haber podido compartir conocimientos y experiencias con todos los amigos que se pasaron por el stand un año más. Fue un verdadero placer poder vivir de nuevo ese intercambio con tantas personas de tantos países diferentes.

Cada año resulta más difícil seguir manteniendo el nivel, pero que no os quepa ninguna duda de que en CANNA nunca vamos a bajar la guardia, prometemos seguir estando a la altura siempre, una intención que nació hace ya más de 25 años, cuando comenzamos a crear alimentos para las plantas.

También aprovecho la ocasión para mandar un beso a mi madre, que, allá donde esté, se que nos esta cuidando y protegiendo. Te quiero mamá.

«Podrán cortar todas las flores, pero no podrán detener la primavera». Pablo Neruda

Dani - Equipo CANNA

Síguenos en Facebook:
www.facebook.com/mundocannaES
www.canna.es



WAX LIQUIDIZER

www.qnubu.com

WAX LIQUIDIZER es un nuevo producto fabricado en USA que te permitirá la vaporización de tus extracciones (Rosin, BHO, Co2). Con la Vaporización evitamos la combustión y todos sus efectos negativos, siendo especialmente indicado para pacientes medicinales. WAX LIQUIDIZER se presenta en varios formatos (15ML,30ML,60ML, 1L y Galones) y en distintos sabores Original (sin sabor), Blueberry, Banana, Pinneapple, Ice Hit, Strawberry. De esta forma y en unos minutos podrá disponer de sus e-liquid listo para vaporizar con su Vape Pen o Vaporizador de e-liquids favorito.

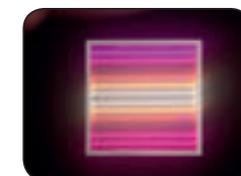


Panel Bioled

www.sysled.es // www.paraliar.com

SYSLED SPAIN, fabricante líder en iluminación industrial, lanza un nuevo catálogo de soluciones para la horticultura profesional. El panel de 300W Bioled es la solución perfecta para sustituir 600W de HPS. Gracias a su diseño exclusivo, cubre de forma homogénea un área de trabajo de 1.2x1.2m a tan sólo 20 centíme-

tros, consiguiendo un crecimiento uniforme y sin sombras. Además, cuenta con espectro completo que incluye luz ultravioleta, reduciendo así el estrés de la planta y mejorando la producción de THC. Todos estos productos vienen con 5 años de garantía y están fabricados en nuestras instalaciones de Madrid.



Radical Green Cutter

www.greenfantasy.es

Con capacidad de corte 12-14 kg/hora en verde (corte real), la Radical Green Cutter es una herramienta potente y duradera. Tiene un diseño atractivo y funcional que destaca a simple vista por su tapa superior, la cual oculta y protege a la máquina de golpes en los traslados, pero, a su vez, si le damos la vuelta, se convierte en una mesa de trabajo en la que podemos depositar hasta 2 kg de flores en verde para trabajar cómodamente, facilitando la alimentación de la máquina. Por su pequeño tamaño y ligereza se pueden trasladar fácilmente de cultivo a cultivo tanto la máquina como el conjunto de extracción. Incorpora un regulador que nos permite subir y bajar la cuchilla para ajustar

nuestro corte todo lo que deseemos. También consta de un sistema de ajuste de la cuchilla al tubo superior, para asegurar un corte más preciso. El coste de esta herramienta, fabricada en España, es un 30% menos que el de los productos que ofrece la competencia, y mantiene la máxima calidad en los materiales empleados en su fabricación. Garantía de 2 años (no limitada).



Política de toga y martillo

por Joseba del Valle

En un país en el que la política tiende últimamente a discutirse en los tribunales a golpe de martillo, el sector del cannabis no podía ser menos. El Tribunal Constitucional, por si no tuviera suficiente trabajo estos últimos meses, debe de echar humo con los recursos de los tres clubes condenados por el Supremo más los presentados contra las leyes navarra, catalana y vasca en relación a la regulación del cannabis. Aún así los magistrados están trabajando duro y ya van sacando trabajo. La última resolución además, inespera-

damente fue favorable a los intereses del sector. El tribunal ha declarado que los artículos 83 y 84 de la Ley de Adicciones no invaden las competencias del Estado si las asociaciones se limitan a «colaborar con la administración sanitaria». Casi nada. Dos meses antes, este mismo Tribunal ya había rechazado, en su pronunciamiento sobre la ley navarra, que las comunidades autónomas pudieran regular el funcionamiento de las asociaciones de consumidores de cannabis, al considerar que con ello invaden la normativa estatal penal.

El Tribunal Constitucional se define como el órgano que ejerce la función de intérprete supremo de la Constitución Española de forma independiente, sometido a la Constitución y a su Ley Orgánica. Como tal, le toca tener la última palabra ante cualquier ley y cualquier disposición normativa con fuerza de ley, por lo que cualquiera que sea el cambio, modificación o redacción de una nueva ley, los magistrados de este Tribunal podrán decir si sale adelante o no.

Así, a finales de 2017, el Pleno del TC resolvió el recurso de la Ley de Navarra, pero con un criterio que extendía la inconstitucionalidad a los demás casos. En la decisión, que fue tomada por unanimidad, los magistrados anulaban la Ley Foral aprobada hace ahora dos años, en la que se regulaban los colectivos de usuarios de cannabis. La sentencia afirmaba que esta Ley vulneraba la competencia exclusiva del Estado en materia de legislación penal porque regulaba el "consumo, abastecimiento y dispensación de cannabis", algo que entra de lleno en los artículos del Código Penal que sancionan estas conductas.

En el recurso, la Abogacía del Estado alegaba además que la norma invadía las competencias estatales referidas a legislación sobre productos farmacéuticos, seguridad pública y legislación penal. En el análisis que el TC realizaba de la ley foral, los magistrados llegaban a la conclusión de que la Ley invadía la competencia estatal en materia de legislación penal porque "se trata de una regulación con incidencia innegable sobre la delimitación del tipo penal correspondiente", ya que si las asociaciones de cannabis "pudieran llegar a normalizar actividades que, como la promoción y facilitación del consumo ilegal de estupefacientes, son delictivas, ello supondría que dicha norma, por el solo hecho de permitir y regular tales asociaciones, estaría incidiendo en los tipos penales, cuya definición es de exclusiva competencia estatal".

En cambio, en cuanto a la Ley vasca, los magistrados tomaron otro camino. No hay que olvidar que los casos, pese a similares no son exactamente iguales. Mientras la ley navarra y la catalana llegaron por medio de una Iniciativa

Legislativa Popular, la vasca vino después de una ponencia, que se dilató por un periodo de tres años, y que supuso que los propios políticos se creyeran los argumentos y redactaran una serie de conclusiones que se reflejaron, de forma muy medida y estudiada en la Ley. Así, en la resolución del caso vasco, el pleno del Tribunal Constitucional desestimaba a finales de marzo el recurso presentado por el Gobierno central contra el artículo 83 de la Ley vasca de Atención Integral de Adicciones y Drogodependencias. El tribunal dictaminó en este caso que «el mandato cuestionado es acorde con la Constitución» si «las entidades de personas consumidoras de cannabis» tienen como fin «colaborar con la administración sanitaria» de la Comunidad Autónoma del País Vasco.

En el caso de los recursos de los clubes, la sensación era algo similar. La sentencia absolutoria del Tribunal Supremo, que recogía el guante del TC tras que éste invalidara la primera sentencia condenatoria del Club bilbaíno Ebers, podría parecer una muy buena noticia. Pese a la forma, el fondo de la sentencia cerraba las puertas a cualquier atisbo de optimismo, indicando que las actividades llevadas a cabo desde los CSCs tienen transcendencia penal y, en consecuencia, todas las que sean juzgadas a partir de ahora serán medidas con esta misma vara.

Con todo, si podemos extraer una conclusión común parece evidente que el único camino para el cambio de las políticas en torno al cannabis es un cambio legislativo. Tocaré dejar de una vez de agarrarnos al clavo ardiendo de las sentencias, hasta ahora favorables, y proseguir el camino de la política y de convencer a los políticos.

En este sentido, el proyecto más ambicioso del panorama español será el del reto planteado por la plataforma Regulación Responsable. Después

de un histórico 2017, donde esta plataforma ha participado y propiciado muchas de las iniciativas y pronunciamientos favorables a la regulación llevados a cabo en los 17 parlamentos autonómicos de España, y donde se ha conseguido mantener la batalla judicial con el Tribunal Supremo y Constitucional, este colectivo está dando un paso más. Pese a que la estrategia de RR continúa siendo la necesidad de que se ponga en marcha cuanto antes la ponencia, impulsada por esta plataforma, para el estudio de la regulación del cannabis en el seno de la Comisión Mixta del Congreso y el senado para el Estudio del Problema de las Drogas, acompañando a la misma, o mientras ésta se pone en marcha, RR ha diseñado un grupo de trabajo, formado por cargos públicos, que prestará asesoramiento, aportará documentación técnica y publicaciones para enriquecer el debate a la par que proponer ponentes para este proceso. Este grupo está formado por diferentes senadores y cargos públicos de todos los partidos políticos del arco parlamentario que, de una forma u otra, han participado en esas iniciativas territoriales o que entienden y demandan la necesidad de un cambio en las políticas del cannabis. Este grupo estará coordinado por Araceli Manjón y la Cátedra Drogas Siglo XXI de la Universidad Complutense de Madrid.

Así, este nuevo paso de profesionalización de la incidencia política para lograr el consenso en la cámara de cara a la próxima legislatura se cristalizará mediante la dinamización de este grupo de trabajo legislativo, apoyado por académicos y asesores internacionales, que estudiará, redactará e impulsará una propuesta de Ley Integral del Cannabis desde la transversalidad y el consenso, para contar con las máximas opciones de que pueda salir adelante.

Es tiempo de abandonar las togas y los martillos y de avanzar haciendo política real. ▲



Tengo una duda con respecto a los mono nutrientes. Además de calcio y magnesio ¿contienen algún elemento más los botes? ¿Son aptos para usar en combinación con fertilizantes ecológicos sin que ello afecte a la descomposición de estos? ¿Y para equilibrar agua de ósmosis?

El mononutriente de calcio solo contiene dicho nutriente, pero el de magnesio también contiene algo de azufre. Puedes utilizarlos sin problemas de compatibilidad con productos biológicos/ecológicos. Puedes usarlos perfectamente para añadir el calcio y el magnesio que no tiene el agua de ósmosis, siempre añadiendo el doble de calcio que de magnesio hasta una EC total aproximada de 0,5.

En la guía de cultivo se habla del "contenido del depósito" ¿os referís con ello al depósito de riego -es decir, 1L si riegas con una regadera de 1L- o al contenido de la maceta?

