

REFRIGERACIÓN
Y TECNOLOGÍA
DE SISTEMAS
DESDE

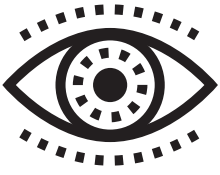
2006



CONTENEDOR PARA EL CULTIVO DE HONGOS

GROWY 40





Nuestra visión

Desarrollamos sistemas de refrigeración innovadores, optimizados para satisfacer las necesidades de nuestros clientes. Para ello, promovemos el uso de refrigerantes naturales, la movilidad mundial basada en hidrógeno y el cultivo de hongos en modernos contenedores climatizados.



Nuestra misión

Desarrollamos tecnologías innovadoras de refrigeración y sistemas, optimizadas para satisfacer las necesidades de nuestros clientes.

Ventajas de un vistazo:



Índice

La revolución del cultivo de hongos	Página 4
Previsión del mercado hasta 2030	Página 6
Cultivo de variedades populares de hongos	Página 7
Contenedor KUSTEC de 40 pies para el cultivo de hongos Growy 40	Página 10



La revolución del cultivo de hongos

El cultivo de hongos ha experimentado una revolución transformadora. Cada vez más aficionados al cultivo de hongos y productores comerciales recurren a contenedores de cultivo para aprovechar al máximo el potencial de sus actividades de producción.



Los contenedores para el cultivo de hongos llevan el proceso de cultivo a un nuevo nivel de eficiencia, rendimiento y versatilidad. Los principales factores son los siguientes:

- Control ambiental óptimo
- Cultivo durante todo el año
- Uso eficiente del espacio
- Predicción sencilla de las cosechas
- Menor necesidad de mano de obra
- Limpieza sencilla del interior
- Fácil ampliación de la capacidad

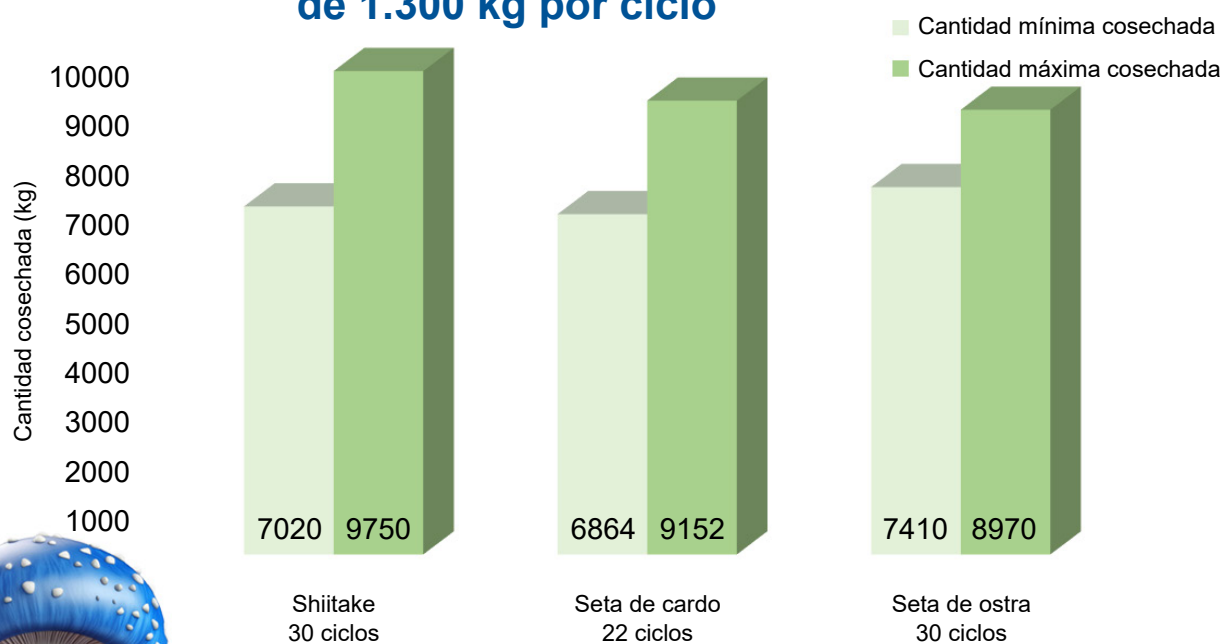
Los contenedores climatizados *KUSTEC* ofrecen otras tres ventajas:

