

'El arroz en Bulgaria – Tendencias y Desafíos'

Автор(и): проф. д-р Тоня Георгиева, от Аграрния университет в Пловдив

Дата: 07.05.2019 *Брой:* 5/2019



El arroz es uno de los principales y más valiosos cultivos de cereales. Se ha cultivado desde la antigüedad y hoy está muy extendido a gran escala en países tropicales y subtropicales, donde tiene una importancia primordial para la seguridad alimentaria. Para más de la mitad de la población mundial es la principal fuente de calorías dietéticas, proporcionando entre el 35% y el 80% de la ingesta calórica total. La creciente población mundial requiere que la producción de arroz aumente al menos un 50% por encima de su nivel actual. En los últimos 7 años se ha observado una tendencia al aumento del consumo de arroz en todo el mundo, mientras que al mismo tiempo la producción mundial de arroz se ha mantenido en torno a los 500 millones de toneladas. Como resultado, se ha registrado una tendencia a la reducción de las reservas mundiales de arroz. No obstante, según las estadísticas, el arroz proporciona el 20% del suministro mundial de alimentos, mientras que el trigo el 19% y el maíz el 5%.

Tendencias en la producción de arroz a nivel mundial y en Bulgaria

En la actualidad, aproximadamente la mitad de la población de la Tierra depende del arroz para su supervivencia. El cultivo se produce en 113 países y proporciona el 19,62% de la producción mundial de cereales. Es el segundo cultivo cerealista en términos de producción después del maíz, y junto con el trigo es un alimento básico en el mundo (Faostat) – según datos de la FAO, se producen 745 710 t de arroz cáscara, 713 183 t de trigo y 1 016 740 t de maíz.

El arroz se cultiva en todas partes del mundo, con la excepción de la Antártida. La mayor disponibilidad de arroz per cápita se encuentra en Guyana (más de 800 kg), Camboya (más de 600 kg), Tailandia, Myanmar, Laos y Vietnam (500–600 kg).

Más de 3 mil millones de personas consumen más de 100 kg de arroz al año. Este cultivo se cultiva en 155,5 millones de hectáreas, habiendo aumentado la superficie en un 0,39% anual en los últimos 30 años. Al mismo tiempo, la tasa de aumento de la producción ha disminuido significativamente. El aumento medio anual de la producción fue del 3,68% en 1980–1985, del 2,28% en 1986–1990, del 0,91% en 1991–1995 y solo del 0,74% en 1996–2000 (FOASTAT). Varios factores clave contribuyen a esta situación:

- Agotamiento del potencial de las variedades de alto rendimiento.
- Las características de calidad preferidas en diferentes regiones del mundo varían. Por ejemplo, en Europa hay un aumento gradual en la preferencia por genotipos de grano largo (“indica”).
- Preocupaciones respecto a la salud humana y el medio ambiente, etc.

En Bulgaria hoy, debido a una serie de razones objetivas (clima, suelos adecuados limitados) y subjetivas (reorganizaciones continuas, reestructuraciones, cambios en la propiedad, etc.), se han observado en las últimas dos décadas descensos temporales y posteriores recuperaciones en la superficie cultivada. El análisis de la superficie cosechada, el rendimiento medio y la producción total en el país muestra que existen fluctuaciones, pero los rendimientos medios aumentan constantemente. Por ejemplo, en 2015 la superficie cosechada ascendió a 124 000 dka y la producción hasta ese período aumentó casi 2,9 veces – de 20 mil t a 67 mil t. Sin embargo, a finales de 2017 se observó nuevamente un ligero descenso a alrededor de 111 000 dka. Los rendimientos medios son relativamente estables – de 448,0 kg/dka en 2005 a 545,4 kg/dka en 2015, alcanzando 571 kg/dka en 2017. La dinámica depende principalmente del potencial biológico de las variedades y de las condiciones agrometeorológicas del año.

El total de arrozales irrigados establecidos en Bulgaria supera los 200 mil dka, lo que implica que aún existe capacidad total sin utilizar para la expansión y restauración de la producción de arroz en Bulgaria.

Historia y tradiciones en la producción de arroz en Bulgaria

El cultivo del arroz en Bulgaria tiene tradiciones de larga data. Se supone que el cultivo se introdujo en la Península Balcánica en el siglo IV a.C. durante la campaña de Alejandro Magno en la India. Se comerciaba como una mercancía y era bien conocido por los griegos, pero su cultivo generalizado comenzó considerablemente más tarde. Algunos investigadores consideran el final del siglo XIV como el comienzo de la producción de arroz en Bulgaria, refiriéndose al historiador turco Saadeddin, contemporáneo del Sultán Murad I (que gobernó en el período 1362–1389). Respecto a la influencia y el papel principal de los turcos en la producción de arroz, Stranski afirma: “Como pueblo asiático, los turcos llegaron con sus hábitos y costumbres, lo que también afectó a la agricultura de las tierras que conquistaron. Introdujeron una serie de nuevos cultivos. De esta manera, el arroz también apareció en Bulgaria. Ya en los primeros años después de su incursión y después de establecerse en nuestras tierras, los turcos comenzaron a construir intensivamente canales y establecer arrozales en el sur de Bulgaria, especialmente en las regiones de Plovdiv y Pazardzhik, e incluso antes de la conquista de todo el país”.

