

SINCE

2006

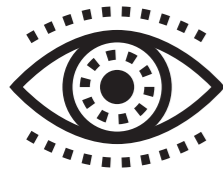
COOLING WITH
NATURAL
REFRIGERANTS

 **KUSTEC**
cooling for a green future

CONTENEDOR DE CULTIVO DE SETAS

GROWY 40





Nuestra visión

Desarrollamos sistemas de refrigeración innovadores, optimizados según las necesidades de nuestros clientes. Para ello, nos basamos en los 17 ODS de la ONU, impulsamos la movilidad mundial con hidrógeno y el cultivo de setas con modernos contenedores climatizados.



Nuestra misión

Desarrollamos sistemas de refrigeración innovadores con refrigerantes naturales y bajo potencial de calentamiento global (GWP).

Ventajas de la tecnología de refrigeración KUSTEC:



Contenido

La revolución del cultivo de setas	Página 4
Previsión del mercado hasta 2030	Página 6
Cultivo de setas preferidas	Página 7
KUSTEC 40' Contenedor de cultivo de setas <i>Growy 40</i>	Página 10



El cultivo de hongos ha experimentado una revolución transformadora, en la que los aficionados y los cultivadores comerciales recurren cada vez más a los contenedores de cultivo para aprovechar todo el potencial de sus esfuerzos en este ámbito.



Los contenedores para el cultivo de setas elevan el proceso de cultivo a un nuevo nivel de eficiencia, rendimiento y versatilidad. Los siguientes factores son los principales responsables de ello:

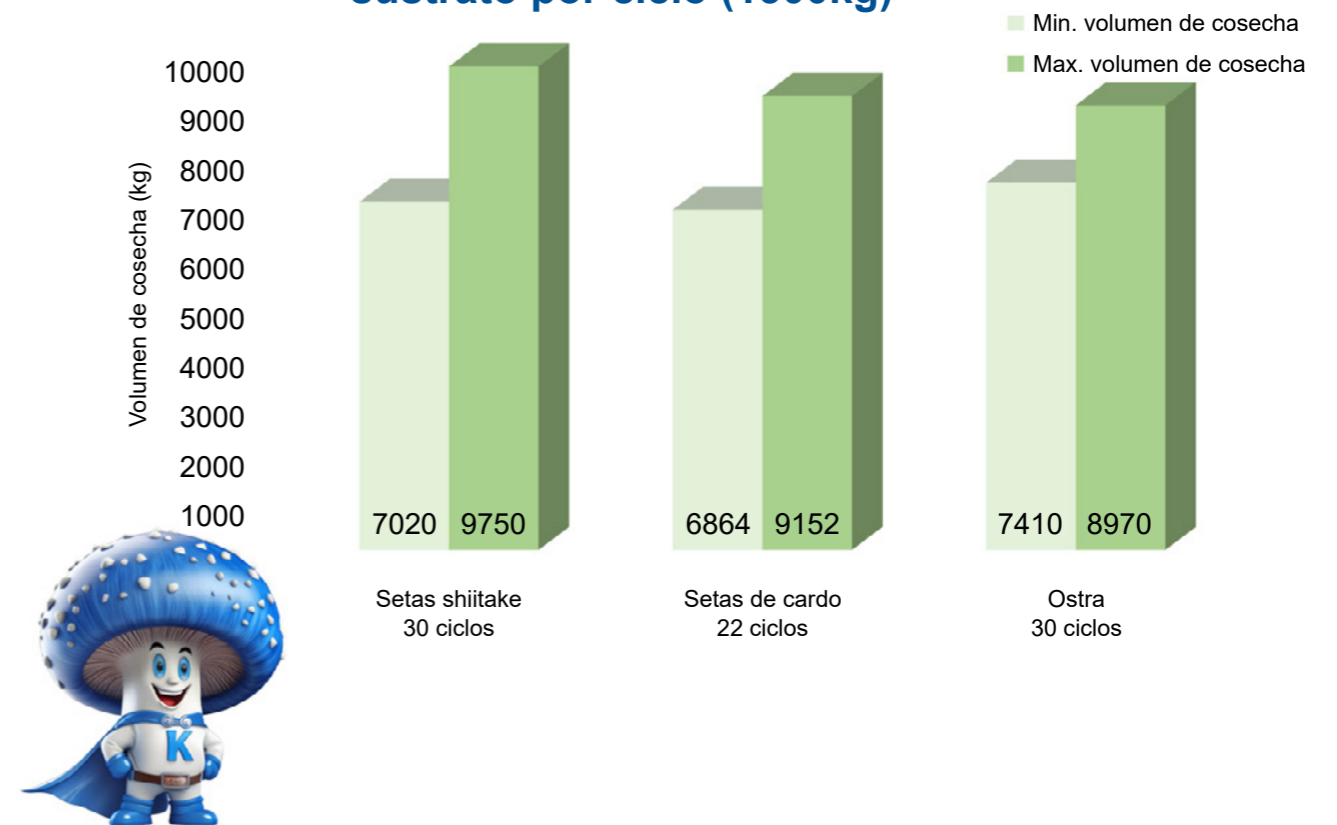
- Control óptimo del entorno
- Cultivo durante todo el año
- Alta eficiencia del espacio
- Fácil previsibilidad de la cosecha
- Menor intensidad de trabajo
- Fácil limpieza del interior
- Fácil escalabilidad