Cuando nos referimos al contenido del depósito nos estamos refiriendo a la cantidad de agua más fertilizante que vas a preparar, no al contenido de la maceta. Es decir, si tu regadera es de 1 litro, el contenido de tu "depósito" sería 1 litro.

Tengo entendido que siempre hay que poner el doble de calcio que de magnesio en el agua de riego, pero, partiendo de un agua base a 0.4-0.5, y habiendo añadido ya el calcio y el magnesio, me salen las plantas con unos tallos muy lilas, lo cual parece ser debido a una falta de magnesio. ¿Qué debo de hacer? ¿Le pongo la misma proporción de ambos para corregir esta carencia?

La proporción adecuada en el agua de riego es siempre doble de calcio que de magnesio. Ten en cuenta que los fertilizantes y/o el sustrato (depende de si es "tierra", coco o hidropónico) también contienen cantidades importantes de calcio y magnesio, por lo que si se presentan estas carencias no es debido a que no haya de dichos elementos, sino a que algo está impidiendo que la planta pueda absorberlos (puede ser por algún problema físico/químico o por algún hongo que esté atacando a la raíz). Te recomiendo que eches un vistazo a las raíces, para comprobar que estén sanas, y que analices el pH del sustrato, para asegurarte de que sea el adecuado. Al tratarse, probablemente, de que la planta no puede absorber el magnesio, por más magnesio que añadas el problema no se va a resolver, incluso podrá empeorarse, ya que un exceso de magnesio puede resultar perjudicial.





La producción de la fibra de coco

Hasta el fondo del meollo

por Nico Hill. BSc Floricultura/ Horticultura

Hoy en día, la fibra de coco se ha puesto un nivel por encima de la industria hidropónica, sin embargo, los comienzos del uso de la fibra de coco como sustrato en la agricultura no resultaron demasiado fáciles. Marco Polo fue el primero en documentar la extracción de la fibra de coco ya en el siglo XIII. Posteriormente, el secretario de la Royal Agricultural Society, John Lindeley, intentó, sin éxito, su introducción como sustrato en la creciente población inglesa de 1862. Pero no sería hasta finales del siglo XX cuando la fibra de coco se convertiría en una alternativa viable y sería a las prácticas de cultivo comunes.

A pesar de ser reconocida la valía del coco como una base de cultivo fantástica, la falta de conocimientos para su correcto análisis y el no llegar a entender completamente su funcionamiento han causado su tardía entrada en el paseo de la fama. Afortunadamente para los cultivadores de hoy en día, las técnicas analíticas y los medios de producción han mejorado bastante desde el 1800, y, gracias a ello, podemos afirmar que la fibra de coco y su producción para la horticultura han venido para quedarse.

LAS BASES

Deberíamos comenzar por el principio, en las pintorescas costas del Océano Índico. Las palmeras que embellecen dichas costas no están ahí simplemente para evitar que a los viajeros se les quemara la piel mientras disfrutaban de sus cócteles, sino que además producen algo excepcionalmente versátil, el coco.

El coco es la base de una ingente cantidad de productos: carbono activado, alfombras, cremas corporales, aceites o bebidas saludables. Esta lista podría continuar y ocupar, literalmente, toda esta página. El ser humano se las ha apañado para crear toda una industria basada simplemente en el coco. Muchos de estos productos derivan de la copra, esa pulpa carnosa que encierra el hueso del coco y con la que todos estamos familiarizados. Lo que quizás pueda resultarnos menos familiar es la parte exterior, la cáscara. Si cortamos un coco por la mitad encontraremos varias capas diferentes en textura y composición. En su parte interna tenemos la copra (lo que puedes comer), a esta la rodea el hueso (la parte dura que molesta cuando quieres empezar a comer), envolviendo al hueso tenemos la cáscara (la parte importante para nosotros, los cultivadores) y, finalmente, está la piel que recubre a la cáscara. La cáscara solía ser un producto de desecho, ya que todo el interés se concentraba en la copra y el resto del coco era desechado directamente, hasta que alguien se percató de que todos esos desechos podrían tener algún valor. Se descubrió entonces que, con el adecuado sistema de producción, la cáscara podría convertirse en un producto en el que las plantas podrían desarrollarse, generándose así otra fuente de beneficios procedente de la gallina de los huevos de oro que ha resultado ser el mundo del coco.



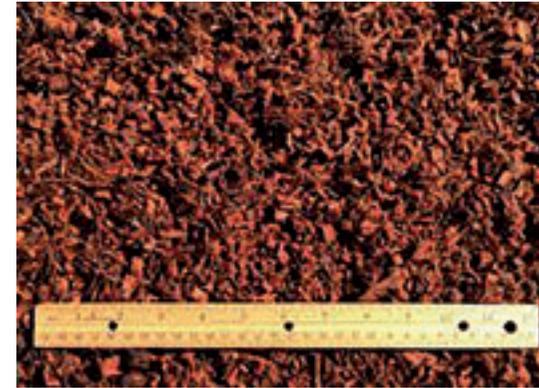
Enriado

EL PROCESO DE PRODUCCIÓN

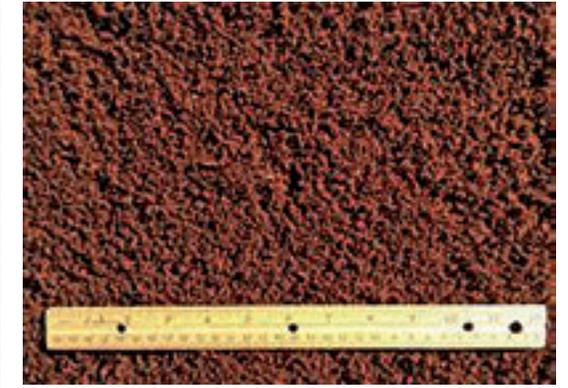
No basta con abrir algunos cocos, comerse la copra, colocar los restos en una maceta con una planta y comenzar a regar; desafortunadamente, no es tan simple. La cáscara tiene que pasar por varias fases antes de encontrarse cerca de poder servir como sustrato para una planta. La primera fase del proceso es la conocida como «enriado», e implica el sumergir en agua las cáscaras para que se reblandezcan las fibras lo suficiente como para poder ser utilizadas. Pero no se trata de un baño de una noche, sino que se requiere de un largo periodo de unos doce meses de duración para que las cáscaras estén preparadas. Tras este baño, la mayoría de las fibras son recogidas y utilizadas en la industria textil para fabricar bolsas, alfombras, cepillos, cuerdas y una miriada de otros productos. La médula, fibras y virutas restantes pasarán aun por otro proceso en el que quedarán apiladas hasta que alcancen un cierto grado de descomposición. Si la fibra se usa como sustrato sin que su proceso de descomposición se haya llevado a cabo, esta puede acabar

absorbiendo demasiado nitrógeno de la solución de nutrientes.

Pero es que este proceso de maduración no solo previene las carencias de nitrógeno, sino que permite además una proliferación natural de bacterias y hongos en la fibra, en particular, el hongo *Trichoderma*. La presencia de este hongo es una de las cualidades beneficiosas de la fibra de coco, sin embargo, algunas de las productoras dejan que su producto pierda esta cualidad durante la producción por obtener la certificación RHP. Este estándar de calidad establecido para los sustratos considera que estos deben estar libres de hierbas y organismos patógenos, por lo que, en lugar de mantener un control completo sobre todo el proceso de producción (algo muy complejo y que requiere mucha atención), muchas productoras optan por el camino más corto, el tratamiento del sustrato con vapor. Sin embargo, este método, a la vez que acaba con todas las bacterias y hongos dañinos, también acaba con los beneficiosos, como es el *Trichoderma*.



Fibra de coco gruesa



Fibra de coco fina

ELIMINACIÓN DE SALES

Incluso después de haber tenido la fibra sumergida en agua todo ese tiempo, aun no habrá alcanzado la calidad necesaria para ser utilizada como sustrato de cultivo. Al provenir esta de un ambiente muy salado -la costa-, será necesario eliminar una gran cantidad de sales (principalmente cloruro de sodio) para conseguir que se convierta en un entorno óptimo para el desarrollo radicular. El proceso consiste en ir pasando agua lentamente por la fibra de coco para que vaya arrastrando las sales. Una vez el nivel de sales se haya reducido lo necesario, el siguiente

paso será volver a añadir algunas sales. Esto puede sonar un poco extraño, sin embargo, es el paso más importante para hacer de la fibra un entorno apropiado para el cultivo. La razón de ello tiene que ver con una de las características principales del coco, que es el modo en que este reacciona en presencia de determinados elementos o iones, en particular, los cationes calcio. A esta reacción se le conoce como amortiguación, aunque funciona de un modo diferente a la amortiguación del pH, la que se realiza en el sustrato convencional.

AMORTIGUACIÓN DEL CALCIO

A la fibra de coco le encanta el calcio. En todo momento intentará absorber y retener este elemento por encima casi de cualquier otro, reemplazando incluso lo que hubiese asimilado de otros elementos, generalmente de potasio. Este hecho es relevante para el crecimiento de la planta, ya que el calcio es un elemento inmensamente importante para su crecimiento. Una de las deficiencias de nutrientes más comunes observadas por los cultivadores a nivel mundial es la de calcio, por lo

que se debe evitar que el sustrato carezca de este elemento para que la planta pueda absorber todo el que necesite. El nitrato de calcio suele ser la primera opción para llevar a cabo la amortiguación de la fibra de coco. Se disuelve en una solución acuosa y se añade al medio para que el calcio desplace iones de sodio indeseados, a la vez que algunos de potasio. Tras la amortiguación con calcio, la fibra de coco se convierte en un producto mucho más adecuado para su uso en agricultura.



Mezcla de perlita y fibra de coco

DOBLE AMORTIGUACIÓN

Tras el lavado y la amortiguación, la fibra de coco queda lista para las plantas, sin embargo, el proceso será repetido una segunda vez para alcanzar la máxima calidad. Este segundo lavado desplazará aun más sales de sodio y potasio, pero también algunas de calcio. Tras este lavado, los niveles de

sodio quedarán extremadamente bajos, con lo que bastará con aplicar una solución rica en calcio una vez más. El resultado será una fibra de coco con niveles de sodio insignificantes pero altísimos de calcio, resultando en una fibra de coco ideal para el crecimiento de las plantas.

TRANSPORTE

En algún momento del proceso la fibra de coco tendrá que ser transportada desde su tierra natal, India, a la nuestra, en algún punto de Occidente. Esto puede ocurrir tras el primer lavado (sin amortiguación con calcio), después del primer lavado y amortiguación, o después del segundo lavado y amortiguación. Para facilitar su transporte, la fibra suele ser secada y comprimida en bloques y, una vez alcanzado su destino, rehidratada lentamente y envasada. Realizado de este modo, el

transporte resulta más ecológico que en pesados paquetes de 50L, que es como llegan al público en las tiendas. A pesar de haberse extendido la idea de que la fibra comprimida en bloques es de baja calidad en términos de sal y niveles de calcio, en realidad, dependerá del tipo de amortiguación y lavado que la empresa haya realizado. De lo que no cabe duda es de que cuanto más tiempo y recursos se empleen en el lavado y amortiguación del coco, más costoso resultará todo el proceso.

