

La nuez – un valioso fruto y cultivo forestal

Автор(и): д-р Аргир Живондов, Институт по овощарство – гр. Пловдив

Дата: 21.07.2021 *Брой:* 7/2021



El nogal ocupa el primer lugar en superficie y producción dentro del grupo de frutos secos tanto a nivel mundial como en nuestro país. Se encuentra entre los cultivos frutales y forestales más valiosos. El nogal es una planta frutal leñosa, compleja, heterocigota, monoica, dioica, de polinización cruzada y anemófila.

Las nueces son un alimento concentrado, completo y de alta calidad para el ser humano. Su alto valor biológico está determinado por el rico contenido en grasas, proteínas, vitaminas y sales minerales. En 100 g de nueces hay:

- 62.7% - 79.95% de aceite vegetal, incluyendo los ácidos grasos omega 3, 6 y 9, que son esenciales para la salud humana y solo pueden obtenerse de los alimentos. Su contenido total en las nueces es del 84%,

de los cuales el 5% es omega 3, el 51% omega 6 y el 28% omega 9;

- 54% - 64% del contenido total de grasa está representado por el ácido linoleico (vitamina F), mientras que el contenido de ácidos palmítico, esteárico, oleico, linolénico y otros también es alto;
- proteínas, que proporcionan los 18 aminoácidos esenciales requeridos por el cuerpo humano, ascienden al 12.3% - 22.3%;
- azúcares totales – 2.73% - 3.98%, de los cuales sacarosa – 1.92% - 3.15% y azúcar invertido – 0.40% - 0.80%;
- hasta un 2.73% de sales minerales, de las cuales las sales de potasio alcanzan 322 mg%, magnesio – 134 mg%, fósforo – 358 mg%, hierro – 21 mg% y calcio – 89 mg%;
- un rico contenido de vitaminas E, PP, grupo B, caroteno y vitamina C;
- taninos del 0.68% - 0.85%.

Las propiedades medicinales de las nueces han sido bien conocidas y probadas desde la antigüedad y por la medicina moderna. Su consumo asegura el funcionamiento normal del corazón y el cerebro, activa el sistema inmunológico, reduce los niveles de colesterol, mejora la función tiroidea, baja el azúcar en sangre y la presión arterial, ayuda a superar la exposición a la radiación, etc.

A pesar del alto valor nutricional y medicinal de las nueces, el consumo anual en nuestro país es muy bajo – 1-2 kg per cápita, mientras que en varios países europeos el consumo anual alcanza los 6 kg per cápita.

Los frutos verdes tienen un alto contenido de vitamina C – más de 300 mg%. Se utilizan para preparar dulces y bebidas. Las cáscaras de los frutos se utilizan para preparar un extracto especial contra la tos, y la cáscara verde de los frutos sirve para teñir específicamente telas e hilos.

La madera de nogal se encuentra entre las materias primas más valiosas en la industria del mueble, por lo que se vende a precios altos en el mercado internacional, y los muebles producidos con ella se encuentran entre los más solicitados.

La producción de nueces se caracteriza por menores costos laborales y materiales en comparación con otros cultivos frutales. Los procesos de producción, incluido el más intensivo en mano de obra – la cosecha, son susceptibles de mecanización, lo que reduce costos y facilita a los productores. La alta transportabilidad y capacidad de almacenamiento de los frutos permiten el establecimiento de plantaciones en los lugares más remotos. No se requieren instalaciones especiales costosas para almacenar los frutos, cuya comercialización puede realizarse en el momento más ventajoso del mercado.

Como especie frutal leñosa que requiere relativamente menos medidas de protección vegetal, se encuentra entre las más adecuadas para la producción de productos frutales ecológicos. Puede cultivarse como árboles individuales en patios, a lo largo de caminos, avenidas, pastos, etc.

En 2017, el consumo mundial de nueces ascendió a 2.2 millones de toneladas, con una tendencia estable al alza. El crecimiento anual promedio del consumo mundial para el período 2007-2017 es del 7.1%. China es el mayor productor y consumidor de nueces del mundo. En 2017, se produjeron 1.06 millones de toneladas de nueces (frutos con cáscara) en el país, lo que representa el 48% de la producción mundial total. El consumo per cápita de nueces en China aumentó bruscamente – de 0.17 kg en 1995 a 1.8 kg en 2017. El crecimiento en el consumo para el período indicado es del 24%, mientras que la tasa de crecimiento global promedio es del 5.8%. Estados Unidos ocupa el segundo lugar en producción de nueces en el mundo. En 2017, se produjeron 607.81 mil toneladas de nueces (frutos enteros) en el país, lo que representa casi un tercio de la producción mundial. La mayor parte de la producción de nueces en EE.UU. se concentra en el estado de California. En China y EE.UU. se produce casi el 75% de las nueces del mundo. Los estados miembros de la Unión Europea en conjunto, Irán, Ucrania, Chile, Turquía, Moldavia, Serbia, Francia, Italia y España son los otros principales países productores de nueces. En Irán, la producción anual de nueces asciende a 242 mil toneladas, que es más del doble de la producción total de los países de la UE, que asciende a 113 mil toneladas. Turquía produce 127 mil toneladas anuales, y Ucrania 110 mil toneladas – casi tanto como la UE. La producción chilena asciende a 100 mil toneladas anuales, y la de Moldavia – 31 mil toneladas. Bulgaria ocupa el puesto 16 en el mundo con una producción anual de nueces de 1,000 toneladas. En los principales países productores de nueces, los rendimientos promedio por hectárea oscilan entre 190 y 330 kg, mientras que en nuestro país varían entre 30 y 100 kg por hectárea.