Los contenedores climáticos *KUSTEC* ofrecen otras tres ventajas:

- **Respeto por el medio ambiente:** Los contenedores climáticos *KUSTEC* utilizan refrigerantes con un bajo potencial de calentamiento global (GWP). De este modo, contribuyen a reducir las emisiones de CO₂.
- **Sostenibilidad:** Los contenedores climáticos *KUSTEC* son contenedores refrigerados de segunda mano que se equipan con la nueva tecnología climática *KUSTEC* para convertirlos en contenedores perfectos para el cultivo de setas. Este reciclaje ahorra recursos valiosos, reduce los costes de adquisición y prolonga la economía circular de los contenedores durante muchos años más.
- **Tecnología *KUSTEC* líder en el sector:** La probada tecnología *KUSTEC* se utiliza desde 2006 en diversos sectores, como la industria automovilística y el sector energético.

El cultivo de setas en contenedores permite una producción más eficiente y constante de setas comestibles en comparación con el cultivo tradicional al aire libre. El control preciso de las condiciones ambientales da lugar a mayores rendimientos, independientemente de las fluctuaciones estacionales. En resumen, esto se traduce en una mayor cosecha con menos esfuerzo.

Cantidad anual de cosecha en kg en relación con la cantidad de sustrato por ciclo (1300kg)



Tamaño del mercado y tasa de crecimiento

Se prevé que el mercado mundial de setas comestibles alcance un valor de 115 800 millones de dólares estadounidenses en 2030, con una tasa de crecimiento anual compuesta (CAGR) del 9,7 % durante el período de previsión.^{1,2} Se prevé que Europa crezca a una tasa compuesta anual del 9,52 %.³

Demanda y oferta

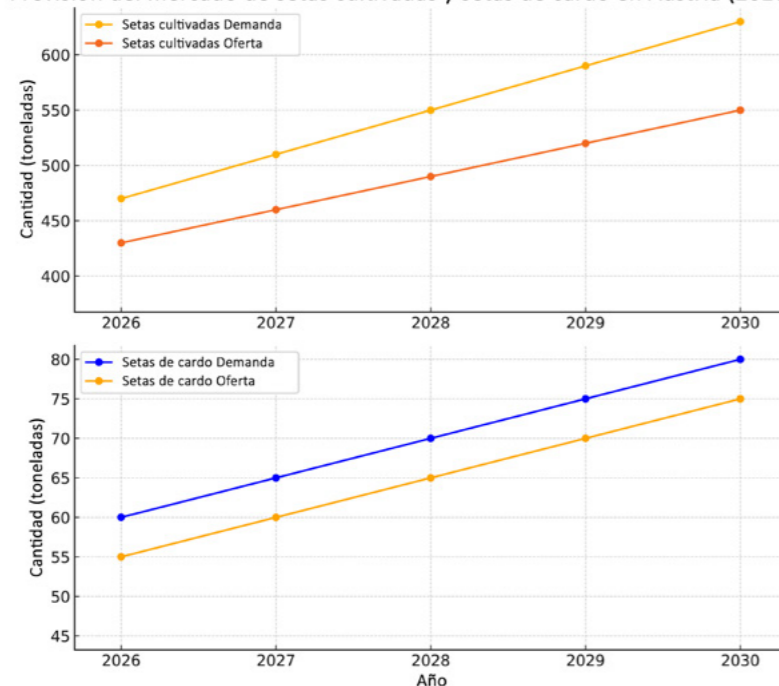
La demanda de setas de alta calidad está impulsada principalmente por la tendencia creciente hacia las dietas vegetales y saludables. En particular, el consumo de setas en los alimentos aumentará debido a sus propiedades nutritivas y bajas en calorías. Se prevé que las setas frescas sigan siendo la forma dominante y registren una tasa de crecimiento anual del 8,8 %, ya que son las preferidas en la gastronomía y en los hogares.^{2,4}