- **Respeto por el medio ambiente:** los contenedores climatizados *KUSTEC* utilizan refrigerantes con bajo PCA (R32 con un PCA de 675, frente a un PCA de 3.922 del R404A, por ejemplo). De este modo, contribuyen a reducir las emisiones de CO₂.
- **Sostenibilidad:** los contenedores climatizados *KUSTEC* son contenedores frigoríficos SecondLife reacondicionados con la nueva tecnología climática de *KUSTEC* para convertirse en el contenedor perfecto para el cultivo de hongos. Este proceso de upcycling ahorra recursos valiosos, reduce los costes de adquisición y prolonga durante muchos años el ciclo de vida circular del contenedor. En comparación con un contenedor frigorífico nuevo de 40 pies, se evita la producción de aproximadamente 4.000 kg de acero nuevo.
- **Tecnología KUSTEC probada:** desde 2006, hemos realizado soluciones de refrigeración exigentes en todo el mundo en más de 2.000 proyectos, entre otros, en los sectores de la automoción, la energía y la producción alimentaria.



El cultivo de hongos en contenedores permite una producción más eficiente y constante de hongos comestibles en comparación con el cultivo tradicional al aire libre. El control preciso de las condiciones ambientales genera mayores rendimientos, independientemente de las variaciones estacionales. En resumen, esto significa cosechas más abundantes con menos trabajo.

Cantidad anual cosechada en kg con una cantidad de sustrato de 1.300 kg por ciclo



Previsión del mercado hasta 2030

Tamaño del mercado y tasa de crecimiento

Se prevé que el mercado mundial de hongos comestibles alcance los 115.800 millones de USD en 2030, con una tasa de crecimiento anual compuesto (TCAC) del 9,7 % durante el período previsto.^{1,2} Se espera que Europa crezca a una TCAC del 9,52 %.³

Demanda y oferta

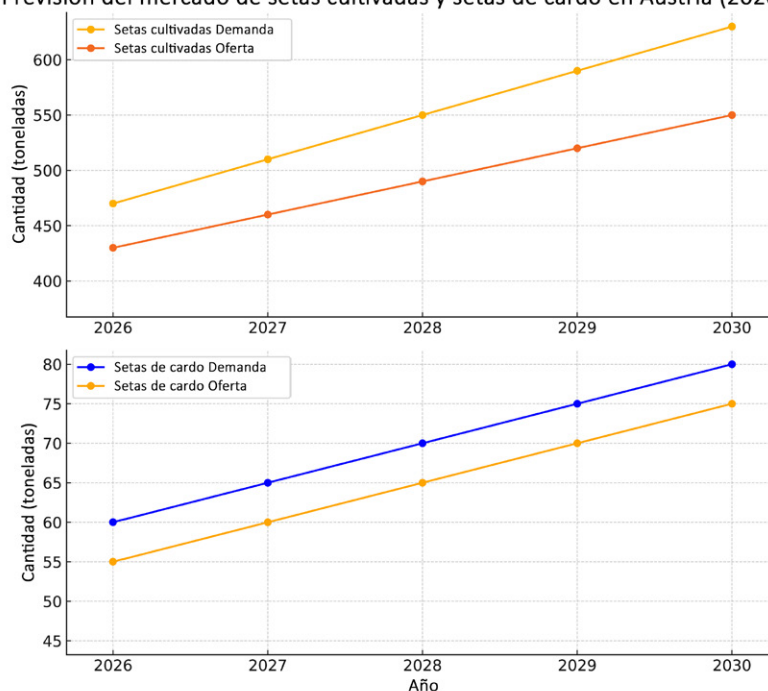
La demanda de hongos especiales está impulsada principalmente por la creciente tendencia hacia una alimentación de origen vegetal y orientada a la salud. En particular, se prevé que aumente el consumo de hongos en los alimentos debido a sus propiedades nutritivas y su bajo contenido calórico. Se espera que los hongos frescos sigan siendo la forma predominante, con una tasa de crecimiento anual del 8,8 %, ya que son los preferidos por la hostelería y los hogares particulares.^{2,4}