Esqueje en mezcla de perlita con fibra de coco



CONDICIONANTES EN LA PRODUCCIÓN

Existe un sin fin de factores que pueden alterar constantemente la producción de una fibra de coco de calidad. En primer lugar nos encontramos con una financiación inadecuada, lo que siempre suele suponer un problema a la hora de mantener unos estándares altos. A lo largo del proceso de producción, gran parte de la inversión realizada queda retenida en forma de materia prima durante una considerable cantidad de tiempo, esto puede dar lugar a que algún momento no se disponga de fondos para obtener los medios adecuados y el resto de la línea de producción se vea afectada. En segundo lugar, el no disponer de suficientes trabajadores bien formados también puede suponer un problema. Es necesario invertir en la formación de los trabajadores y mantener un índice bajo de abandono. Asimismo, un abastecimiento inadecuado de materia prima, un pobre mantenimiento de la maquinaria, un suministro de energía errático y, por último, aunque

no por ello menos importante, un clima desfavorable (eg.: problemas con el secado de las fibras durante la estación de lluvias), son factores que también influirán en la calidad final del producto. Si no se mantiene un control total sobre la planta de producción y, por el contrario, nos dedicamos únicamente a comprar y reempaquetar la fibra de coco que nos suministre otra empresa, es muy probable que nuestro producto sufra las consecuencias de alguno de los problemas detallados anteriormente. Cuando se tiene el control sobre la totalidad del proceso de producción y de las instalaciones se pueden prevenir o paliar estos problemas, evitando así que tu producto se vea dañado, ya sea por problemas globales o localizados. Este modo de trabajo permite una constante producción de fibra de coco de alta calidad, lo cual te proporciona una gran ventaja con respecto a otras productoras que no hayan realizado la inversión necesaria.

CONCLUSIONES

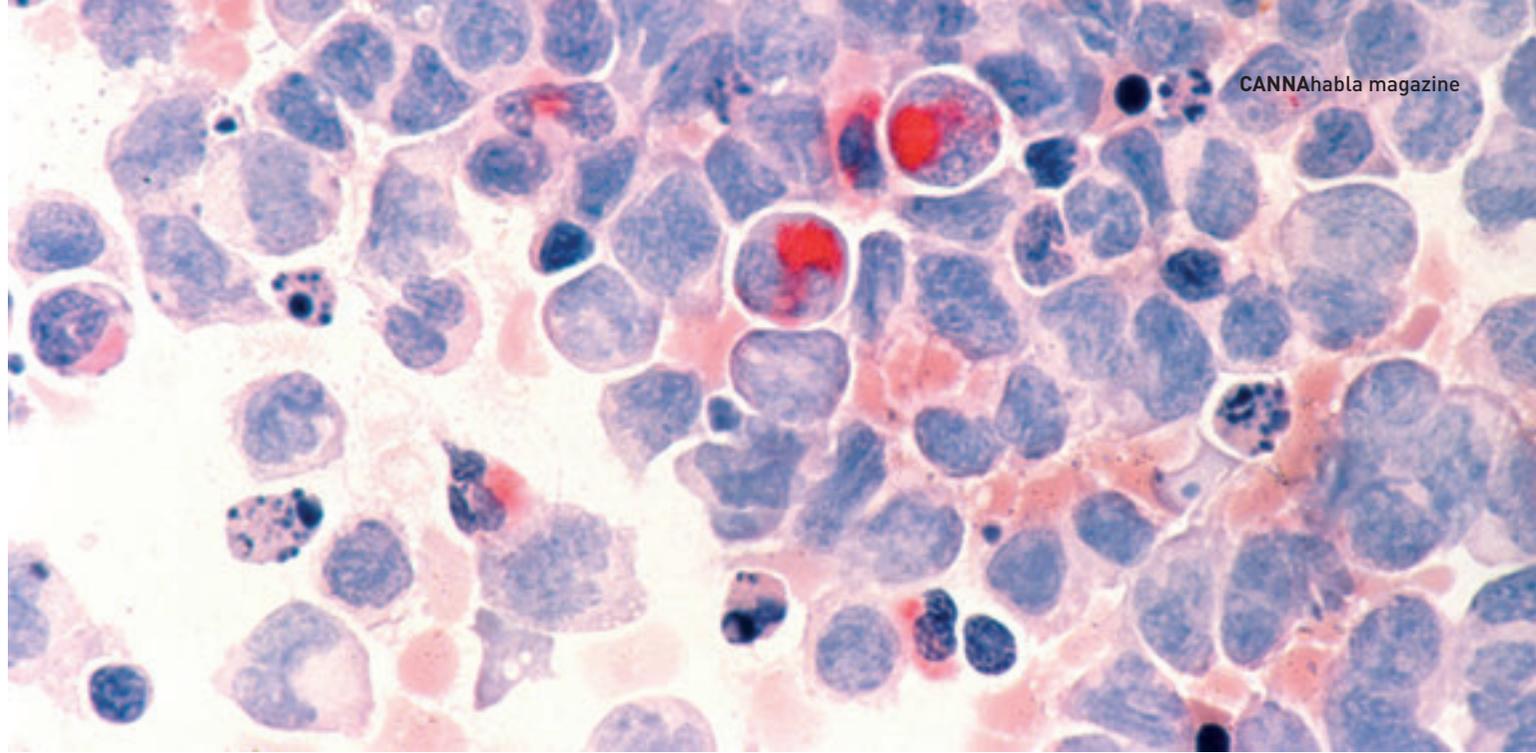
Esperamos que este artículo os permita haceros una idea de todo el tiempo y esfuerzo que conlleva la producción de una fibra de coco de calidad. Como habéis podido comprobar, el proceso no puede llevarse a cabo de un modo fácil y rápido, y esto es algo que posteriormente se apreciará en las diferentes calidades de fibra de coco disponibles en el mercado, ya que, aunque todas

parezcan muy similares, esa será la única característica que compartan, el aspecto. Tenemos que asegurarnos de escoger una marca reconocida y no dejarnos engañar adquiriendo una fibra de coco que no cumpla con los estándares de calidad. Puede que no seáis capaces de apreciar las diferencias entre unas y otras marcas a simple vista, pero tus plantas sí que las apreciarán. ▲

El CBD puede destruir las células leucémicas

fuelle www.greenrushdaily.com

Una nueva investigación ha demostrado la capacidad del CBD para acabar con las células leucémicas. Aquí tenemos la historia de un niño muy valiente y de cómo su batalla contra la leucemia cambió el punto de vista de los médicos con respecto al uso de cannabis como posible vía de tratamiento para la leucemia.



Células humanas con leucemia mieloide aguda.

Tras haberse salvado la vida de un paciente de leucemia con el uso de cannabis, nuevos estudios han demostrado que el CBD puede destruir las células leucémicas. Esta medicina maravillosa ha probado ser una alternativa al tratamiento tradicional de leucemia y ha abierto nuevas puertas a la marihuana medicinal como un posible tratamiento. Esta es la historia de Landon Riddle, superviviente de un cáncer, y de cómo el cannabis le salvó la vida.

Landon tenía solo dos años de edad cuando fue diagnosticado con leucemia. Un equipo médico aconsejó a su madre, Sierra, la aplicación de quimioterapia como tratamiento. El tratamiento que este equipo médico tenía en mente para acabar con las células cancerígenas tenía una duración de cuatro años. A Landon habría que administrarle, además, un cóctel de analgésicos para ayudar con el proceso. Se le recetó morfina, oxicodona y lorazepam para ayudarlo a soportar el tratamiento.

Tras varios meses con dicho tratamiento, la madre de Landon se cansó de tener que administrarle tanto analgésico y la única otra opción viable que encontró fue el cannabis. Sin embar-

go, la familia vivía en Utah, un estado con unas reglas muy rigurosas para el uso de marihuana medicinal, por lo que la familia decidió trasladarse a Colorado, que es uno de los pocos estados donde el uso del cannabis medicinal en niños era legal por aquel entonces. De este modo, Landon consiguió una cartilla médica que le permitía el uso de marihuana medicinal, siendo en el niño más joven en conseguirlo, lo cual se convirtió en debate nacional. La decisión de Sierra de administrar a su hijo marihuana medicinal llegó a ser un motivo de debate muy controvertido, sin embargo, cuando Landon comenzó con su tratamiento de cannabis, su salud mejoró notablemente. Al contrario que con las pastillas que había estado tomando anteriormente, Landon empezó a sentirse bien de nuevo, por lo que Sierra dejó de administrarle quimioterapia, morfina, oxicodona y lorazepam. Los médicos no estuvieron de acuerdo con la decisión, llegando incluso a intentar poner a Landon en manos de los servicios de protección de menores, pero Sierra se mantuvo firme en su decisión y los médicos no pudieron hacer nada al respecto.

Ahora, casi cinco años después de aquello, Landon Riddle está libre de cáncer, aunque siga

sintiendo aun alguno de sus efectos, y es por ello que continua haciendo uso del cannabis, para lidiar con problemas digestivos, ansiedad y trastornos causados por estrés postraumático. Tanto Sierra como Landon se han convertido en acérrimos defensores del cannabis, llegando incluso a conseguir que se apruebe una ley que permita a los niños enfermos llevarse la marihuana medicinal al colegio.

Por aquel entonces, los estudios sobre el CBD como tratamiento para la leucemia no eran concluyentes, pero es que aun siguen sin serlo del todo, ya que a los investigadores les resulta muy complicado llevar a cabo estudios que incluyan algo que se encuentra incluido en la Lista 1 de estupefacientes. Sin embargo, el número de estudios a este respecto se ha visto incrementado desde la milagrosa recuperación de Landon, y no cabe duda de que aumentará aun más cuando se expanda la legalización de la marihuana medicinal.

Por lo que se ha podido averiguar hasta el momento, la leucemia tiene un número elevado de receptores cannabinoides, lo cual permite al CBD

seleccionar determinados caminos en las células leucémicas. El CBD es reconocido por los receptores de la leucemia y estos replican la forma del CBD, lo que permite al CBD llegar a los receptores y crear un lazo de unión entre ellos. En el momento en que el cannabidiol y los receptores se unen, las células leucémicas son destruidas. Sin embargo, el Doctor Rober McKallip, investigador veterano en el tema de la relación del cannabis con la leucemia, cree que para acabar completamente con la leucemia es necesario que el cannabis trabaje en conjunción con medicina tradicional. McKallip afirma que de este modo el impacto es doble, pudiendo reducirse también así los efectos secundarios y mejorar la eficacia del tratamiento.