Evolución de los precios

Debido al aumento de la demanda y a la creciente concienciación sobre los beneficios para la salud de las setas, se espera un aumento moderado de los precios de las setas. Europa desempeñará un papel clave en el mercado de las setas, 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)



Las previsiones del mercado hasta 2030 para las setas nobles y, a modo de ejemplo, las setas de cardo en Austria muestran un crecimiento continuo, impulsado por las tendencias saludables 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 setas comestibles son muy adecuadas para el cultivo en contenedores climáticos. Aquí encontrará las condiciones ideales para el cultivo de algunas de las variedades más populares con bolsas de micelio. Las bolsas de micelio o sustrato se pueden fabricar uno mismo o comprar a un proveedor de sustratos de su elección.

Setas ostra (Pleurotus ostreatus)

También conocido como «hongo ternera», destaca por su aroma delicado y suave y su textura aterciopelada. Es un ingrediente muy versátil en la cocina, ideal para saltear, preparar salsas cremosas, guisos y como guarnición. Su rápida preparación y su delicado sabor lo convierten en uno de los hongos comestibles más populares y versátiles que existen.



Fase de fertilidad:

Una vez que el micelio haya cubierto todo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a unos 15-18 °C y la humedad del aire al 85-90 %. Una fuente de luz suficiente favorece la formación de cuerpos fructíferos.

Cosecha:

Las setas ostra se pueden cosechar cuando los sombreros alcanzan un diámetro de entre 5 y 10 cm. Esto suele ocurrir al cabo de 2-3 semanas. Corte las setas con cuidado por la base del tallo para no dañar el micelio.

Setas ostra al limón (Pleurotus citrinopileatus)

Su nombre revela su refrescante aroma cítrico, acompañado de un delicado toque a nuez. Al cocinarlo, su acidez se transforma en un sabor más intenso que recuerda al anacardo. Aporta a las carnes blancas y a la pasta una nota exquisita y ligeramente exótica, y se deshace literalmente en la boca, mientras que su color brillante sigue siendo un placer para la vista.



Fase de fertilidad:

Una vez que el micelio haya cubierto todo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a entre 18 y 22 °C y la humedad del aire a entre el 85 y el 90 %. Una fuente de luz suficiente favorece la formación de cuerpos fructíferos.

Cosecha:

Los hongos limonenses se pueden cosechar cuando los sombreros alcanzan un diámetro de entre 3 y 5 cm. Esto suele ocurrir al cabo de 2-3 semanas. Corte los hongos con cuidado por la base del tallo para no dañar el micelio.



Setas de cardo (*Pleurotus eryngii*)

Con su delicado aroma a nuez y su textura firme y carnosa, se considera el «filete» de las setas. Su tallo firme no se deshace al cocinarlo y es ideal para freír y asar a la parrilla. Como alternativa vegetariana a las vieiras o al filete, es una delicia culinaria. Además, destaca por su extraordinaria durabilidad y versatilidad.

Fase de fertilidad:

Una vez que el micelio haya cubierto todo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a entre 12 y 18 °C y la humedad del aire al 85 %-90 %. Esto favorece la formación de cabezas de hongos.

Cosecha:

Las setas de cardo se pueden cosechar cuando los sombreros se han abierto por completo. Esto suele ocurrir al cabo de 3-4 semanas.



Shiitake (*Lentinula edodes*)

Una seta noble con un intenso sabor umami y una textura agradable y firme. Sus ricos aromas refinan especialmente los platos asiáticos, las sopas y las salsas, y la convierten en una excelente alternativa a la carne. Como seta medicinal, es conocida por sus propiedades beneficiosas para la salud y refuerza el sistema inmunológico, lo que la convierte en una ventaja para la cocina y el bienestar.

Fase de fertilidad:

Una vez que el micelio haya cubierto todo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a entre 12 y 18 °C y la humedad del aire a entre el 85 y el 90 %. Esto favorece la formación de cabezas de hongos.

Cosecha:

Las setas shiitake se pueden recolectar cuando los sombreros están completamente desarrollados. Esto suele ocurrir al cabo de 1-2 semanas.

Enoki (*Flammulina velutipes*)

También conocido como hongo de invierno o hongo de aguja, destaca por su forma delicada y elegante. Su sabor es suave y ligeramente afrutado, pero su verdadero punto fuerte es su textura crujiente, que conserva incluso tras una cocción breve. Es un ingrediente exquisito y crujiente para sopas y ensaladas, refina los platos al wok y también sirve como elemento decorativo en la cocina moderna.