Evolución de los precios

Debido al aumento de la demanda y a la creciente concienciación sobre los beneficios de los hongos para la salud, se espera un incremento moderado de sus precios. Europa desempeñará un papel clave en el mercado de los hongos, tanto como consumidor como importador.⁵

Previsión del mercado para Austria

Previsión del mercado de setas cultivadas y setas de cardo en Austria (2026-2030)



La previsión hasta 2030 para los hongos especiales —y, en particular, para las setas de cardo— muestra un crecimiento continuo en Austria, impulsado por las «tendencias relacionadas con la salud y la alimentación sostenible».

¹ Fuente: <https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/mushroom-market>

² Fuente: <https://www.grandviewresearch.com/press-release/global-mushroom-market>

³ Fuente: <https://stratisticsresearch.com/report/mushroom-market>

⁴ Fuente: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/mushroom-market>

⁵ Fuente: <https://www.marketdataforecast.com/market-reports/edible-mushroom-market>

Muchas variedades de hongos comestibles son especialmente adecuadas para el cultivo en un contenedor climatizado. Aquí encontrará las condiciones de cultivo ideales para algunas de las variedades más populares cultivadas en bolsas de micelio. Las bolsas de micelio o de sustrato pueden elaborarse internamente o adquirirse a cualquier proveedor de sustrato.

Setas de ostra (*Pleurotus ostreatus*)

También conocida como seta de ternera, destaca por su delicado y suave aroma y su textura aterciopelada. Es una auténtica todoterreno en la cocina y resulta perfecta para saltear, preparar salsas cremosas y ragús, o servir como guarnición. Su rápida preparación y su delicado sabor la convierten en uno de los hongos comestibles más populares y versátiles.



Fase de fructificación:

Cuando el micelio ha colonizado por completo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a aproximadamente 15–18 °C y la humedad relativa al 85–90 %. Una fuente de luz suficiente favorece la formación de los cuerpos fructíferos.

Cosecha:

Las setas de ostra pueden cosecharse cuando los sombreros alcanzan un diámetro aproximado de 5–10 cm. Esto suele ocurrir después de 2–3 semanas. Corte cuidadosamente los hongos en la base del tallo para no dañar el micelio.

Setas de ostra amarillas (*Pleurotus citrinopileatus*)

Su nombre revela su refrescante aroma a limón, acompañado de un sutil fondo de frutos secos. Durante la cocción, su acidez viva se transforma en un sabor más intenso y redondo, parecido al anacardo. Aporta un toque exquisito y ligeramente exótico al pescado, las carnes blancas y la pasta, y prácticamente se deshace en la boca. Su color brillante es además un placer para la vista.



Fase de fructificación:

Cuando el micelio ha colonizado por completo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a aproximadamente 18–22 °C y la humedad relativa al 85–90 %. Una fuente de luz suficiente favorece la formación de los cuerpos fructíferos.

Cosecha:

Las setas de ostra amarillas pueden cosecharse cuando los sombreros alcanzan un diámetro aproximado de 3–5 cm. Esto suele ocurrir después de 2–3 semanas. Corte cuidadosamente los hongos en la base del tallo para no dañar el micelio.

Variedades populares de hongos



Setas de cardo (*Pleurotus eryngii*)

Con su delicado aroma a frutos secos y su textura firme, similar a la carne, se considera el «filete» de los hongos. Su tallo firme no se deshace durante la cocción y resulta excelente para saltear y asar a la parrilla. Como alternativa vegetariana a las vieiras o al filete, es una auténtica joya culinaria. También destaca por su extraordinaria duración de conservación y su versatilidad.

Fase de fructificación:

Cuando el micelio ha colonizado por completo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a aproximadamente 12–18 °C y la humedad relativa al 85–90 %. Esto favorece la formación de los sombreros.

Cosecha:

Las setas de cardo pueden cosecharse cuando los sombreros se han abierto por completo. Esto suele ocurrir después de 3–4 semanas.