Sierra Riddle, aun no siendo médica, está de acuerdo con esta idea. Sierra cree que fue la quimioterapia la que liberó a su hijo del cáncer en un primer momento, pero que ha sido el cannabis el que ha impedido que vuelva a reproducirse. De cualquier modo, ha sido la valiente batalla de su hijo contra el cáncer la provocado un cambio en el panorama de la marihuana medicinal para siempre. ▲



Plagas y enfermedades

Avispas parasitoides

-2ª parte-

por CANNA Research

CANNAhabla 31 introdujo el tema de las avispas parasitoides hablando de su apariencia, sus ciclos vitales y su utilidad para prevenir plagas y enfermedades. En este nuevo artículo sobre estos insectos nos centraremos en algunos de los tipos de avispas parasitoides empleados en el control del áfido (también conocido como «pulgón») con más detalle.

Especies de *Aphidius*

El género de avispas *Aphidius* está compuesto por numerosas especies. Todas ellas atacan a los áfidos, por lo que su presencia, tanto en jardines como en campos de cultivo y paisajes urbanos, proporciona un control natural de estos insectos. Las especies de las que vamos a tratar aquí están disponibles en el mercado y suelen ser empleadas en invernaderos. Las *Aphidius* son pequeñas avispas braconíidas. Las hembras ponen sus huevos en la ninfa del áfido y las larvas se alimentan del interior de este. En su proceso de maduración la larva va acabando con la vida del áfido, que quedará momificado. Una vez concluido el estado pupa de la larva, la avispa adulta

resultante saldrá al exterior a través de un agujero realizado en la momia del áfido. Además de acabar con los áfidos directamente, el comportamiento de búsqueda constante que mantienen las avispas adultas causa una disrupción en las colonias de áfidos que da lugar a la caída de muchos de ellos de la planta y su consecuente muerte.

¡OJO!: Las avispas adultas se ven atraídas por el color amarillo, por lo que las tiras adhesivas para atrapar insectos deben ser eliminadas antes de liberarlas en el cultivo.

La *Aphidius matricariae* mide 3mm, es de color negro y de procedencia europea. Se trata de uno de los parásitos más comunes y efectivos contra el pulgón verde del melocotonero. Las hembras ponen entre 50-100 huevos en las ninfas de áfidos de todos los tamaños. En 7-10 días los áfidos mueren y se convierten en momias suaves y brillantes de tono marrón claro o plateado-dorado. Estas avispas no pasan por una diapausa en condiciones invernales en los invernaderos, como ocurre con algunos enemigos naturales, por lo que pueden funcionar como uno de los elementos más importantes de un programa de control biológico contra áfidos desde el otoño hasta principios de primavera. En algunas ocasiones, las *A. matricariae* entran en los invernaderos de un modo natural y se establecen en ellos, proporcionando así un control muy efectivo.

La *Aphidius colemani* es una especie cosmopolita, es decir, existe en casi todo el planeta. Se reproduce muy bien en el pulgón del algodón, en el del melocotonero, y en otras especies, pero no en el de la patata o el de la digital. Es parecida a la *A. matricariae*, pero las hembras ponen más huevos; una media de 388 en su ciclo de vida de 4-5 días de duración. La *A. colemani* es una buena candidata para el control biológico de los áfidos

en invernaderos debido a su gran potencial reproductivo, su corto tiempo de desarrollo y su capacidad para parasitar varias especies de áfidos, especialmente los del algodón, los del melón y los del melocotón. Su inconveniente es que resulta menos efectiva a temperaturas elevadas (por encima de 30°C). La *Aphidius ervi* es otra especie cosmopolita que parasita numerosas especies de áfidos en cosechas muy diferentes. En los invernaderos, los individuos adultos parasitan los áfidos de la patata y de la digital principalmente, que acabarán convirtiéndose en momias de tonos grises o marrones. La eficacia de la *A. ervi* alcanza el máximo nivel cuando es liberada antes de que los áfidos hayan desarrollado sus colonias. Su inconveniente es que también resulta menos efectiva a elevadas temperaturas (por encima de 30°C).

Aphelinus abdominalis

La *Aphelinus abdominalis* es una avispa parasitoides que ataca a más de 200 especies de áfidos, principalmente áfidos de gran tamaño (pulgón de la digital, de la patata y del melocotonero), y también es una reconocida depredadora. La *A. abdominalis* ronda los 3 mm de longitud y es de color negro con un abdomen amarillento o amarillado. Sus patas y antenas son relativamente cortas y no es una gran voladora, por lo que hay que soltarla cerca de las colonias de áfidos para que resulte más eficaz. Las hembras ponen los



Plagas y enfermedades



Diferentes especies de áfidos tienen diferentes avispas depredadoras asociadas a ellos, sin embargo, la carcasa momificada del áfido es el resultado final en todos los casos.

huevo en áfidos que han alcanzado el ecuador de su estado ninfa. Los huevos tardarán 2-3 días en abrirse y las larvas se alimentarán del áfido, pero no lo matarán inmediatamente. Será ya durante su periodo de pupa cuando la *A. abdominalis* convierta al áfido en una momia negra. También es notable la cantidad de áfidos en estado ninfa menos avanzado que la *A. abdominalis* puede llegar a devorar sin ni siquiera haberlos parasitado. Esta avispa tiene una vida relativamente larga y un periodo de oviposición que puede durar varias semanas, durante el que pueden poner entre 5-10 huevos por día. La *A. abdominalis* soporta mejor las altas temperaturas que las especies *Aphidius*.

Aphidoletes aphidimyza

Al contrario que ocurre con otras especies de mosquitos galícolas, el *Aphidoletes aphidimyza* no daña las hojas haciendo que se formen agallas en ellas. Los adultos se alimentan de polen y néctar. Las hembras tienen una gran facilidad para encontrar colonias de áfidos, donde depositarán más de 100 huevos. Las larvas son

depredadores voraces a las que les gustan casi todas las especies de áfidos. Las *Aphidoletes* adultas son unas pequeñas (2-3 mm) y delicadas moscas con aspecto de mosquito con antenas largas y patas también largas y colgantes. Sus huevos son ovalados, diminutos (entre 0.1 y 0.3 mm) y naranjas. Las larvas, parecidas a gusanos naranjas, son igualmente pequeñas y pasan por tres fases de crecimiento. Estas larvas paralizan al áfido atacando las articulaciones de sus patas y después succionan su interior, dejando así un ennegrecido y colapsado áfido pegado a la hoja. Una larva necesita un mínimo de 7 áfidos para completar su ciclo de vida, pero puede llegar a comerse 80, y matará a más de los que pueda llegar a consumir. Su estado de pupa se desarrollará en el sustrato.

¡IMPORTANTE!

Utiliza únicamente productos que estén permitidos en tu país y según estén determinados para cada cosecha. CANNA no se hace responsable de usos ilegales de los productos. ▲



Qnubu

d i s t r i b u c i ó n

PARAFERNALIA - CONSUMIBLES - PACKAGING - VAPORIZADORES
ARTÍCULOS DE FUMADOR - HEADSHOP - PRODUCTOS DEL CÁÑAMO
SHISHASHOP



MakkaDrinks

CannaGin



BUNCH VAPERS
ORIGINAL VAPS

OCB



Eleaf™

RAW



Imagen de Praga con el Castillo al fondo



CANNAhabla magazine



Izda: Reloj Astronómico.
Centro: Iglesia Ntra Sra de Týn.
Dcha superior: interior Iglesia Ntra Sra de Týn.
Dcha inferior: antiguo cementerio.



Praga y su República Checa

por Equipo CANNA

La República Checa, antiguamente conocida como Bohemia, es un país de Europa Central que limita con Polonia al norte, Alemania al oeste, Eslovaquia al este y Austria al sur. El país cuenta con una democracia parlamentaria. Su Constitución y Carta de Derechos entraron en vigor el 1 de enero de 1993. Chequia tiene una población de alrededor de 10.5 millones de personas, y el presidente es quien ejerce las funciones de jefe de Estado.

La diversidad del país es muy variada. Por la zona del interior surgen planicies y mesetas onduladas, mientras que por sus fronteras, a excepción del sur del país, se encuentran un conjunto de cadenas montañosas que históricamente han supuesto siempre la frontera natural original de los llamados Países Checos.

Su capital y mayor ciudad es Praga, “La ciudad de las 100 torres”, considerada por muchos una de las ciudades más bonitas y con más encanto del mundo, con un casco histórico que es Patrimo-

nio de la Humanidad. Entre lo más destacado de Praga se encuentra:

Plaza de la Ciudad Vieja

Se podría decir que es la joya de Praga. En esta plaza se puede disfrutar de la arquitectura de diferentes edificios impresionantes, además del Reloj Astronómico del siglo XV, en el que se puede ver desfilar las figuritas de los doce apóstoles junto a cuatro más: la Avaricia, el Turco, la Vanidad y la Muerte. En la parte inferior se puede ver representado el calendario astronómico.

También es recomendable subir a la torre del Antiguo Ayuntamiento, tendrás una de las mejores vistas de Praga y de su centro histórico. Y para completar la visita de la plaza puedes entrar en la Iglesia de Nuestra Señora de Týn, precioso templo de estilo gótico.

Castillo de Praga

Es el lugar más visitado de la ciudad y el castillo más grande del mundo con este estilo arquitectónico. Diferente al típico castillo europeo, es un enorme conjunto lleno de edificios y espacios maravillosos que alberga la Catedral de San Vito, el Callejón del Oro, el Antiguo Palacio Real, el Convento de San Jorge, la Torre Daliborka, la Torre Blanca y el Palacio Lobkowitz, entre otros.

Barrio Judío

Situado en la parte norte de la ciudad. Aunque no conserva mucho encanto del antiguo barrio, merece la pena visitarlo para conocer el antiguo cementerio y las sinagogas. El cementerio es una de las visitas obligadas del barrio. Las lápidas se acumulan unas encima de otras, de forma arbitraria, por falta de espacio. También es importante visitar las 6 sinagogas: la Española,

la Vieja-Nueva, la Alta, la Klausen, la Maisel y la Pinkas. Siempre recomiendan como obligatorias la Sinagoga Española, de estilo arquitectónico morisco, o la Sinagoga Vieja-Nueva, una de las más antiguas de Europa.

Monte Petrín

Cuenta con unas de las mejores vistas de Praga. Se encuentra cerca del Castillo de Praga. En este monte se puede ver La Torre de Petrín, que recuerda a la Torre Eiffel. Otro de los puntos destacables es el Laberinto de los Espejos. Cerca también se encuentra la Iglesia de San Lorenzo y, en la base del monte, el Memorial a las Víctimas del Comunismo.

Clementinum

El Clementinum es un enorme complejo de edificios en el que, además de la impresionante Biblioteca barroca que tiene, encontrarás la Capilla de los Espejos, la Torre Astronómica, la Sala de los Meridianos, la zona de la Sala del Tesoro, la Iglesia de San Salvador y la Iglesia de San Clemente. Es importante destacar las vistas del Castillo de Praga desde la Torre Astronómica, una de las mejores de esta zona de la ciudad.



