



Ficha 58:

Amaranto, una pequeña gran semilla

Secretaría
de Agroindustria



Ministerio de Producción y Trabajo
Presidencia de la Nación

Historia

Los primeros registros de esta planta datan de miles de años. Diversas investigaciones señalan que las muestras arqueológicas del grano de amaranto o *Amaranthus cruentus*, hallados en Tehuacán, Puebla, se remontan al año 4.000 a.C., e indican que probablemente se originó en América Central y del Sur.

Según estos estudios, los Mayas, fueron los primeros en usar el “xtes”, tal como denominaban a este cultivo, muy apreciado por su valor alimenticio. Por su

parte, los Aztecas lo conocían como “huautili” y era utilizado en los rituales religiosos; mientras que los Incas lo denominaron “Kiwicha” cuyo término significa “pequeño gigante” y era considerado principalmente por su poder curativo.

La palabra “amaranto” viene del griego y significa “planta que no se marchita”. Durante la colonización este cultivo fue prohibido ya que se hallaba estrechamente ligado a rituales religiosos, motivo por el cual casi se produce su extinción. Durante siglos solo sobrevivió en áreas montañosas e inaccesibles de México y Sudamérica, específicamente en la región andina.

Sin embargo esto comienza a revertirse en los últimos tiempos debido a la difusión que tienen las características nutricionales que presenta el amaranto, todo ello resultado de investigaciones científicas que indicarían que presenta un buen perfil proteico y según algunos investigadores con un gran potencial nutricional.



Características

El amaranto es una planta que pertenece a la familia de los amarantáceas y al género *Amaranthus*. Su nombre científico es *Amaranthus* Spp. Es una planta de cultivo anual que puede alcanzar de 0.5 a 3 metros de altura; posee hojas anchas y abundantes de color brillante, espigas y flores púrpuras, naranjas, rojas y doradas.

La familia *Amaranthaceae* reúne cerca de sesenta géneros de los cuales unas cincuenta son nativas de América y aproximadamente quince corresponderían a Europa, Asia, África y Australia.

Existen tres especies de amaranto que producen semilla y que, a su vez, son las más apreciadas:

- *Amaranthus Caudatus*: se cultiva en la región de Los Andes y se comercializa como planta de decoración, principalmente en Europa y Norteamérica.
- *Amaranthus Cruentus*: es originaria de México y de los Andes de Sudamérica, con sus razas sudamericanas, mexicana, guatemalteca y africana donde se cultiva principalmente para obtener grano. También se consume como vegetal.
- *Amaranthus Hypochondriacus*: con sus razas aztecas, mercado, mixteco, Nepal y picos procedente de la parte central de México, se cultiva para obtener grano.

La planta de amaranto tiene una panícula (panoja) muy parecida al sorgo, presenta una longitud promedio de 50 centímetros a un metro. Esta panoja es formada por muchas espigas que contienen numerosas florcitas pequeñas, que abrigan a una pequeña semilla, cuyo diámetro varía entre 0.9 y 1.7 milímetros, representa el principal producto de la planta de amaranto con la que se elaboran diferentes productos como cereales, dulces, harinas.

El ciclo vegetativo del amaranto tiene un promedio de 180 días, desde que germina hasta que la semilla alcanza su madurez.

Tiene la particularidad de fijar dióxido de carbono y requiere muy poca cantidad de agua para producir la misma cantidad de follaje que otros cereales.

En Argentina

El área potencial de cultivo en nuestro país comprende las provincias de Jujuy, Santiago del Estero, Córdoba, el este de La Pampa y el oeste de Buenos Aires. Asimismo se desarrollaron proyectos en los cuales se impulsó la producción en el norte patagónico en condiciones de riego.

El cultivo comercial del amaranto en nuestro país es muy pequeño. La siembra se realiza en forma esporádica y con compromiso de compra previa, generalmente coordinado por la exportación.



La comercialización es muy difícil debido a la falta de consumo masivo y la ausencia de un mercado referencial. **Características Nutricionales**

El grano

Presenta un alto porcentaje de proteínas, el que ronda entre el 15 al 17%, pero su importancia se encuentra no solo en la cantidad sino en la calidad, que está dada por el excelente balance de aminoácidos.

Tiene un importante porcentaje de lisina, un aminoácido esencial en la alimentación humana dado que el organismo no lo puede fabricar y necesita incorporarlo a través de los alimentos, y por otro lado se encuentra en muy poca cantidad en otros cereales.

Según la FAO y la OMS, sobre un valor proteico ideal 100, el amaranto posee 75, mientras la soja 68, el trigo 60 y el maíz 44. Además, la digestibilidad de su grano es del 93%.

Si se lo complementa con un cereal como el trigo, arroz o legumbres se obtiene un perfil de aminoácidos similar al de la carne.



