

INNOVACIONES INCLUSIVAS DEL CIP EN EL CAMOTE

Con más de **50 años de trabajo de investigación para el desarrollo en papa y camote**, el CIP ha contribuido a una mayor seguridad alimentaria y nutricional y al crecimiento económico en todo el mundo. Nuestros cultivadores y científicos de plantas trabajan con socios locales y agricultores para desarrollar y gestionar variedades de camote, incluidas las variedades biofortificadas de camote de pulpa anaranjada, para producir mayores rendimientos, mejorar la nutrición y aumentar la resistencia al cambio climático y a los brotes de plagas y enfermedades. Para 2021, el CIP y sus socios **habían desarrollado y difundido más de 130 variedades biofortificadas de OFSP ricas en vitamina A en Asia y África**, ayudando a mejorar el estado nutricional y los ingresos de más de siete millones de hogares.

Destacados



Éxito de la biofortificación: En 2016, tres científicos del CIP recibieron el Premio Mundial de la Alimentación en reconocimiento a su papel en el uso de cultivos bioenriquecidos para mejorar los resultados nutricionales. La biofortificación se ha centrado en aumentar el contenido de provitamina A mediante el cultivo convencional, impulsando la disponibilidad de vitamina A para las familias campesinas y los consumidores. Mediante la promoción de la educación nutricional sobre los OFSP a nivel comunitario, el trabajo dirigido por el CIP los ha convertido en una fuente rentable y sostenible de vitamina A para las poblaciones vulnerables, especialmente las mujeres y los niños pequeños.



Construyendo de nuevo: El camote de pulpa anaranjada es una fuente vital de alimentos y nutrición en un país donde el 42% de los niños tienen carencia de vitamina A. El CIP y sus socios están apoyando a las comunidades del sur de Madagascar para reactivar la producción de camote en 80.000 hogares, incluyendo la incorporación de tres variedades biofortificadas de pulpa anaranjada desarrolladas. Una grave sequía en 2021 duplicó el número de personas que necesitaron ayuda alimentaria de emergencia, ya que muchos hogares perdieron o consumieron sus cosechas. El CIP, en colaboración con sus socios, ha liberado hasta ahora más de 80 variedades de camote biofortificado en África, que cultivan ya más de 5 millones de agricultores.



Ingresos inclusivos: Trabajando con grandes procesadores de alimentos y comerciantes de raíces frescas en África, el CIP ha facilitado el desarrollo de nuevas cadenas de valor para el camote de pulpa anaranjada creando oportunidades de generación de ingresos para mujeres y jóvenes, por ejemplo, a través de asociaciones privadas innovadoras en Kenia, Malawi y Ruanda que reemplazan hasta el 50% de la harina de trigo en panes y pasteles con puré de camote de pulpa anaranjada. Ello impulsa la nutrición de las poblaciones vulnerables y la demanda del mercado, lo que brinda nuevas oportunidades económicas a los agricultores y a lo largo de la cadena de valor, incluidos los entornos urbanos, entre ellos las mujeres y los jóvenes. Sólo en Kenia, la demanda de puré se valora en más de 5 millones de dólares anuales.



Capacitar a los refugiados: En el norte de Uganda y en los campos de refugiados del Nilo Occidental, las agencias de ayuda humanitaria están desplegando variedades de camote de pulpa anaranjada para empoderar a las poblaciones desplazadas y vulnerables. Este trabajo forma parte de un innovador programa de mejora de cultivos para incorporar mejor las voces de la comunidad en la selección de variedades y ayudar a colmar las carencias de la región en materia de seguridad alimentaria. El CIP ha distribuido más de 30 millones de esquejes de camote de pulpa anaranjada bioenriquecidos en el norte de Uganda, con el apoyo de un programa de divulgación de educación nutricional que ha llegado a más de 100.000 hogares. Las escuelas actúan como agentes de cambio comunitario, proporcionando tierras para la producción de raíces y vides de camote que los niños se llevan a casa para plantar. La D20 es una nueva variedad que saldrá al mercado en 2023 y producirá hasta 18 toneladas métricas por hectárea en las cinco zonas agroecológicas de Uganda donde se ha probado. Esto se compara con las 6-7 toneladas que es la media en África según la FAO en 2020.

Igualdad de oportunidades: En Bangladesh, para difundir nuevas variedades de camote, 283 agricultores -más de la mitad mujeres- recibieron formación en el cultivo de la vid para producir esquejes de calidad que los agricultores pudieran plantar. Las variedades tolerantes a la sal y el calor permiten a los agricultores del sur de Bangladesh hacer frente a los efectos del cambio climático, mientras que los camotes bioenriquecidos con vitamina A están ayudando a las familias del noroeste del país a reducir el retraso del crecimiento infantil, un problema persistente en la zona a pesar de la importante reducción registrada a nivel nacional.