Shiitake (*Lentinula edodes*)

Un hongo especial con un intenso sabor umami, especiado y sabroso, y una textura agradablemente firme. Sus ricos aromas realzan especialmente los platos asiáticos, las sopas y las salsas, y lo convierten en una excelente alternativa a la carne. Como hongo medicinal, es apreciado por sus propiedades beneficiosas para la salud y por contribuir al buen funcionamiento del sistema inmunitario: una ventaja tanto para la cocina como para el bienestar.

Fase de fructificación:

Cuando el micelio ha colonizado por completo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a aproximadamente 12–18 °C y la humedad relativa al 85–90 %. Esto favorece la formación de los sombreros.

Cosecha:

Los shiitake pueden cosecharse cuando los sombreros están completamente desarrollados. Esto suele ocurrir después de 1–2 semanas.

Enoki (*Flammulina velutipes*)

También conocido como seta de invierno o pie aterciopelado, destaca por su forma delicada y elegante. Su sabor es suave y ligeramente afrutado, pero su verdadera fortaleza reside en su textura crujiente, que conserva incluso con una cocción breve. Es un ingrediente exquisito y firme para sopas y ensaladas, realza los platos preparados en wok y aporta un atractivo elemento visual a la cocina moderna.



Fase de fructificación:

Cuando el micelio ha colonizado por completo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a aproximadamente 10–15 °C y la humedad relativa al 85–90 %. Una fuente de luz suficiente, aproximadamente 12 horas al día, favorece la formación de los cuerpos fructíferos.

Cosecha:

Los enoki pueden cosecharse cuando los tallos alcanzan una longitud de 10–15 cm y los sombreros aún son pequeños y compactos. Esto suele ocurrir después de 3–4 semanas.

Melena de león (*Hericium erinaceus*)

Un hongo visualmente fascinante, con un delicado sabor que recuerda al bogavante o a la ternera. Su textura tierna y fibrosa lo convierte en una experiencia gastronómica única. Es ideal para saltear como un filete o como elegante alternativa vegetariana al marisco. También es muy apreciado como hongo medicinal.



Choque térmico en frío:

Después de la incubación, un choque térmico en frío de 1–2 días a 4–10 °C puede ayudar a estimular la fructificación.

Fase de fructificación:

Mantenga una temperatura aproximada de 15–20 °C, una humedad relativa de aproximadamente 85–90 % y una buena circulación del aire para evitar la acumulación de CO₂, que puede inhibir el crecimiento de los hongos.

Cosecha:

La melena de león puede cosecharse cuando los cuerpos fructíferos están completamente desarrollados, pero antes de que comiencen a liberar sus esporas. La cosecha suele realizarse después de 2–4 semanas.

Contenedor KUSTEC de 40 pies **Growy 40**



El **Growy 40** es un contenedor innovador desarrollado específicamente para el cultivo eficiente de hongos a gran escala.

Con una longitud de 40 pies (12,19 m), este contenedor ofrece espacio suficiente para cultivar grandes cantidades de hongos y lograr al mismo tiempo los máximos rendimientos.

Diseño bien concebido para unas condiciones óptimas

La parte frontal del **Growy 40** está equipada con una robusta puerta de cámara frigorífica. Esta puerta permite acceder fácilmente al interior del contenedor y garantiza un control fiable de la temperatura, un factor esencial para el cultivo de hongos.



La cámara climatizada garantiza el mantenimiento constante de la temperatura ideal, optimizando así la calidad y el crecimiento de los hongos.

Además, el **Growy 40** está equipado con una conexión de agua y una conexión eléctrica de 230 voltios, que permiten limpiar el interior del contenedor de forma sencilla y eficiente.

Esto facilita el mantenimiento y garantiza que las condiciones higiénicas de la cámara climatizada sean siempre óptimas para asegurar un crecimiento saludable de los hongos.

Eficiencia y calidad en un solo producto

Con el **Growy 40**, los productores de hongos disponen de una herramienta que combina eficiencia y calidad en un solo producto. Su amplia superficie interior y su sofisticada tecnología lo convierten en la solución ideal para productores profesionales que desean producir grandes cantidades de hongos con una calidad elevada y constante.