Río Moldava



Torre de la Pólvora

Cultura

Praga es un paraíso cultural, porque en esta ciudad la cultura y las artes brillan con especial intensidad. La posibilidad de hacer diferentes actividades es rica y variada. El precio de las entradas para espectáculos y eventos suele ser menos que el de la media europea, pero suelen agotarse rápidamente, por lo que os recomendamos reservar con antelación. En general, la cultura de esta república es rica y variada. Doce de sus monumentos históricos constan inscritos en la lista del Patrimonio de la Humanidad de la Unesco.

Cannabis en República Checa

La República Checa es uno de los países de Europa más tolerantes con el consumo de marihuana, y, aunque la venta de esta planta para usos no medicinales sigue siendo ilegal, el consumo y la posesión se hallan despenalizados. Los límites de posesión son de 15 g de marihuana o 5 g de hachís. Los individuos que cultiven más de cinco plantas con un contenido de 0.3 % o superior en THC, pueden ser acusados de un delito menor. Sin embargo, los límites pueden ser ignorados por las autoridades, y los individuos pueden ahora ser arrestados y acusados por posesión por tan poco como 1 g de marihuana o hachís. En diferentes tiendas de alimentación pudimos ver como vendían junto a la caja pequeñas posturas de hachís de 1 g, que aseguraban contener entre un 7-10% de CBD. Según pudimos informarnos, resulta ser sintético y, pese a no haberlo probado, su aspecto no invitaba a su compra.

Se trata de un país muy arraigado a su cultura y tradiciones populares. Los pueblos eslavos de República Checa (al igual que los países vecinos) comparten varias tradiciones que, en muchos casos, aún se mantienen en nuestros días. Por ejemplo, en el panteón eslavo, la diosa Mokoš es considerada una deidad femenina, protectora de la mujer. La tradición dice que, como ofrenda a Mokoš, las mujeres deben arrojar semillas de cáñamo al agua para obtener su favor y protección.

El cultivo de cannabis con fines medicinales y recreativos sigue aumentando año tras año, hay muchos *grow shops* y parece que se ha instalado la cultura del cultivo, generalmente a pequeña escala y de forma personal. A pesar de ello, las leyes relacionadas con el cultivo son bastante restrictivas y los cultivadores pueden ser arrestados.

Comida y bebida

Si te gusta la cerveza no puedes dejar pasar la oportunidad de visitar este país. En República Checa cada habitante consume de media 132 litros de cerveza al año, la media más alta del mundo, por lo que te sentirás como en casa en sus muchas y buenas cervecerías.

Entre otras muchas cosas, la gastronomía checa cuenta con unas sabrosas sopas que merece la pena probar. Es sin duda uno de los platos más característicos del país. Existe una gran variedad, y las más famosas son: la *ceská bramborová*, 100% vegetal (lleva zanahorias, champiñones y patatas), la *Zelnacka*, de col y panceta, y la *Drstkova*, que es como una sopa de cayos, para los paladares atrevidos.

Como platos estrella comenzaremos hablando del *svièkova* (su traducción sería «salsa de velas»). Este delicioso plato está hecho a base de



Catedral de San Vito

Stare Mesto y la Torre de la Pólvora

Stare Mesto es como se llama a la parte antigua de la ciudad. Zona perfecta en la que perderse por sus calles y plazas medievales. En esta zona podrás encontrar varias torres de la Edad Media, entre las que destaca la Torre de la Pólvora, uno de los edificios con más historia de Stare Mesto y una de las visitas obligadas de Praga. La Torre es de estilo gótico, siglo XV, y era una de las puertas de la gran muralla que rodeaba toda la ciudad. Con el tiempo se convirtió en almacén de pólvora, de ahí su nombre.

Malá Strana y la Isla Kampa

Malá Strana, que significa «ciudad pequeña», es el barrio bohemio por excelencia y uno de los que más historia tienen de todo Praga. Se encuentra situado entre el Puente de Carlos y el Castillo. Con los edificios bien conservados por el paso del tiempo, es un gusto poder pasear por sus calles y visitar sus características tiendas. En esta zona se puede ver la Iglesia de San Nicolás, una de las joyas del barrio, de estilo barroco.

La Isla de Kampa, antigua zona que se usó para poner huertos y molinos, está rodeada por el río Moldava y aun conserva algún molino, como el bonito Gran Prior. Tampoco te pierdas el Muro de John Lennon, homenaje al artista y símbolo contra el régimen comunista.

solomillo de ternera con *dumplings* bañados en salsa de zanahorias, y está decorado con arándanos y nata montada. Se suele comer por la noche.

El goulash es un plato de origen húngaro, pero en la República Checa les encanta un buen goulash. Es un plato bastante especiado, elaborado principalmente con carne de ternera, cebollas, pimiento y pimentón.

El *Knedlo-vepřo-zelo* (significa literalmente cerdo-*dumpling*-repollo) es un asado cuyo éxito depende, mayormente, de la calidad de la carne que se emplee. Lleva un poco de cerdo, *dumplings* y, claro, repollo.

Y, para despedirme con buen sabor de boca, hablaré también del *knuckle*, que es una deliciosa pieza de cerdo cocinada de tal forma que la carne parece mantequilla caliente y se te deshace en la boca, aunque la piel siempre queda crujiente. Una exquisitez de la gastronomía de Praga. También hay una versión ahumada para aquellos que les guste este tipo de sabor.

Mmmm..., y con estos sabrosos recuerdos me despido a la espera de poder disfrutar del viaje de algún otro lector de CANNAhabla en el siguiente número. ¡Nos vemos por el mundo! ▲





SPANNABIS 2018

por Equipo CANNA

El fin de semana del 9 al 11 de marzo tuvo lugar la 15ª edición de Spannabis, que se celebró en Barcelona, en la Fira de Cornellà. Como es tradición, el equipo CANNA estuvo presente en esta feria del cannabis con un stand muy completo que representaba todo el entorno de la marca, aportando información, consejos y sorpresas a todos los que nos visitaron.

Este año creamos una experiencia única a través de nuestra "Underground Experience". Un viaje al interior de la tierra donde te explicábamos el funcionamiento de los aditivos a través de una experiencia interactiva en la que diferentes personajes nos guiaban por las raíces más profundas.

Movimientos vibrantes, agua y aire acompañaban la experiencia de lo que ocurría en las pantallas. Además, podemos presumir de haber contado con la voz de nuestro amigo David Navarro para hacer la locución del vídeo, cómico de altura, con el que siempre es un placer colaborar.



Fundación CANNA tampoco se perdió el evento, y estuvo informando al público que se pasó por su espacio. En él, la gente tuvo la oportunidad de evaluar la calidad de sus muestras gracias a los análisis cromatográficos de THC y CBD que ofrecimos en el momento.

En otra sección se mostraron, a través de un microscopio, varias plagas nocivas para los cultivos, así como plantas con diferentes carencias. Nuestro maravilloso equipo asesoró a todo el que se acercó con dudas, explicándole las mejores soluciones a dichos problemas.

Los asistentes tuvieron también la oportunidad de entender mejor el funcionamiento de nuestros productos en otra área en que se podían ver y tocar diferentes tipos de tierra, manipular los productos y recibir explicaciones sobre su uso.

Como cada año, los asistentes también tuvieron la oportunidad de relajarse con una cerveza en la barra que montamos para la ocasión, e intercambiar impresiones con los componentes de nuestro equipo.

Agradecemos a todos nuestros visitantes su paso por el stand. ¡Esperamos volver a veros en Spannabis 2019! ▲



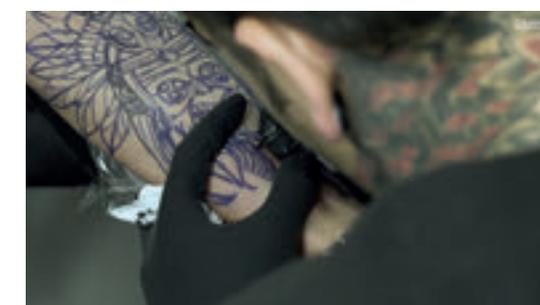
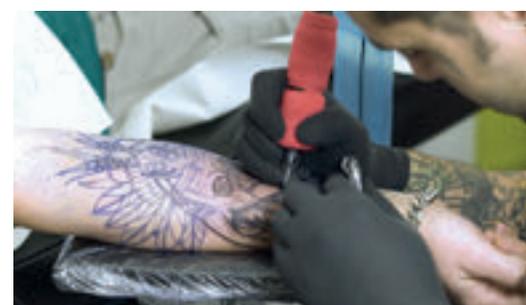
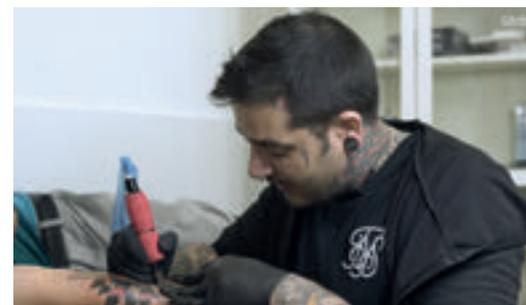


CANNA con el tatuaje EXPOTATTOO y Albert Zafra

Por Equipo CANNA

En CANNA podemos presumir de haber estado en la convención de tatuajes más grande de España, EXPOTATTOO, en Barcelona. Realidad virtual, BMX y tatuajes, ¡todo en uno!

Para poner la guinda en el evento sorteamos, en nuestro Facebook "MundoCANNA", un tatuaje valorado en 500€ del incombustible artista Albert Zafra.



Como lleva siendo habitual desde hace unos años, en CANNA se quiere apoyar todo tipo de arte, así que no podía ser de otra manera, ¡CANNA estuvo presente en Expotattoo! Estuvimos con un equipo de inmersión de realidad virtual, con el que la gente podía vivir la experiencia de entrar en un mundo nuevo donde podías hacer tus propios dibujos en 3D con sólo ponerte unas gafas. Alucinamos con los trucos que se

hicieron a lomos de las BMX en los *halfpipes*. Nos enamoramos de los diseños que crearon los magníficos tatuadores que acudieron a la exposición, sin duda alguna, reyes del evento. Todo esto sin olvidar la exposición de coches y motos clásicas, los espectáculos en directo y la *foodtrack zone* donde recargar pilas. ¡Una pasada! En las imágenes puedes ver un poco lo que se coció en el evento.

