

Cultivos liliáceos – alimento y medicina

Автор(и): проф. д-р Стойка Машева, ИЗК "Марица" Пловдив; проф. д-р Винелина Янкова, ИЗК "Марица" в
Пловдив

Дата: 05.09.2025 Брой: 9/2025



Las propiedades beneficiosas de los cultivos de allium (cebolla, puerro, ajo) se conocen desde la antigüedad. Eran populares entre los antiguos egipcios, griegos y romanos. Además de su valor nutricional, sus propiedades medicinales también eran muy conocidas. En Egipto, las cebollas y los ajos se incluían regularmente en la dieta de los esclavos, y los antiguos romanos los introdujeron en la ración obligatoria del soldado como medio de protección contra los resfriados, la tos y las enfermedades de garganta. A nivel mundial, los más comúnmente cultivados y consumidos son el cebollino, el ajo, la cebolla, el chalote y el puerro.

El género *Allium* es muy grande y consta de un gran número de especies silvestres (solo una pequeña parte de los representantes de este género se cultivan para la red comercial). Los representantes de este género están

ampliamente distribuidos en las zonas templadas del Hemisferio Norte – más de 780 especies con grandes diferencias en rasgos morfológicos.



Cebolla (*Allium cepa*) ha sido utilizada por los humanos desde el período Neolítico, inicialmente como medicina y posteriormente también como alimento. Los antiguos egipcios consideraban los bulbos esféricos como un símbolo del universo. El primer documento escrito conocido sobre la cebolla proviene de los sumerios y data del 2600–2100 a.C. Hipócrates recomendaba la cebolla como diurético y laxante. También la usaba para tratar la neumonía y externamente para la cicatrización de heridas. Debido al valioso sabor, aroma y propiedades medicinales de los compuestos aromáticos que contiene, es uno de los alimentos más consumidos en el mundo. La cebolla participa en la preparación de la mayoría de los platos. Según datos de la FAO, la cebolla se cultiva en 175 países, casi el doble que los países donde se cultiva trigo. Por volumen de producción cultivada ocupa el lugar después del tomate y la col. Se utiliza durante todo el año – en platos, ensaladas, condimentos, tanto cruda como hervida o asada. Está presente en alimentos procesados – pasta, polvo, hojuelas secas, productos enlatados. Tiene un contenido muy bajo de calorías y grasas. Cien gramos de masa fresca contienen solo 40 calorías. Es rica en fibra dietética soluble. El consumo en forma cruda es particularmente valioso, ya que implica la ingesta directa de fitoquímicos en forma cruda. Estos contribuyen al tratamiento de diversas enfermedades humanas. Esto también determina la gran importancia de este cultivo para las industrias alimentaria y farmacéutica.

El trabajo de mejora genética en cebolla está dirigido a crear cultivares élite con un alto contenido de fitoquímicos. La cebolla exhibe una variación notable en el contenido de fitoquímicos de alto significado biológico, dependiendo de la especie, el cultivar y el área geográfica donde se ha cultivado. Se están desarrollando estrategias para cultivar variedades de cebolla que posean cantidades suficientes de fitoquímicos, así como soluciones tecnológicas para preservarlos durante el procesamiento.

La producción mundial de cebolla asciende a 74.250.809 t de un área de 4.364.000 ha. Su origen está en Asia. China e India ocupan el primer lugar en producción, seguidas de EE.UU., Egipto, Irán, Turquía, Pakistán, Brasil, la Federación Rusa y la República de Corea (FAO, 2012). La productividad media mundial es de 19,790 t/ha.

La cebolla se cultiva en grandes áreas en América del Norte, aunque la producción comercial de cultivares dulces está bastante concentrada en las regiones del sur, mientras que los cultivares picantes se cultivan en latitudes más septentrionales. En los Estados Unidos, los principales productores son California, Washington, Texas, Colorado, Nueva York y Georgia. California también lidera la nación en producción de ajo. Ontario y Quebec producen la mayor parte de la cebolla cultivada en Canadá.

La cebolla se cultiva ampliamente en Europa. Su mayor diversidad se encuentra en la región mediterránea. La producción anual es de 47 millones de t. Está entre los cultivos más comúnmente cultivados en los Países Bajos, donde ocupa el 2% del área agrícola total. El país es el mayor exportador de cebollas (el 90% de su producción total), seguido de India, China, Egipto y México. Se distinguen tres tipos de color (grupos de cultivares): cebolla blanca, amarilla y roja.