Fase de fertilidad:

Una vez que el micelio haya cubierto todo el sustrato, comienza la fase de fructificación. Ajuste la temperatura a unos 10-15 °C y la humedad del aire al 85-90 %. Una fuente de luz suficiente, aproximadamente 12 horas al día, favorece la formación de cuerpos fructíferos.

Cosecha:

Los enoki se pueden cosechar cuando los tallos alcanzan una longitud de entre 10 y 15 cm y las cabezas aún son pequeñas y compactas. Esto suele ocurrir al cabo de 3-4 semanas.



Melena de león (*Hericium erinaceus*)

Una seta visualmente fascinante con un delicado sabor que recuerda al bogavante o a la ternera. Su textura tierna y fibrosa la convierte en una experiencia gourmet única. Ideal para freír como filete o como una elegante alternativa vegetariana al marisco. Como seta medicinal, también es muy apreciada por sus efectos positivos sobre el sistema nervioso y la concentración.

Choque frío:

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

Fase de fertilidad:

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

Cosecha:

La melena de león se puede cosechar cuando los cuerpos frutales están completamente desarrollados, pero antes de que empiecen a liberar sus esporas. La cosecha suele realizarse después de 2-4 semanas.





El **Growy 40** es un contenedor innovador diseñado específicamente para el cultivo eficiente y a gran escala de setas.

Con una longitud de 40 pies (12,19 m), este contenedor ofrece espacio suficiente para cultivar grandes cantidades de setas y obtener el máximo rendimiento.

Diseño bien pensado para unas condiciones óptimas

La parte frontal del **Growy 40** está equipada con una robusta puerta de cámara frigorífica. Esta puerta garantiza un fácil acceso al interior del contenedor, así como un control fiable de la temperatura, lo cual es fundamental para el cultivo de setas.



La cámara climática garantiza que se mantenga constante la temperatura ideal, lo que optimiza la calidad y el crecimiento de las setas.

Además, el **Growy 40** está equipado con una conexión de agua y una conexión eléctrica de 230 voltios, lo que permite una limpieza fácil y eficaz del contenedor.

Esto facilita el mantenimiento y garantiza que las condiciones higiénicas en la cámara climática sean siempre óptimas para asegurar un crecimiento saludable de las setas.

Eficiencia y calidad combinadas

Con el **Growy 40**, los cultivadores de setas 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 los cultivadores profesionales que desean producir grandes cantidades de setas con una calidad constante.



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

Su construcción robusta, su avanzada tecnología de control climático y su diseño bien pensado lo convierten en la opción ideal para la producción de grandes cantidades de setas.

Moderna tecnología de control climático para un control preciso

Junto a la puerta de la cámara frigorífica del **Growy 40** se encuentran los elementos de control de la tecnología de climatización de última generación.

Una pantalla táctil iluminada permite un control intuitivo y preciso de todos los parámetros importantes, como la temperatura, la humedad y la ventilación. Además, es posible el acceso remoto mediante conexión inalámbrica.



Control de la climatización interior

Esta avanzada tecnología garantiza que las condiciones en el interior del contenedor se adapten siempre 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:

- **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 del aire interior ajustable hasta el 98 %** con una resolución del sensor de 0,01 %

Datos técnicos



Potencia nominal: ~5 kW (400 V, 25/32 A)



Temperatura interna: +8°C bis +25°C



Potencia de calefacción: 8 kW (SCOP: 4,7)



Capacidad de refrigeración: 7,1 kW (SEER: 6,7)



Refrigerante: R32 (GWP 675)



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



KUSTEC
Kälte- und Systemtechnik GmbH
Strassfeld 5, A-3441 Freundorf
Tel: +43 2274 44109
E-Mail: office@kustec.at
www.kustec.at

La descripción de los posibles campos de aplicación de nuestros productos, así como los datos técnicos y valores, son solo de carácter general y no significan que un producto determinado pueda utilizarse en todas las condiciones del campo de aplicación correspondiente. El campo de aplicación mencionado no constituye, en este sentido, una descripción vinculante de las prestaciones ni del uso previsto. Debido a las numerosas variables ambientales y sus influencias, usted, como cliente, debe comprobar si el producto es adecuado para su ámbito de aplicación específico. Estaremos encantados de asesorarle. Imágenes: KUSTEC, stock.adobe/antto /Caito /davooda.com /imdproduction /jobi_pro /K /Katsiaryna /leeeel356 /Natalia /Oksana /somchai20162516 /volga /zhu difeng.