Y, como nos encanta hacer cosas contigo, no pudimos dejar que esta experiencia quedara sólo en una visita a la feria, así que quisimos darte la oportunidad de ganar un tatuaje. ¿Cómo lo hicimos? Sorteamos un tatuaje valorado en 500€ del reconocido tatuador Albert Zafra a través de nuestro Facebook "Mundo CANNA". Sólo tenías que decirnos que tatuaje querías hacerte. Por azar, se seleccionaron 5 finalistas, de entre los que Albert eligió el diseño ganador, un Mono

Chamán al estilo Neotradi de nuestro amigo Albert Zafra. ¿Qué te parece el diseño ganador? (imagen superior derecha).

Si quieres estar al tanto de los sorteos y concursos que hacemos todas las semanas, solo tienes que entrar en Facebook y seguirnos en nuestro perfil "Mundo CANNA".

www.facebook.com/mudocannaES ▲



En los últimos años, la ciencia ha descubierto importantes aspectos nuevos relacionados con el cannabis, los cannabinoides específicos y nuestro propio sistema endocannabinoide. Muchos países, como Canadá, Holanda e Israel, ya cuentan con programas propios que permiten la distribución de cannabis medicinal a los pacientes.

Fundación CANNA ofrece estos artículos con el objetivo de crear una base científica más estructurada para nuestra comunidad, y recuperar el enfoque en los descubrimientos reales para evitar que se siga abusando de las palabras "medicinal" y "científico". En esta serie de artículos intentamos hacer que las cosas resulten sencillas, pero correctas. La idea no es venderte algo, sino que dispongas de toda la información que necesitas bajo el lema "¡Conoce tu Cannabis!"

Estaremos encantados de recibir tus comentarios en info@fundacion-canna.es

Polifarmacología de la planta de cáñamo: ¿fortaleza o debilidad?

Por Viola Brugnatelli

Viola Brugnatelli es neurocientífica, y está especializada en circuitos Cannabinoides, señalización de GPCRs y neurofarmacología. Sus estudios y entrenamiento en investigación le dieron amplia experiencia en el cannabis y los fitocéuticos médicos, tanto en perspectiva preclínica como clínica. Trabaja como consultora y ponente en seminarios, talleres y tutoriales para médicos, universidades y pacientes individuales. En su visión, el conocimiento humano colectivo contempla el poder para la mejora global de la vida en todas sus formas, por lo tanto, debe ser accesible y compartible. Viola está actualmente investigando los potenciales terapéuticos de los terpenos en el University College de Dublín, Irlanda, y fundó, en 2014, la revista científica *online* Nature Going Smart.

FITOCOMPLEJO CANNABINOIDE

La planta de cáñamo es un ejemplo perfecto de fitocomplejo: un medicamento fitoterapéutico que activa una miríada de dianas distintas.

Gran número de investigadores han explicado la importancia de una actividad sinérgica entre los componentes cannabinoides presentes en menor proporción, como los terpenos, los compuestos fenólicos y los «cannabinoides menores» para complementar a los más importantes, reducir sus efectos indeseados o contribuir a la mejora de la eficacia.

Con estas polifacéticas interacciones fisiológicas, puede usarse con éxito para diversos trastornos.

En este artículo se pretende explorar cómo la naturaleza polifarmacológica de la planta de cáñamo constituye tanto su principal punto fuerte para su reintroducción en la medicina, como uno de los principales obstáculos para su investigación científica.

¿QUÉ ES LA POLIFARMACOLOGÍA?

En la farmacología moderna, el paradigma predominante ha sido la búsqueda de fármacos que actúen del modo más selectivo posible sobre dianas específicas: «moléculas únicas» para «dianas únicas».

La farmacología que utilizamos en la actualidad se basa en la síntesis de fármacos diseñados para ser muy potentes y actuar de modo específico sobre dianas determinadas.

Dado que estas entidades no habrían existido nunca en la naturaleza, no siempre es posible pronosticar sus interacciones biológicas una vez que se introducen en el cuerpo humano.

Dentro de este marco conceptual, es importante evitar la «polifarmacología» o el hecho de que una molécula diseñada pueda interactuar con dianas distintas a las deseadas, lo cual puede provocar efectos secundarios dañinos y es la

principal causa de la retirada de los medicamentos del mercado.

No obstante, la fitoterapia ha combinado tradicionalmente fitocompuestos con efectos individuales sutiles pero que obtienen efectos favorables de forma combinada y han obtenido más éxito clínico que sus contrapartes muy selectivas.

Gracias al crecimiento exponencial de la investigación molecular, el enfoque de «diana única» ha pasado recientemente a apreciar la complejidad de las vías que provocan la mayoría de los trastornos de salud y la polifarmacología (el uso de compuestos que pueden dirigirse contra varios objetivos) está volviendo a emerger como el siguiente parámetro de descubrimiento farmacológico.

Está «volviendo a emerger» porque, de hecho, la polifarmacología constituye la base de la mayoría de los sistemas de medicina tradicionales, que combinan los preparados con varias plantas que afectan a dianas distintas y conseguir de ese modo un mejor efecto terapéutico y la reducción de la toxicidad global del tratamiento.

Al tiempo que los avances en los métodos analíticos respaldan un tipo de intervención más holístico, la marihuana desempeña un punto fundamental en esta emblemática apertura de la ciencia moderna a la fitoquímica «alternativa».

COMPARACIÓN ENTRE EL ENFOQUE DE UNA ÚNICA MOLÉCULA Y EL ENFOQUE DE PLANTA COMPLETA

Uno de los principales obstáculos en la aplicación de la marihuana vegetal en la medicina es la escasa disponibilidad de ensayos clínicos con doble enmascaramiento (doble ciego) realizados en seres humanos.

Hasta la fecha, la mayoría de nuestra información médica procede de estudios realizados con THC sintético (Marinol) o extracto de marihuana estandarizado en un aerosol oromucoso (Sativex® y Epidiolex®).

A pesar de que esto ha hecho avanzar en gran medida el estado actual de la información disponible en este momento acerca de la seguridad, el ajuste y el tratamiento de los síntomas con algunos cannabinoides específicos, cabe preguntarse cómo sería nuestra comprensión actual de la marihuana vegetal y de los distintos quimiotipos si la investigación no se viera impulsada exclusivamente por las aportaciones económicas de algunas empresas que pretenden patentar (y ganar dinero) gracias a algunos componentes únicos de la planta.

Es patente que nuestro sistema regulador actual no incentiva el desarrollo de tratamientos con múltiples componentes, lo cual resulta necesario para los productos fitoterapéuticos naturales.

Es esencial que cada compuesto presente demuestre, no solo ser seguro, sino también eficaz como entidad independiente, un concepto tan engañoso como juzgar la actuación de un coro escuchando por separado a cada uno de los cantantes.

«Además, dado que la carga de la prueba es ya notablemente elevada, el desarrollo de un producto que contenga incluso tan solo dos productos químicos se convierte en un objetivo casi inalcanzable en el caso de las empresas que carecen de un presupuesto importante para la I+D».

De acuerdo con varios gobiernos, aunque algunos componentes específicos de la planta de cáñamo (THC y CBD) tienen valor médico, la

marihuana vegetal se incluye en las categorías internacionales definida como una sustancia adictiva o peligrosa carente de utilidad médica reconocida alguna.

Este tipo de doble rasero parece no resultar discutible, especialmente teniendo en cuenta que los investigadores más reconocidos en el campo informan de que «el impacto terapéutico de la planta completa», que se sabe que contiene más de 400 compuestos, «es mayor que el de la suma de sus partes moleculares elementales».

QUÉ OCURRE CUANDO LAS EMPRESAS FARMACÉUTICAS IMPULSAN LA INVESTIGACIÓN

Las plantas medicinales han sido de gran importancia a lo largo de toda la historia de la humanidad.

Gracias a la disponibilidad de los métodos de análisis clínico a principios del siglo XIX, los científicos comenzaron a extraer y modificar los compuestos activos de las plantas, lo cual resultó en la transición desde las plantas sin procesar hasta los productos farmacéuticos sintéticos.

Más allá de un aumento en su potencia, estos compuestos recién generados podrían proporcionar la posibilidad de ganancias mediante la propiedad intelectual: la primera patente concedida en 1790 abrió las puertas a las grandes inversiones en el sector farmacéutico y permitió a los creadores el acceso exclusivo a la venta de sus inventos.

Un ejemplo proverbial puede verse con el principio activo de la corteza de sauce, la salicina, que, de modo similar a la marihuana, que llevan usando miles de años las poblaciones antiguas

(como los sumerios, los egipcios y los griegos) como analgésico y antiinflamatorio.

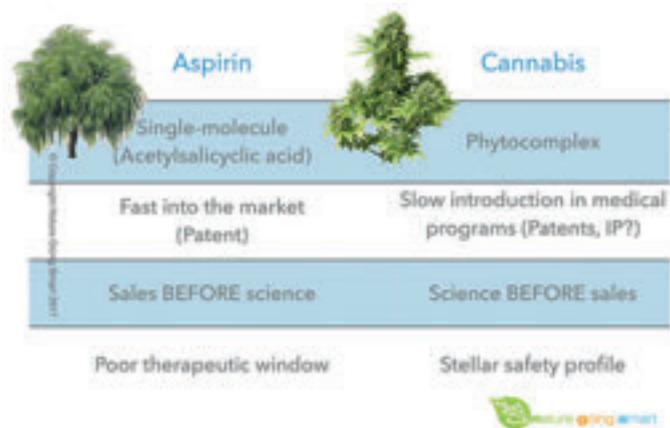
Sin embargo, a diferencia del cáñamo, la salicina fue el único compuesto activo identificado en la planta, y esta molécula única se ha estabilizado en ácido acetilsalicílico y patentado con rapidez como aspirina en 1899 por Friedrich Bayer & Co.

Impulsada por un esfuerzo centralizado, la aspirina se lanzó con rapidez al mercado y, para 1950, ya se había convertido en la medicina sin receta más vendida.

Para entonces, sin embargo, continuaba sin comprenderse el mecanismo mediante el cual esta molécula sintética (Aspirina) interactuaba con un sistema biológico (nuestro organismo), algo que aclararon más tarde, en la década de 1970, el Dr. J. Vane y sus colaboradores.

El estado actual de nuestros conocimientos muestra pruebas de un medicamento con una ventana terapéutica pequeña, lo cual significa que el intervalo terapéutico de los salicilatos derivados de la aspirina es de 15 a 30 mg/dl, mientras que las concentraciones superiores a 90–100 mg/dl suelen producir efectos secundarios graves o posiblemente mortales. En otras palabras: durante casi 80 años las normas de seguridad y los reglamentos de todo el mundo aceptaron sin dudar que la aspirina se ofreciera sin receta y se dejara a disposición de cualquier persona, a pesar de que se ignoraba su mecanismo de funcionamiento y las posibles interacciones y contraindicaciones.

Años más tarde, un ensayo clínico reciente sobre la artrosis en el que se usó corteza de sauce demostró la ausencia de los efectos secundarios que suelen producirse con la aspirina y la obten-



ción de una buena eficacia por parte del compuesto natural, posiblemente debido al elevado contenido en ácido salicílico y otros componentes de la planta, lo que confirma que la elección de productos que realizan las empresas farmacéuticas no constituye necesariamente una mejor elección para la salud de las personas.