De la cebolla se obtiene aceite esencial, que se utiliza para la producción de suplementos alimenticios y medicamentos (como agente antimicrobiano, antiviral, carminativo, diurético, expectorante y espasmolítico, contra el reumatismo, para resfriados, tos y otros). Es adecuada para la prevención de enfermedades de los huesos, tejido conectivo, sistema digestivo y sistema cardiovascular. Tiene propiedades antiinflamatorias. Los principales nutrientes contenidos en 100 gramos de cebolla fresca son: calorías – 40; agua – 89%; proteínas – 1,1 g; carbohidratos – 9,3 g; azúcares – 4,2 g; fibra – 1,7 g; grasas – 0,1 g. Los carbohidratos son principalmente azúcares simples – glucosa, fructosa y sacarosa.

El compuesto disulfuro de alilo contenido en la cebolla se convierte en alicina mediante una reacción enzimática cuando se tritura.

Los estudios muestran que los compuestos fitoquímicos tienen propiedades antimutagénicas (preventivas del cáncer) y antidiabéticas (ayudan a reducir los niveles de azúcar en sangre en diabéticos). Se ha establecido

que la alicina reduce la producción de colesterol y tiene propiedades antibacterianas, antivirales y antifúngicas. Preserva la elasticidad de los vasos sanguíneos y mantiene la presión arterial dentro de límites óptimos. Bloquea la formación de coágulos plaquetarios y tiene un efecto fibrinolítico en los vasos sanguíneos. De esta manera reduce el riesgo de enfermedad coronaria, enfermedades vasculares periféricas y accidente cerebrovascular. La cebolla es una fuente rica en cromo, un microelemento que ayuda a las células de los tejidos a responder adecuadamente a los niveles de insulina en la sangre. Así, facilita la acción de la insulina y el control de los niveles de azúcar en sangre en la diabetes. La cebolla es una buena fuente del flavonoide quercetina, que se sabe tiene funciones anticancerígenas, antiinflamatorias y antidiabéticas. Los cultivares rojos contienen antocianinas, que son poderosos antioxidantes. La cebolla contiene muchas vitaminas del grupo B-complejo, ácido pantoténico, piridoxina, tiamina, vitamina C y nutrientes minerales – manganeso, cobre, fósforo y potasio. Las capas externas secas del bulbo, que constituyen el principal desperdicio de cebolla, son una fuente de valiosos polifenoles como flavonoides y antocianinas.

La cebolla prefiere suelos bien drenados ricos en materia orgánica, con pH neutro, bien aireados y con buena exposición solar. Se desarrolla a una temperatura de 15–26°C. Cuando está bien enraizada, puede soportar hasta -25°C en invierno. Durante este período también se cultiva para obtener hojas verdes. Para lograr altos rendimientos y bulbos grandes, es importante formar el máximo número de hojas al principio y preservarlas hasta la cosecha.

La cebolla cruda puede estar fácilmente disponible en todas las estaciones. Dependiendo del cultivar, las cebollas pueden ser picantes, fuertes o suaves y dulces. En las tiendas pueden estar disponibles en formas frescas, congeladas, enlatadas, encurtidas, en polvo y deshidratadas.

En India y Pakistán, la cebolla es uno de los ingredientes más solicitados en la cocina, donde se usa regularmente en curris, sopas, rellenos, pastas, salsas para mojar, salsas y otros. También se usa ampliamente en las cocinas china, mediterránea y africana.