WWW.CIPOTATO.ORG

El Centro Internacional de la Papa (CIP) fue fundado en 1971 como una organización de investigación para el desarrollo centrada en la papa, el camote y las raíces y tubérculos andinos. Ofrece soluciones innovadoras basadas en la ciencia para mejorar el acceso a alimentos nutritivos asequibles, fomentar el crecimiento inclusivo y sostenible de las empresas y el empleo, e impulsar la resiliencia climática de los sistemas agroalimentarios de raíces y tubérculos. Con sede en Lima (Perú), el CIP está presente en más de 20 países de África, Asia y América Latina.
www.cipotato.org

El CIP es un centro de investigación del CGIAR, una asociación mundial de investigación para un futuro con seguridad alimentaria. La ciencia del CGIAR se dedica a transformar los sistemas de alimentos, tierra y agua en una crisis climática. Sus investigaciones son llevadas a cabo por 13 Centros/Alianzas del CGIAR en estrecha colaboración con cientos de socios, incluidos institutos de investigación nacionales y regionales, organizaciones de la sociedad civil, instituciones académicas, organizaciones de desarrollo y el sector privado.
www.cgiar.org

Para más información, póngase en contacto con la sede del CIP. Av. La Molina 1895, La Molina. Apartado 1558, Lima 12, Perú.
☎ 5-11-3496017 ✉ cip-cpad@cgiar.org 🌐 www.cipotato.org | 📱 @cipotato ✂ @Cipotato 📷 @cip_potato

El CIP agradece a todos los donantes y organizaciones que apoyan globalmente su labor a través de sus contribuciones al Fondo Fiduciario del CGIAR: www.cgiar.org/funders

© 2024. Los derechos de autor de esta publicación pertenecen al Centro Internacional de la Papa (CIP). Su uso está autorizado bajo la Licencia Creative Commons Attribution 4.0 International.



**¿QUÉ ES
EL CAMOTE
Y POR QUÉ
IMPORTA?**

El camote (*Ipomoea batatas*) es el sexto cultivo alimentario más importante del mundo. Es una raíz que pertenece a la familia de las campanillas. Se propaga vegetativamente, lo que significa que se cultivan nuevas plantas a partir de sus hojas, tallos o enredaderas, y no a partir de semillas botánicas. A pesar de su nombre, no tiene relación con la papa.

Domesticado por primera vez hace más de 5000 años en América Latina, hoy se cultiva y se come en África, partes de Asia y las islas del Pacífico. La mayor parte de la producción se encuentra en Asia (81,4%), seguida de África (15,2%) y América Latina (2,6%) (FAOSTAT 2021¹). En los países de ingresos bajos y medios, se cultiva más que cualquier otro cultivo de raíces y se consume como alimento tanto para humanos como para animales. La mayoría de las partes de la planta son comestibles, incluidas las nutritivas hojas, y existen más de 400 variedades conocidas con una amplia gama de colores de cáscara y pulpa, desde el blanco hasta el morado y el naranja. El camote de pulpa anaranjada es una fuente importante de betacaroteno, un pigmento que el cuerpo convierte en vitamina A. Sólo una pequeña porción (125 g) de raíces frescas de camote de la mayoría de las variedades de pulpa naranja contiene suficiente betacaroteno para satisfacer las necesidades diarias de provitamina A de un niño en edad preescolar, lo que lo convierte en un punto de entrada ideal para ayudar a cubrir estas brechas de micronutrientes.

UN ACTIVO ESTRATÉGICO PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE

El camote es un cultivo nutritivo y resiliente capaz de crecer en suelos marginales incluso durante sequías, lo que lo convierte en un cultivo ideal para tiempos de escasez. Su popularidad continúa creciendo en muchas partes del mundo. China es el productor número uno del mundo, mientras que en muchos países del África sahariana está superando la tasa de crecimiento de otros productos básicos. Se utiliza cada vez más como cultivo alimentario que puede ayudar a poblaciones como las desplazadas por el conflicto a pasar de la ayuda alimentaria de emergencia a la autosuficiencia a largo plazo y a un futuro con mayor seguridad alimentaria.

PROSPERIDAD, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y RESILIENCIA

El camote es un cultivo resistente que puede crecer en altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 2.500 metros. Requiere menos insumos y menos mano de obra que otros cultivos como el maíz y tolera condiciones de crecimiento marginales (por ejemplo, períodos de sequía, suelos pobres). Apoyar a los agricultores con capacitación en buenas prácticas agrícolas y garantizar que tengan acceso a material de siembra limpio y de buena calidad puede ayudar a aumentar los ingresos y los rendimientos, reduciendo la incidencia de plagas y enfermedades que a menudo se propagan cuando los agricultores utilizan esquejes guardados de la cosecha del año anterior.