Por otro lado, a pesar del impecable perfil de seguridad de la marihuana y de la cantidad de publicaciones científicas y casos prácticos acerca del tema, continúa siendo muy difícil comenzar a realizar ensayos clínicos con marihuana y regular su producción y venta. Este es el reto que debe superar la marihuana para usos medicinales: volver el mundo del revés y pasar del paradigma actual, en el que las empresas farmacéuticas dictan adónde va el dinero para la investigación y, en consecuencia, qué fármacos van a recetar los médicos y qué normas deberían cumplir nuestros gobiernos.

INVESTIGACIÓN INSPIRADA POR LOS PACIENTES

En el momento en el que la atención sanitaria desplaza su foco de atención y lo pone sobre

los pacientes y sus cuidadores, la industria y los investigadores comienzan a participar en la obtención de respuestas para el bienestar de las personas.

Un enfoque inspirado en los pacientes se centra en los problemas médicos y en las necesidades de los pacientes, y lleva a tratamientos más relevantes y directos que deben traducirse en la práctica médica.

Hay una gran necesidad de datos fiables y congruentes que orienten a los médicos y a los pacientes en su elección de los quimiotipos de marihuana, su forma de administración y su posología.

Una encuesta a los pacientes informa de que la evaluación subjetiva es más favorable a la marihuana vegetal que a los productos farmacéuticos que contienen cannabinoides, especialmente por la posibilidad de tratar síntomas específicos con variedades distintas.

Realizar investigación acerca de la marihuana vegetal ofrece varias ventajas claras. La primera, y más obvia, es que es un producto económico que no requiere una gran transformación.

Hay grandes cantidades de datos que muestran la seguridad de la marihuana y muchos de los compuestos que contiene ya están autorizados como complementos alimenticios.

Además de ello, contamos con gran cantidad de pruebas anecdóticas y estudios de caso de médicos que ya están usando esta planta como medicamento para orientar la investigación y escoger los mejores parámetros para su análisis.

Por último, es probable que aceptar la complejidad y la naturaleza holística de esta planta respalde su aplicación en la medicina individualizada.

MEDICAMENTO CANNABINOIDE INDIVIDUALIZADO

Al analizar las variedades y los cambios en el crecimiento de las plantas e implantar la uniformidad y la estandarización basándose en unos datos científicos comprobados, la investigación clínica podría usar con eficacia la polifarmacología intrínseca de la marihuana vegetal como un aliado en el desarrollo de la medicina personalizada y la elaboración de medicamentos individualizados.

Al interactuar con múltiples dianas, la marihuana puede ofrecer la posibilidad de tratar síntomas muy distintos, en grupos de personas diversos y en momentos diferentes del día. Algunas moléculas, como los terpenos, pueden modular y ajustar los cannabinoides para que funcionen de forma sinérgica en lo que se ha definido como el «efecto entourage».

Gracias a este enfoque en red, es posible adaptar el producto a cada persona, reducir al mínimo los efectos secundarios e impulsar los beneficios terapéuticos.

A pesar de su complejidad, pueden caracterizarse por completo las distintas quimiovariedades con el mismo rigor de las normas aplicadas a

otros productos farmacéuticos y diseñarlas para que estén conformes con las especificaciones detalladas dictadas por las agencias sanitarias.

CONCLUSIONES

En los últimos 30 años hemos alcanzado una mejor comprensión del sistema endocannabinoides. Sin embargo, hasta el momento la mayoría de nuestra investigación clínica se ha realizado con moléculas cannabinoides únicas fabricadas mediante extracción o síntesis.

Este método parece limitante debido a varios factores: las nuevas investigaciones en la biología de sistemas confirma que es más eficaz afectar de forma parcial a varias dianas que afectar a una única diana en su totalidad.

Hay una necesidad clara de realizar ensayos clínicos con marihuana vegetal. Para que esto sea posible, es necesario introducir métodos validados para la producción de variedades con calidad controlada, dado que la industria está saturada en este momento con productos y marihuana poco seguros y contaminados, que pueden poner en riesgo la salud de las personas.

Los crecientes esfuerzos en la investigación de las entidades cannabinoides deberían tener como objetivo el cultivo de medicamentos cannabinoides individualizados.

Sin embargo, este panorama no parece realista en un mundo que continúa impidiendo el acceso a la fitoterapia.

Tengo la esperanza de que, cuanto mejor sea nuestro conocimiento colectivo sobre la marihuana, más oportunidades habrá de crear el efecto multiplicador que se necesita para comenzar la financiación gubernamental hacia la atención al paciente en lugar de para los intereses de las empresas farmacéuticas.▲



CÁTEDRA EXTRAORDINARIA
UCM DROGAS SIGLO XXI



REGULACIÓN
RESPONSABLE

POLÍTICAS DE REGULACIÓN DEL CANNABIS. BALANCE DE LAS INICIATIVAS ESTATALES Y AUTONÓMICAS Y PASOS A SEGUIR.

DIALOGOS INFORMALES ORGANIZADOS POR REGULACIÓN RESPONSABLE
Y LA CÁTEDRA DROGAS SIGLO XXI DE LA UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID.

LUGAR: Sala de juntas de la Facultad de Derecho de la Universidad Complutense de Madrid.
FECHA: Viernes 6 de Abril de 2018.
ORGANIZA: Plataforma Regulación Responsable y Cátedra de Drogas Siglo XXI de la Universidad Complutense de Madrid.

OBJETIVO DEL EVENTO

Es una prioridad el trasladar las propuestas de la sociedad civil impulsora de las iniciativas a favor de un cambio en las políticas sobre el cannabis, con los posibles artífices de articular este cambio, los representantes políticos.

No se puede postergar más un debate en profundidad, que permita alumbrar el camino de una estudiada reformulación de las políticas actuales en esta materia, de una forma integral y responsable.

Este encuentro pretende que los asistentes puedan encontrar un foro de reflexión informal complementario al de los parlamentos u otros organismos públicos abordando esta cuestión desde la transversalidad política y el consenso que requiere.

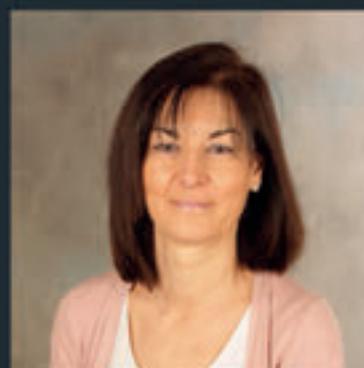
DESCRIPCIÓN GENERAL

El evento contará con dos partes bien diferenciadas. Una inicial donde se expondrán las distintas regulaciones a nivel internacional del cannabis y cómo son posibles otras políticas sobre su regulación. Además se presentará el trabajo realizado por Regulación Responsable y su proyecto para 2018 – 2019, donde se enmarca este encuentro.

La segunda parte está orientada a la participación de los asistentes, para que cada uno exponga su visión, y se proyecten conjuntamente los próximos pasos a seguir hacia un cambio en las políticas sobre el cannabis.

Los participantes tendrán la oportunidad de debatir a puerta cerrada sobre distintas cuestiones relacionadas con el cannabis. De esta forma se pretende crear una atmósfera distendida donde poder opinar y razonar sobre estos temas de una forma transversal.

PONENTES



ARACELI MANJÓN-CABEZA OLMEDA

Profesora Titular de Derecho Penal de la Universidad Complutense de Madrid y Directora de la Cátedra Extraordinaria UCM Drogas Siglo XXI. Ha sido Directora General del Plan Nacional sobre Drogas y Magistrada suplente de la Sala de lo Penal de la Audiencia Nacional.

Desde hace 15 años se dedica, fundamentalmente, a la investigación de la fiscalización internacional de drogas y de las regulaciones nacionales. Experta de redes internacionales sobre la materia, ha acompañado la acción de Gobiernos latinoamericanos y de grupos nacionales, participando en los órganos de Naciones Unidas responsables de la regulación internacional.

Es autora de numerosas publicaciones científicas y de divulgación sobre las drogas y su régimen regulatorio.



AUGUSTO VITALE

Psicólogo, Socioanalista y Docente de la Facultad de Psicología de la Universidad de la República (Uruguay). Ha sido Director de División de Programas y Proyectos del Ministerio del Interior de Uruguay. También ha desempeñado la labor de Docente de Psicología Social e Institucional en la Facultad de Psicología de la Universidad.

Vitale trabajó activamente en el desarrollo e implementación de la Ley 19.372 de regulación del cannabis, y en una primera etapa fue el Director del Instituto de Regulación y Control del Cannabis (IRCCA) en representación de la Secretaría Nacional de Drogas, Presidencia de la República (Uruguay), realizando al mismo tiempo diferentes estudios y trabajos de monitoreo. Actualmente desarrolla su labor profesional dentro del Ministerio de Salud Pública de Uruguay llevando a cabo diferentes proyectos relacionados con la prevención y la reducción de daños.



BERNARDO SORIANO

Abogado penalista en ejercicio, especializado en cannabis, licenciado en derecho por la Universidad Complutense de Madrid con un master en Derecho Penal y Procesal Penal del Ilustre Colegio de Abogados de Madrid.

Colabora con los principales entes implicados en la regulación del cannabis tanto a nivel recreativo como medicinal: Regulación Responsable y el Observatorio Español de Cannabis Medicinal.

Bernardo ostenta la portavocía de Regulación Responsable, la organización con la que más implicado está. A través de la cual se está ejecutando la estrategia de incidencia política de la plataforma con el objetivo de abrir una Ponencia Parlamentaria que cristalice en un Ley Integral del Cannabis basada en la propuesta de regulación de "Los Cinco Pilares del Cannabis".

628 045 344 / comunicacion@regulacionresponsable.es

09:30 h – 09:45 h	Presentación de la jornada
09:45 h – 10:10 h	Araceli Manjón-Cabeza Olmeda: Cannabis ¿Otras políticas son posibles?
10:10 h – 10:35 h	Augusto Vitale: Repaso de los modelos de regulación a nivel internacional.
10:35 h – 11:00 h	Bernardo Soriano : Presentación proyecto de Regulación Responsable (2018 – 2019).
11:05 h – 11:40 h	Coffe break.
11:40 h – 13:20 h	Ronda de valoración de los asistentes sobre la situación actual.
13:20 h – 14:20 h	Pasos a seguir.
14:20 h – 14:30 h	Clausura del evento.
14:45 h – 16:15 h	Lunch



por La Parrocha



La Parrocha Cannabis Social Club

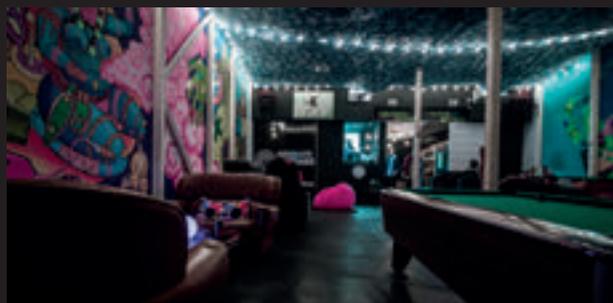
Situado en el barrio de Cimavilla, uno de los más emblemáticos de Gijón, encontramos el Club Social La Parrocha. Fundado en abril de 2017, ofrece un espacio donde todos sus miembros pueden sentirse cómodos y charlar, ya que tanto la decoración como la distribución del local invitan a ello. Además, La Parrocha ofrece una gran variedad de entretenimientos, desde los más conocidos juegos de mesa, hasta una videoconsola, una máquina de arcade y un equipo de realidad virtual.