Después de la Liberación, la producción de arroz en Bulgaria continuó desarrollándose, aunque con una serie de dificultades. El arroz se sembraba en las áreas más adecuadas y niveladas naturalmente a lo largo de los valles fluviales del Maritsa, Topolnitsa, Stryama, Chaya y otros. Como evidencia histórica de la importancia de la producción de arroz para el sur de Bulgaria permanecen los nombres de pueblos y localidades como el pueblo de Orizare en la región de Plovdiv, las localidades Chaltika en la región de Asenovgrad, Divi tirove y Tirovete en la región de Pazardzhik y otros.

Después de la Liberación (1885–1888), a pesar de las restricciones temporales en el área debido a la propagación de la malaria, el arroz alcanzó unas 33 000 dka. La superficie máxima en Bulgaria se registró en 1953 – 179 mil dka, cuando el arroz también se cultivó con éxito en el norte de Bulgaria. Con este motivo algunos políticos declararon: “La cuestión de avanzar en el cultivo del arroz hacia el norte de Bulgaria se ha resuelto con éxito, y de manera definitiva”.

Es sabido que nuestro país se encuentra en el límite norte de la zona favorable para el cultivo del arroz. Por esta razón, muy pronto (1960) se abandonaron las regiones menos adecuadas del norte de Bulgaria y la

producción se concentró principalmente en las regiones de Plovdiv y Pazardzhik, y en menor medida en las regiones de Stara Zagora y Yambol.

Los rendimientos medios, y respectivamente la producción, aumentaron significativamente – de 350–370 kg/dka en 1960–1970 a 520 kg/dka en 2000–2010 y 571 kg/dka en 2017.

Valor nutricional y calidad del grano

El arroz ha sido un alimento bien aceptado en Bulgaria durante generaciones. En la cocina búlgara se percibe como un plato hervido, junto con productos de pasta con características de consumo similares – fideos, cuscús, macarrones y otros. En comparación con otros cultivos de cereales, el arroz tiene una serie de ventajas. Es muy nutritivo, fácil de digerir y se asimila fácilmente por el cuerpo humano. Además, es un excelente alimento dietético, lo que lo convierte en un alimento necesario para niños pequeños y para pacientes que padecen enfermedades gastrointestinales y otras. Una ventaja importante de este cultivo sobre el trigo es que una gran proporción de variedades no contienen gluten, por lo que se incluye en muchas recetas para alimentos sin gluten.

La calidad del grano es un factor determinante en la agricultura moderna. No siempre es fácil definirla de manera inequívoca, especialmente en el caso del arroz, ya que en gran medida depende de las preferencias de sabor del consumidor y del uso final previsto del grano.

El contenido de proteínas y almidón son los dos factores dominantes que determinan la calidad del grano. El arroz es una fuente importante de proteínas, proporcionando en algunos países más del 50% de la ingesta total de proteínas. Muchos de los factores responsables de su variación están relacionados con las condiciones de crecimiento (radiación solar y temperatura durante la formación del grano), así como con la tecnología de cultivo (densidad de plantas, dosis y momento de aplicación del fertilizante nitrogenado, régimen de riego y control de malezas). Existe una correlación negativa entre el contenido de proteínas y el rendimiento del arroz, pero la correlación suele ser débil y está determinada más bien por las condiciones de crecimiento.

Para determinar el valor biológico de la proteína, el contenido y la proporción de aminoácidos son de gran importancia. Numerosos estudios muestran que el contenido de aminoácidos y proteínas en el grano de arroz depende del tipo y la dosis del fertilizante aplicado, así como de las características biológicas de la variedad.

Además de ser una fuente importante de carbohidratos y proteínas, el arroz también proporciona microelementos, cuya deficiencia suele estar en la raíz de muchos problemas de salud. Se requieren al menos 49 elementos nutricionales en cantidades específicas para satisfacer adecuadamente las necesidades metabólicas humanas. La deficiencia de incluso uno de ellos conduce a desviaciones adversas, causando diversas enfermedades, alteraciones en el desarrollo infantil y grandes costos económicos para la sociedad.

Dado que el arroz es el segundo alimento básico para la humanidad, esto hace que su contenido en microelementos sea aún más significativo. La concentración de microelementos varía entre diferentes genotipos y también depende del procesamiento del arroz, la calidad del suelo y los fertilizantes utilizados en su cultivo. En algunos países (por ejemplo, Tailandia) el 50% de la población obtiene su ingesta de hierro a través de alimentos de cereales, es decir, a través del arroz.

El análisis del estado de la producción de arroz en Bulgaria revela perspectivas relativamente favorables para su desarrollo futuro. La demanda del mercado y las preferencias de sabor de los consumidores por el arroz tradicionalmente de alta calidad producido en Bulgaria estimulan el interés material en la producción.

Las tendencias descritas de aumento de la demanda de arroz y el desafío de producir más y con mayor calidad aumentan el interés de los productores en el uso de variedades introducidas originarias de Turquía e Italia, así como en la mejora de ciertas soluciones tecnológicas.

Para los productores hoy, es importante obtener información útil sobre la productividad comparativa de prometedoras variedades de arroz italianas y turcas introducidas en condiciones búlgaras, así como recomendaciones para soluciones agrotecnológicas modernas dirigidas a un equilibrio óptimo entre rendimiento y alta calidad.