

1. DESCRIPCIÓN.

La soja pertenece a la familia de las leguminosas, por lo tanto es una legumbre, aunque con características propias que la diferencian del resto de la familia.

2. HISTORIA.

Es conocida en China desde épocas milenarias, donde se la considera la "Joya amarilla" por sus enormes beneficios nutritivos y sus atributos medicinales en cuanto a cualidades preventivas sobre la salud. Según la tradición fueron los monjes budistas quienes la introdujeron en el Japón y posteriormente se popularizó en todo Oriente, donde su consumo es muy importante. No ocurrió lo mismo en Occidente. La primera referencia Europea que se tiene de la soja se remonta al siglo XVII y fue llevada al continente por portugueses y holandeses. Sin embargo, no se popularizó hasta el siglo XX.

Actualmente, si bien los diversos productos que derivan de la soja, integran muchos alimentos de elaboración industrial, no se logró aún un consumo masivo por parte de la población occidental.

3. PROPIEDADES.

La soja es un alimento muy rico en proteína. Algunos derivados de ésta se consumen en sustitución de los productos cárnicos y es que su proteína es de muy buena calidad, casi comparable a la de la carne. Los adultos necesitamos ingerir con la dieta 8 aminoácidos (los niños 9) de los 20 necesarios para fabricar proteínas. Las proteínas más completas, es decir, con todos los aminoácidos necesarios, se suelen encontrar en los alimentos de origen



FOTO 21. Semilla de soja.

animal. Sin embargo, la soja aporta los 8 aminoácidos esenciales en la edad adulta, aunque el aporte de metionina es algo escaso, pero se puede solucionar fácilmente añadiendo cereales, huevos o lácteos en la alimentación diaria.

La mayoría de la proteína de soja es un depósito de proteína relativamente estable al calor. Esta estabilidad al calor permite a los productos alimenticios de soja requerir altas temperaturas de cocción, tales como tofu, jugo de soja y proteína vegetales texturizadas para ser hechas.

En su composición hay cerca de un 20% de grasas. La ventaja sobre los productos animales es que sus grasas están libres de colesterol y además son grasas no saturadas, siendo este tipo de grasa ideal para la alimentación humana. Dentro de las grasas presentes, la lecitina es considerada muy importante por tratarse de un fosfolípido vital para las membranas celulares, el cerebro y el sistema nervioso.

Con respecto a los hidratos de carbono (azúcares) están presentes entre un 10 a 17%. Pero solo un 2% es almidón, por lo tanto puede ser consumido por diabéticos. Además, posee minerales importantes como el calcio y el fósforo. Tiene dos veces más calcio que la leche de vaca. En cuanto a las vitaminas tiene caroteno (que se transforma en vitamina A), algunas del grupo "B" y vitamina C. También es una fuente importante y económica para proporcionar calorías, solo el queso y el maní la superan. Un kilogramo de poroto de soja proporciona 3500 calorías.

4. TOXICIDAD.

La ausencia de componentes biológicamente activos nos anuncia un importantísimo tema respecto de la digestibilidad, que es el de "factores antinutrientes", dado que la presencia de éstos en un alimento necesita no solo ser conocida sino también poder eliminarlos convenientemente antes de estén en nuestra mesa. De ellos los más importantes son los inhibidores proteolíticos comúnmente llamados "inhibidores de tripsina", que en la soja constituyen el 6% del total de sus proteínas.

Entre las alteraciones que pueden provocar, las más importantes son el retardo en el crecimiento y la hipertrofia pancreática.

5. RECOLECCIÓN.

Es una planta anual. Se cultiva durante la estación cálida. Se cosecha aproximadamente 120 días después de la siembra. La planta alcanza los 80 cm. de

altura; la semilla de Soja se produce en vainas de 4 a 6 cm. de longitud y cada vaina contiene de 2 a 3 porotos de Soja.

La semilla se recolecta cuando la vaina se pone de color amarillo. Tiene una forma desde esférica hasta ligeramente ovalada y entre los colores más comunes se encuentran el amarillo, negro y varias tonalidades del café. Siendo la variedad amarilla la más frecuente.

El poroto es una semilla compuesta por una cáscara, un hipocótilo y dos cotiledones. En los cotiledones es donde se encuentra la mayor parte de la proteína.

6. USOS.

Es usada para una infinidad de productos que pueden reemplazar a otros de origen animal. La soja es utilizada por su aporte proteico también como alimento para animales, en forma de harina de soja, área en la que compite internacionalmente con la harina de pescado.

Su uso en la alimentación humana está sumamente cuestionado. El relativo medio valor proteico de la legumbre lo hace un mal sustituto de la carne en las naciones pobres. De la soja se producen subproductos como el jugo de soja, la carne de soja.

Otro uso fundamental que se le da a la soja (por farmacias), es triturarla y crear un comprimido con ello. Sirve para quitar el dolor de cabeza, así como para fortalecer a las defensas naturales.

Es uno de los alimentos en países orientales como China y Japón donde se obtienen distintos derivados como el aceite, la salsa de soja, los brotes de soja, el tōfu, nattō o miso. De grano de soja se obtiene el *poroto tausí* que es el frijol de soja salado y fermentado, muy usado en platos chinos. Además, se pueden obtener:

- Leche de soja: producido tradicional asiático conseguido por semilla molida, extraído en caliente en agua y cocido.
- Tofu o queso de soja: leche de soja coagulada con sales de magnesio, patata o vinagre. La humedad necesaria es variable según las preparaciones y crianza;
- Productos fermentados, salsas y bebidas, típicos de la cocina oriental.

7. BENEFICIOS.

Reduce tasa de azúcares en sangre (tratamiento de diabetes), tiene cantidad de proteínas útiles en la alimentación vegetariana, disminuye los niveles de colesterol, alivia el estreñimiento y favorece la digestión, previene los trastornos cardiovasculares, alivia los trastornos de la menopausia y menstruales futuros, previene osteoporosis porque reduce los estrógenos femeninos, y el cáncer. Por su composición lipídica, se obtienen derivados como la lecitina, utilizada como ingrediente por la industria agroalimentaria.