Por otro lado, el grano de amaranto no posee gluten, lo que hace a este una buena opción para aquellas personas que presentan celiaquía. Igualmente deben contar con el sello que certifique esta condición.

En cuanto a los hidratos de carbono, se encuentran en forma de almidón y en un porcentaje del 50 al 60%. Debido a las reducidas dimensiones del gránulo de almidón lo hacen a este de fácil digestibilidad.

El contenido de lípidos ronda el 8% que por ser de origen vegetal es de buena calidad.

Las hojas

Las hojas también se consumen en numerosos países de América, África, y asiáticos. Presentan un contenido interesante de proteínas, las cuales aportan ciertos aminoácidos tales como ácido aspártico, glicina, lisina y ácido glutámico. Asimismo son ricas en calcio, fósforo, hierro, magnesio, vitaminas A y C.

Algunas especies tienen elementos anti-nutricionales por lo que las hojas se deben consumir tiernas, es decir que se deben hervir y escurrir antes de su consumo.

Potencialidades



En nuestro país en la actualidad el principal consumo de amaranto es el del grano, y en menor medida hojas para la preparación de algunos platos.

Pero hoy se cuenta con nuevos procesos tecnológicos que permiten generar otras oportunidades de negocios para el cultivo, obteniéndose insumos tanto para la industria alimentaria como para la cosmética.

Las características de los granos de almidón de algunas especies de amaranto, permiten gelatinizar a temperatura bajas, haciéndolo óptimo para su utilización en sopas.

Otros de sus usos son como ingrediente en la fabricación de salsas, compotas y alimentos congelados debido a la estabilidad de los granos que permiten procesos de congelado y descongelado.

Por otro lado, debido a sus características físicas, se obtiene polvo impalpable y/o liofilizado, que pueden ser utilizados en infusiones como así también son útiles para la industria cosmética.

Algunas variedades son ricas en un pigmento natural denominado amarantina, que se utiliza en varios productos alimenticios, como mayonesas y salsa de soja.

De las variedades rojas se obtiene un pigmento natural llamado betalaína, que se degrada levemente con la luz, sin embargo, su uso es muy prometedor.

De igual forma el aceite, rico en escualeno, puede ser utilizado tanto en la industria cosmética y farmacéutica.

Asimismo, se han desarrollado algunas técnicas para extraer concentrados proteicos de alto valor que podrían ser utilizados para el enriquecimiento de alimentos.

Las mencionadas son algunas de las tantas utilidades que se le pueden dar a este cereal, pero debido a que la escala de producción en el país así como a nivel mundial no permite la existencia de un mercado desarrollado para este alimento, el consumo se restringe básicamente a consumidores gourmet.



Sus usos

Como reemplazo de cereales en una comida

El amaranto puede ser un buen sustituto para el arroz o la pasta y reemplaza la porción de cereales de la comida.

Amaranto en lugar de cereales.

- Usar 2,5 a 3 tazas de agua por 1 taza de amaranto.
- Hervirlo a fuego lento en una olla tapada por aproximadamente 20 minutos.
- Toda el agua debería absorberse, y los granos tienen que estar esponjosos cuando estén cocidos.
- También se puede tostar el amaranto en manteca y agregarlo a un pilaf con arroz y otros cereales.

Amaranto en reemplazo de avena.

- El amaranto puede ser hervido en jugo para obtener un sabor dulce.
- Añadir nueces, especias y fruta para un desayuno



Amaranto en postres

El amaranto presenta un sabor suave, brindándole gran versatilidad, lo que permite que pueda ser utilizado en diversas preparaciones, incluyendo el postre. Suele describirse su sabor como al de nuez.

Amaranto molido a los licuados

Esto ayudara a aumentar el valor nutricional del licuado y así mismo le brindara una textura más espesa y un sabor a nuez.

Bibliografía

Alexandre I., G. 2008. The cultivation of amaranth in Mexico. 5th Int. Sym. Eur. Amaranth Association. 37-38.

Barrio, Daniel, Experiencia IV Actividad biológica y biotecnología de proteínas agroalimentarias de cultivos no convencionales para la obtención de alimentos funcionales Departamento de Investigación en Ciencias Exactas, Naturales e Ingeniería. Universidad Nacional de Río Negro. Disponible en: http://www.odsargentina.gob.ar/public/documentos/seccion_publicaciones/odm/odm_y_universidades_2012.pdf

Biodiversidad Mexicana, Comisión Nacional para el Conocimiento y la Biodiversidad, Disponible en: <http://www.biodiversidad.gob.mx/usos/alimentacion/amaranto.html>

Ing. Agr. Andrea Pantanelli, Prometedora resurrección del amaranto, disponible en http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/revista/html/18/18_07_amaranto.htm