Entre el complejo de factores para aumentar la producción de nueces y mejorar su calidad, el cultivar es la herramienta principal y dinámica. Por lo tanto, la elección correcta de los cultivares más adecuados para los respectivos sitios de cultivo es la tarea más importante y responsable al establecer nuevas plantaciones. Los nogales son los más longevos, y los errores cometidos se detectan tarde. Son difíciles de corregir y causan grandes pérdidas. El primer requisito que deben cumplir los cultivares de nogal es la alta productividad.

En Bulgaria, se han reconocido oficialmente 29 cultivares de nogal, 21 de los cuales fueron desarrollados en el Instituto de Fruticultura de Plovdiv por un equipo de mejoramiento dirigido por el Prof. Dr. Nedyu Nedev. Una gran parte de los cultivares de nogal desarrollados en Bulgaria han sido, en diversos momentos y por diferentes períodos, incluidos en la Lista Oficial de Variedades del país, así como en las listas de variedades de empresas y asociaciones de productores de material de plantación frutal. Varios cultivares búlgaros de nogal se han

introducido a gran escala en la producción nacional. Durante casi cuatro décadas, y aún hoy, el perfil de la producción de nueces en nuestro país está determinado por los cultivares Izvor 10, Sheinovo y Dryanovski. Los cultivares de nogal Slivenski, Silistrenski, Perushtinski, Kuklenski, Proslavski y otros también se han introducido ampliamente en huertos comerciales. El cultivar Sheinovo es el cultivar estándar nacional para Bulgaria y Serbia, pero hoy Izvor 10 sirve como estándar en nuestro país. La generación más nueva de nogales búlgaros fue reconocida en el período 2005-2012 e incluye los cultivares Vasden, Diamin, Yubileen 80, Vanmar, Meveden y Srednogorski. Los cultivares candidatos Nedev, Trakiyski y Uspeshen han sido presentados para su reconocimiento oficial. Una gran parte de los nuevos cultivares de nogal se propagan en el vivero del Prof. Dr. Argir Zhivondov cerca de Plovdiv. Estos ya se están introduciendo con éxito en nuevas plantaciones en el país, donde han demostrado sus ventajas.

Estudios realizados en el Instituto de Fruticultura durante muchos años han establecido que su productividad está determinada por un complejo de factores – el número de brotes fructíferos, el porcentaje de cuajado de frutos y la agrupación de frutos en una sola inflorescencia. Se ha demostrado que los cultivares caracterizados por una productividad muy buena y excelente son aquellos que forman un mayor número de brotes fructíferos laterales, un mayor número de frutos en una sola inflorescencia y un mayor porcentaje de cuajado efectivo retenido. Estas características biológicas son específicas de cada cultivar, y los parámetros indicados varían a lo largo de los diferentes años, durante el período de fructificación de los árboles y especialmente dependiendo del vigor de los brotes anuales. Durante el período inicial de fructificación, el porcentaje de brotes fructíferos laterales es mayor, mientras que durante la edad más avanzada de los árboles y su plena fructificación es menor, ya que la formación de yemas frutales ocurre principalmente en brotes fructíferos más débiles.

Cultivares locales de nogal

Algunos de ellos han sido identificados a partir de los recursos fitogenéticos de nuestro país mediante selección dentro de poblaciones locales, es decir, a partir de la gran diversidad morfológica creada por polinización abierta en condiciones naturales. Este grupo incluye los cultivares: Sheinovo, Silistrenski, Kuklenski, Perushtinski, Bachkovski, Dryanovski, Slivenski, Dzhinovski, Proslavski, Izvor 10, Konkurent, Kardzhali, Alvanovo, Probuda, Targovishte, Mirkovski y otros. Para los cultivares actuales y prometedores de este grupo, que proponemos para distribución, presentamos una breve descripción pomológica y económica. Otros son el resultado de hibridación sexual controlada realizada en el Instituto de Fruticultura – Plovdiv, involucrando tanto cultivares búlgaros como extranjeros. Este grupo incluye los cultivares: Lyubimets, Plovdivski, Raykov, Vasden, Diamin, Yubileen 80, Vanmar, Meveden, Rupchir y Srednogorski. Para este grupo de cultivares proporcionamos una breve descripción, ya que están sujetos a más pruebas e introducción práctica. Se han propuesto tres

nuevos cultivares candidatos para su aprobación y reconocimiento: Trakiyski, Uspeshen y Nedev. También son el resultado de hibridación controlada con la participación de cultivares búlgaros.

La necesidad de introducir nuevos cultivares en la producción de nueces surge de los rápidos cambios en la composición varietal, la implementación de nuevas tecnologías para establecer y cultivar huertos de nogales, así como de los mayores requisitos de productores y consumidores.