HECHOS Y CIFRAS

El camote se cultiva en más países en desarrollo que cualquier otro cultivo de raíces.



Como el camote madura rápidamente, genera retornos rápidos para los agricultores y también corre menos riesgo de sufrir pérdidas, por ejemplo, por enfermedades o condiciones climáticas extremas.



El camote es un alimento para animales nutritivo y asequible. Estudios recientes sugieren que los animales alimentados con vides de camote con alto contenido de proteínas producen menos gas metano que con otros alimentos, lo que podría contribuir a una reducción importante de las emisiones globales nocivas.



El camote tiene una larga historia como salvavidas. Evitó que millones de personas murieran de hambre en la China asolada por la hambruna a principios de los años 1960 y acudió al rescate en Uganda en los años 1990, cuando un virus devastó los cultivos de yuca².



A pesar de su nombre, el camote no está relacionado con la papa. Es una raíz almacenadora. No es un tubérculo. Pertenecer a la familia de las campanillas. Tampoco está relacionado con el ñame.



Al existir en una amplia gama de colores, el camote puede ser de blanco a amarillo, naranja y morado intenso.



Los camotes pueden crecer en altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 2.500 metros. Requieren menos insumos y menos mano de obra que otros cultivos, como el maíz, y toleran condiciones de crecimiento marginales (por ejemplo, períodos secos y suelos pobres).

El camote se reproduce de tres maneras: a partir de semillas, raíces almacenadoras o enredaderas de la planta. El camote se cultiva mediante propagación vegetativa. Los productores toman esquejes de tallos de las vides, que luego enraizan y forman nuevas raíces de almacenamiento.

El uso del camote se ha diversificado considerablemente en las últimas cuatro décadas. Su alto contenido de almidón lo hace muy adecuado para el procesamiento y se ha convertido en una importante fuente de materia prima para productos industriales derivados del almidón.

Las enredaderas de camote también constituyen la base para un alimento animal rico en proteínas.

El camote es vulnerable a plagas y enfermedades como gorgojos y nematodos. Una enfermedad del camote que ocurre regularmente es el virus del moteado plumoso del camote, que existe en todos los continentes excepto en la Antártida.

LA DEFICIENCIA DE VITAMINA A AFECTA A UN TERCIO DE LOS NIÑOS DE 6 A 59 MESES

NUTRICIÓN

La Organización Mundial de la Salud clasificó la deficiencia de vitamina A como un problema de salud pública que afecta aproximadamente a un tercio de los niños de entre 6 y 59 meses en 2013, con las tasas más altas en el África sahariana (48%) y el sur de Asia (44%). Se asocia con una morbilidad y mortalidad significativas por infecciones infantiles comunes y es la principal causa evitable de ceguera infantil en el mundo. Contribuye a la mortalidad materna y otros malos resultados del embarazo y la lactancia y disminuye la capacidad de combatir infecciones. Las estimaciones mundiales de deficiencia de vitamina A en niños pequeños están disminuyendo, pero se han aproximado al 30% en niños menores de 5 años y representan alrededor del 2% de todas las muertes en este grupo de edad³.

El desarrollo de variedades biofortificadas de camote de pulpa naranja en intervenciones para aumentar la vitamina A en poblaciones con deficiencia de vitamina A puede ser un enfoque eficaz, especialmente cuando se apoya con la educación de los cuidadores responsables de los niños pequeños y la alimentación infantil.

HECHOS Y CIFRAS

Sólo una pequeña porción (125 g) de camote de pulpa naranja proporciona las necesidades diarias de vitamina A de un niño en edad preescolar y también es una buena fuente de vitaminas B, C y D, así como de hierro y zinc. Las hojas y los brotes, que también son comestibles, son buenas fuentes de vitaminas A, C y B (riboflavina).



Los camotes producen más energía comestible por hectárea y día que el trigo, el arroz o la yuca. Son buenas fuentes de carbohidratos, fibra y micronutrientes.



Los camotes de pulpa morada contienen un contenido significativo de antocianinas (antioxidantes que se encuentran en frutas y verduras rojas, azules y moradas) comparable al de otras frutas y verduras con alto contenido de antocianinas, como uvas, ciruelas, cerezas dulces, frambuesas y berenjenas.



SÓLO 125 G. DE OFSP PROPORCIONAN LAS NECESIDADES DIARIAS DE VITAMINA A DE UN NIÑO PREESCOLAR

1. FAO/STAT
2. La batata promete aliviar el hambre en los países en desarrollo – ScienceDaily
3. Programas de suplementación con vitamina A y evidencia de deficiencia de vitamina A a nivel nacional - PMC (nih.gov)