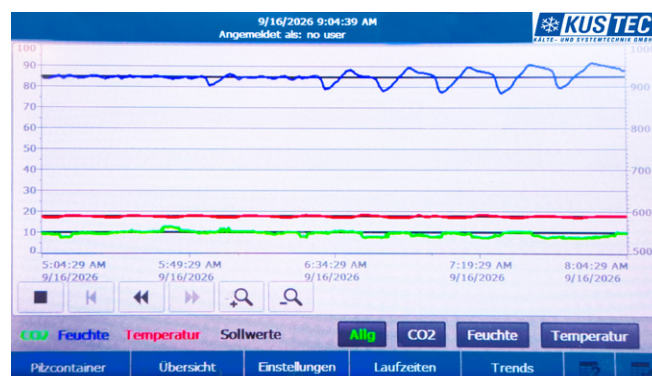
Con el **Growy 40**, los productores pueden maximizar sus rendimientos y garantizar al mismo tiempo la calidad de sus hongos.

Su construcción robusta, su avanzada tecnología de control climático y su diseño bien concebido lo convierten en la opción ideal para producir grandes cantidades de hongos.

Tecnología moderna de control climático para una regulación precisa

Junto a la puerta de la cámara frigorífica del **Gro-wy 40** se encuentran los elementos de control de la avanzada tecnología climática.

Una pantalla táctil iluminada permite controlar de forma intuitiva y precisa todos los parámetros importantes, como la temperatura, la humedad y la ventilación. También es posible el acceso remoto mediante conexión inalámbrica.



Control del clima interior

Esta avanzada tecnología garantiza que las condiciones del interior del contenedor estén siempre adaptadas de forma óptima a las necesidades de los hongos, lo que se traduce en una mayor productividad y mejores resultados de cosecha.

El control climático permite:

- Una **temperatura interior ajustable de +8 a +25 °C**, con una resolución del sensor de 0,1 °C
- Un **contenido de CO₂ ajustable de 300 a 10.000 ppm**, con una resolución del sensor de 0,1 ppm
- Una **humedad relativa del aire interior ajustable hasta el 98 %**, con una resolución del sensor de 0,01 %

Datos técnicos



Potencia nominal: ~5 kW (3 x 400 V, 20 A)



Temperatura interior ajustable: +8°C a +25°C



Potencia calorífica: 8 kW (SCOP: 4,7)



Potencia frigorífica: 7,1 kW (SEER: 6,7)



Refrigerante: R32 (PCA 675)



Dimensiones (L/A/AI): 12,19 / 2,44 / 2,90 m



KUSTEC
Kälte- und Systemtechnik GmbH
Strassfeld 5, A-3441 Freundorf
Teléfono: +43 2274 44109
Correo electrónico: office@kustec.at
www.kustec.at

Toda la información contenida en este folleto ha sido recopilada con el máximo cuidado. No obstante, KUSTEC no garantiza la actualidad, integridad ni exactitud de la información proporcionada. Reservado el derecho a realizar modificaciones técnicas. Se excluyen errores y erratas de impresión. Los productos, sistemas y datos de rendimiento mostrados se proporcionan únicamente con fines informativos generales y no constituyen una oferta jurídicamente vinculante. Los requisitos específicos de cada proyecto pueden diferir de las soluciones mostradas. Para obtener ofertas vinculantes y diseños técnicos, póngase directamente en contacto con nuestro equipo especializado. Todo el contenido de este folleto está protegido por derechos de autor. La reproducción, distribución o utilización —incluso de forma parcial— requiere la autorización expresa y por escrito de KUSTEC. Imágenes: KUSTEC, stock.adobe/antto /Caito /davooda.com /imdproduction /jobi_pro /K /Katsiaryna /leeeel356 /Natalia /Oksana /somchai20162516 /volga /zhu difeng. Imágenes generadas mediante IA: pág. 5 / Selección de hongos; pág. 7 / Seta de ostra / Seta de ostra amarilla; pág. 8 / Seta de cardo / Shiitake; pág. 9 / Enoki / Melena de león. © 2026 KUSTEC Kälte- und Systemtechnik GmbH. Todos los derechos reservados.