Ajo (*Allium sativum*) es una hortaliza perenne de la familia Alliaceae (*Alliaceae*). Esta especie no se encuentra en estado silvestre y se considera que es el resultado de selección cultural y probablemente proviene de la especie *Allium longicuspis*, que crece silvestre en el sudeste asiático. El ajo se ha utilizado en todo el mundo durante miles de años. Algunos manuscritos indican que ya era conocido durante la construcción de la pirámide de Giza hace unos 5.000 años. Nuevamente Hipócrates, el "padre de la medicina", prescribía ajo para una amplia gama de enfermedades. Lo usaba para tratar enfermedades respiratorias, parásitos, mala digestión y fatiga. Desde la antigüedad en el Medio Oriente, Asia Oriental y Nepal, el ajo se ha utilizado para tratar bronquitis, hipertensión, tuberculosis, problemas hepáticos, disentería, flatulencia, cólicos, enfermedades intestinales, reumatismo, diabetes y fiebre. Crudo, tiene un olor fuerte y picante, que se vuelve más suave durante la cocción. El ajo produce un químico llamado alicina, que le da sus propiedades medicinales y su olor característico. Se utiliza en la cocina y como medicina para una amplia gama de enfermedades. Se consume tanto crudo como cocido y tiene propiedades antibióticas. Se recomienda para problemas cardíacos, presión arterial alta, niveles altos de colesterol u otras grasas (lípidos) en la sangre. Estimula la inmunidad y combate los resfriados y enfermedades virales.

El valor nutricional por 100 g de producto es: agua – 70 ml, proteína – 6,5 g, carbohidratos – 21,2 g, calorías – 106. También contiene manganeso, vitamina B6, vitamina C, selenio, calcio, cobre, potasio, fósforo, hierro y vitamina B1.

A nivel mundial, el ajo se cultiva en 925.000 ha. China es el mayor productor de ajo. Otros productores importantes son India y Corea del Sur. El rendimiento máximo posible de ajo para bulbos es de 16 t/ha. El ajo se riega en las primeras etapas de su desarrollo durante la formación de la masa foliar y el crecimiento del bulbo; en las etapas posteriores, cuando los bulbos ya están formados, el riego conduce a la pudrición. Prefiere sitios soleados, suelos bien drenados ricos en materia orgánica, con pH 6–7. Se puede plantar como cultivo de otoño y primavera. Es resistente al frío y, cuando está bien enraizado, soporta hasta -25°C . Las temperaturas óptimas para el crecimiento del ajo son $15\text{--}26^{\circ}\text{C}$. El ajo se utiliza en la cocina, para obtener aceite esencial y con fines medicinales.



Puerro (*Allium porrum*) es un cultivo hortícola y pertenece a la familia Alliaceae (*Alliaceae*). Esta especie tiene dos representantes más bastante distintos: el ajo elefante (*Allium ampeloprasum* var. *ampeloprasum*), cultivado por sus bulbos, y el puerro egipcio o "kurat" (*Allium kurrat*), cultivado en Egipto y el Medio Oriente por sus hojas. El puerro forma un cilindro largo de hojas, que se blanquean cuando se cubren con tierra. Cuando se planta en el campo, es resistente y muchos cultivares pueden dejarse en el suelo durante el invierno y cosecharse según sea necesario. Los cultivares de puerro se pueden clasificar de varias maneras, pero la principal es la división en puerro de verano, que se cosecha en la misma temporada en que se planta, y puerro de invierno, que puede cosecharse en la primavera del año siguiente. Los cultivares de puerro de verano son más pequeños que los de invierno, y los cultivares de invierno suelen tener un sabor más fuerte.

Los sitios arqueológicos en el antiguo Egipto, así como los grabados y pinturas murales, muestran que el puerro ha sido parte de la dieta egipcia desde al menos el segundo milenio a.C. Según el Papiro Ebers, que se basa en escritos del antiguo Egipto, el puerro tenía un papel importante en el antiguo Egipto. Ahora se cultiva en áreas más grandes en Asia y el Mediterráneo. A nivel mundial ocupa unas 250.000 ha. Los mayores productores de puerro son Indonesia, Turquía, Bélgica, Francia, Corea, Polonia, Alemania, China, los Países Bajos y España. El rendimiento promedio del puerro es de 600–4.000 kg/da. El rendimiento máximo posible es de 6.000 kg/da. El puerro puede cultivarse en las mismas regiones donde se cultiva la cebolla. Por lo general, alcanza la madurez en los meses de otoño. Se utiliza en la cocina y con fines medicinales. Su sabor suave y su fácil preparación hacen de esta hortaliza un complemento favorito para sopas, guisos, platos y guarniciones. Contiene muchas vitaminas – vitamina K, vitaminas del grupo B, vitamina C, vitamina A y vitamina E y minerales – manganeso, cobre, hierro, magnesio y calcio. El puerro contiene antioxidantes y tiene un efecto antiinflamatorio. Protege los vasos sanguíneos de la obstrucción. Prefiere sitios sole