Los socios que conforman este club privado son consumidores de cannabis, tanto terapéuticos como recreativos, que, en su lucha por evitar el mercado negro y todos los perjuicios que supone, disfrutan de un lugar de reunión

en el que se ha formado una gran familia, donde la diversidad de gustos y opiniones enlaza con el respeto y el buen ambiente.

De forma habitual, se organizan charlas, talleres y coloquios sobre los temas de mayor interés para los socios. Entre ellos se pueden contar tanto charlas sobre historia y feminismo como talleres para la elaboración de néctares. También se realizan puntualmente torneos con los juegos favoritos de los miembros del club.

La Parrocha está registrada de forma legal como asociación, además de pertenecer a ASTURFAC, con quien mantiene estrecha relación en la lucha por la legalización y regulación de los usos del cannabis. Igualmente, colabora en la organización del evento cannábico The WeedKend, que se celebra cada año en Junio, en Gijón. ▲



Cannabum

Cannabis
Social
Club

En Cannabum Club de A Coruña estamos de enhorabuena porque el pasado mes de marzo nos trasladamos a una nueva sede en pleno corazón de la ciudad herculina. Tener un local más amplio, nos permite realizar diferentes actividades culturales, así como crear un lugar donde los socios compartimos momentos de ocio responsable. Es el sitio ideal para relajarse, jugar al billar, al fútbolín, a los dardos, etc; y también disfrutar con actividades de todo tipo vinculados al mundo cannábico. Talleres, ciclos de cine, sesiones de música, conferencias, presentaciones; son algunas de las actividades que los socios pueden disfrutar gracias a este nuevo espacio.

Nos mueve una fuerte convicción activista y una apuesta por la defensa de las libertades individuales. Desde hace ya varios años, pretendemos ser referencia del activismo cannábico en el noroeste del país. Con un número muy limitado de socios y con una gran presencia de usuarios terapéuticos desarrollamos numerosos proyectos informativos y sobre el consumo de cannabis, tanto a nivel lúdico como a nivel terapéutico.

En definitiva, Cannabum es un club privado y exclusivo con la filosofía de normalizar el consumo de cannabis, siempre desde una posición responsable gracias a la implicación y colaboración activa de sus socios. ▲



WHYNOT NEWS!
why-not-news.net
© 2014

De qué información necesito disponer para llevar a cabo mi cultivo y qué es lo que más me conviene son, probablemente, las preguntas más relevantes que debemos hacernos antes de cultivar. La siguiente pregunta es si estamos utilizando los productos correctamente y de un modo seguro. Dado que la industria cannábica está entrando en el mercado convencional, tendrá que comenzar a atenerse a unas regulaciones más estrictas y a controles más severos de los productos finales antes de estos lleguen al mercado. Teniendo esto en cuenta, ¿qué información necesita el cultivador para conseguir un producto apto para todos los usuarios?

Ahora que los productos derivados del cannabis inundan las estanterías de las tiendas en esta carrera por la obtención de beneficios, discernir entre calidades, pureza y cantidades adecuadas para las concentraciones resulta más difícil que nunca...¿demasiada oferta? Finalmente todo se reduce al modelo de ensayo/error, lo que significa que para encontrar productos que funcionen realmente, hay que eliminar primero todos los que no lo hagan. Y, ¿por dónde empezar? Los cultivadores deben atender a una regulación y exponerse a un escrutinio de sus productos si quieren que estos sean consumidos por el gran público. El uso obligatorio de pesticidas, los insecticidas y la carga de metales pesados son cuestiones que se están regulando en Colorado, Washington State, California, Oregón, así como en la mayoría de los estados norteamericanos donde se ha legalizado el uso del cannabis de algún modo. La Unión Europea, sin embargo, reduce su prioridad a establecer unos límites de THC para el consumo legal, en lugar de fomentar los estudios de investi-

gación de la microbiología de la planta, lo cual queda como algo secundario.

Es necesario que se unifique la normativa reguladora del uso y consumo del cannabis a nivel mundial, ya sea para su consumo humano, como marihuana medicinal para mascotas o su uso para la producción de otro tipo de productos. Es indispensable la creación de un organismo independiente que se encargue de un control continuo de los productos a nivel minoristas (basado en el consumidor), para que estos cumplan con los adecuados protocolos y etiquetado. Si un producto asegura contener una sustancia activa, dicha sustancia debe ser encontrada en el análisis del producto, de lo contrario, no se podrá confiar en el mercado, y este se vendrá abajo para todos los productores.

La investigación es un imperativo en todas las áreas de la industria y, en lugar de tratarse de casos aislados, las colaboraciones en este área son cada vez más comunes. Los productos deben pasar por una serie de análisis cuyos resultados puedan atestar que cumplen con los requerimientos exigidos, y ser así calificados y registrados. Al igual que ocurre con las certificaciones de productos como orgánicos o bio, hablamos de procesos que conllevan la observancia de unos procedimientos a cada paso del camino, por lo que afirmar cosas que no hayan sido científicamente probadas no solo está mal, sino que es peligroso. Es por este motivo por el que la industria del cannabis tiene que alinearse al resto tan pronto como sea posible.

ShantiBaba

The choice of connoisseurs...

MR. NICE
seedbank and research



MNS Seal
of freshness!



NEW
Official MNS packet!



Mr Nice recommends Super Silver Haze, Medicine Man and Early Queen for medical patients.

www.mrnice.nl

All enquires for sales, wholesale and retail, questions about MNS products and an online catalogue with loads of photos plus free helpdesk supporting all MNS growers... moderated by Shantibaba and Howard Marks.



★ **DETENIDOS 2 MONAGUILLOS GALLEGOS POR METER MARIHUANA EN EL BOTAFUMEIRO** ★

Al no ser un año jacobeo, ya que el 25 de Julio no cae en domingo, se usa el botafumeiro en la Catedral de Santiago de Compostela el día 6 de Enero para celebrar la Epifanía del Señor. Varios de los asistentes declararon que en esta ocasión el santo recinto se llenó de un olor extraño. Tras finalizar la misa, dos de los monaguillos fueron detenidos por la Policía tras confirmarse que

el extraño olor correspondía al de la marihuana "fue una broma que se nos ocurrió durante el collón de Nochevieja, compramos medio kilo de maría y lo metimos dentro del botafumeiro, seguro que la gente ha salido de la Catedral más contenta que nunca". Finalmente han sido liberados sin cargos pero no podrán volver a desempeñar sus funciones como monaguillos.

★ **CONFUNDE UN COCHE DE POLICÍA CON UN TAXI** ★

Un camello de marihuana del barrio de Christiania que tenía prisa por llegar a casa se subió por error a un coche policía. Los policías se llevaron una gran sorpresa tras descubrir la gran cantidad de porros que llevaba consigo. La situación ocurrió en el famoso barrio de Christiania, en la capital danesa de Copenhague. Este barrio perteneció anteriormente a los mi-

litares y, a mediados de los años setenta, fue ocupado por hippies que crearon una colonia con sus propias reglas. En la actualidad acoge varios movimientos hippies, además de otros anarquistas, y su población se estima en unos mil residentes. La zona está constantemente vigilada por la autoridades, ya que en sus inmediaciones existe un mercado de drogas.

★ **EXISTE SUFICIENTE AGUA EN MARTE PARA SUSTENTAR CULTIVOS DE CANNABIS** ★

Según una reciente investigación publicada en la revista Science, se han descubierto gigantes capas de hielo a más de 90 metros bajo la superficie de Marte que podrían cambiarlo todo. El texto sugiere que estas reservas de agua podrían suponer una fuente ilimitada del preciado líquido para el ser humano, en caso de que este habitase el planeta en algún momento. No se trata de la primera vez que nos encontramos con una afirmación de este tipo, pero sí es la primera vez que se demuestra la posibilidad de sostenibilidad a largo plazo. Algunos incluso aseguran que esto nos acerca un paso más a poder cultivar cannabis en un nuevo

mundo. El científico Mike Dixon y su equipo de investigación de sistemas de control del medioambiente, se encuentran actualmente trabajando en la creación de un sistema para el cultivo de vegetales en las condiciones medioambientales extremas que ofrecen Marte y la Luna, y como conejillo de indias están utilizando la marihuana. En Marte se dan temperaturas de hasta 125°C bajo cero. Dixon prevee que dentro de 100 años el cultivo de cannabis en Marte será una realidad.

Fuentes: noticia 1 - <http://haynoticia.es>
noticias 2 - www.lamarihuana.com
noticia 3 - <https://hightimes.com>



¡Acción CANNA!

¿Qué concierto patrocinó CANNA el pasado 7 de abril en el Palacio Vistalegre con 11 000 personas?

- A: Kase.O
- B: SFDK
- C: Natos y Waor
- D: Ajax y Prok

Con la respuesta correcta puedes ganar un fantástico pack CANNA TERRA.

Respuestas a: redaccion@canna.es



Competición ¡Spannabis 2018! [CANNAhabla 32]

y la ganadora es!!



¡Tatiana Conde Freire!



La respuesta correcta era la C (15 edición).

¡Felicidades Tatiana! ¡Has ganado un Pack CANNA TERRA!

¿Cantidad con calidad?

NO SABIAMOS QUE ERA IMPOSIBLE ASI QUE LO HICIMOS



¡Ya disponibles en 5 nuevos tamaños!



Envases de 25, 50, 100, 500 y 1.000
Pídelos en tu Grow!

A la venta en
www.theplant.es

A photograph of a gorilla sitting on a grassy field, looking upwards at a large, dried cannabis bud that is suspended in the air. The gorilla's expression is one of intense focus and curiosity. The background is a soft-focus green field.

Los dioses deben
estar locos

The logo for Canna, featuring a stylized green cannabis leaf above the word "Canna" in a bold, white, sans-serif font. Below the name is a thin white horizontal line, and underneath that, the tagline "The solution for growth and bloom" is written in a smaller, white, sans-serif font.

CANNA
The solution for growth and bloom