

## Máquinas on Luces LEDS para el control de plagas



El uso de máquinas LED está transformando el control de plagas de una forma sostenible y efectiva. Estas herramientas ofrecen una alternativa avanzada a los pesticidas químicos, atrayendo y capturando insectos mediante luces LED que emiten radiación específica.

En esta guía, te mostramos como nuestras máquinas LED pueden integrarse en los sistemas agrícolas, optimizando su funcionamiento y prolongando su vida útil mediante una puesta en marcha y uso adecuados.

### **1. ¿Por qué elegir máquinas LED para el control de plagas en la agricultura?**

Las máquinas LED para el control de plagas representan una solución innovadora que beneficia tanto a los cultivos como al medio ambiente. Este tipo de tecnología emplea luces LED de alta intensidad para atraer y capturar insectos sin afectar negativamente la biodiversidad.

#### **Ventajas clave de las máquinas LED para el control de plagas**

**Menor uso de productos químicos:** Al reducir la necesidad de pesticidas, las máquinas LED ayudan a mantener los cultivos libres de residuos tóxicos, lo cual es ideal para la agricultura ecológica.

**Eficiencia y bajo consumo energético:** Las luces LED consumen menos energía, lo que reduce costos y minimiza el impacto ambiental, siendo perfectas para funcionar en grandes extensiones de cultivo.

**Protección de la fauna auxiliar:** Esta tecnología no afecta a insectos beneficiosos como polinizadores, lo cual es crucial para mantener un ecosistema agrícola saludable.

## 2. Beneficios de la tecnología LED en la agricultura

Las máquinas LED diseñadas para la agricultura aportan múltiples beneficios que van más allá del control de plagas. La tecnología LED ofrece ventajas notables en términos de rendimiento, sostenibilidad y seguridad alimentaria. Estos equipos suelen estar preparados para cubrir áreas extensas de cultivo, facilitando una protección eficiente en zonas de hasta 5000 m<sup>2</sup>.

Cómo funciona la tecnología LED para el control de plagas

El proceso se basa en la emisión de luz LED que atrae a los insectos. La máquina LED cuenta con sistemas de captura avanzada, que combinan la luz con elementos de succión o rejillas de captura. Estos equipos están diseñados para activarse automáticamente en los momentos de mayor actividad de las plagas, como el amanecer y el anochecer, lo que optimiza la eficiencia del sistema.

Además, muchos modelos incluyen sensores de luz o temporizadores que permiten ajustar los períodos de funcionamiento, asegurando una captura continua sin necesidad de supervisión constante.

## 3. Puesta en marcha de las máquinas LED para el control de plagas

La correcta puesta en marcha es fundamental para garantizar un uso seguro y eficiente de las máquinas LED. Aquí te detallamos los pasos generales de instalación y recomendaciones de seguridad inspiradas en el manual del equipo BioCaptur S60:

**Elección de la ubicación:** Coloca la máquina en el centro del área de cultivo para maximizar su cobertura. Es importante instalarla en una zona accesible, preferiblemente cerca de los pasillos de servicio, y mantener una distancia de altura ajustada entre 0,20 m y 1,5 m del suelo, dependiendo del tipo de cultivo.

**Conexión a la fuente de alimentación:** La máquina debe conectarse a una caja de protección eléctrica, garantizando que está bien conectada a tierra para evitar riesgos eléctricos. Asegúrate de que la caja se encuentra en una ubicación accesible y conectada de acuerdo a la normativa.

**Ajuste del modo de funcionamiento:** Configura el equipo para su activación automática mediante sensores de luz o control horario. Este ajuste permite que la máquina funcione en las horas de mayor actividad de las plagas, maximizando su eficiencia y reduciendo el impacto en la fauna auxiliar.

## 4. Uso adecuado de las máquinas LED para el control de plagas

El uso adecuado de estas máquinas es crucial para asegurar su efectividad y longevidad. Estos equipos están diseñados para trabajar en ciclos que se ajustan a las necesidades de cada fase de cultivo, optimizando el control de plagas de manera preventiva y correctiva.

### Protocolo de uso según el ciclo de cultivo

**Fase de preplantación:** En esta etapa inicial, es recomendable mantener la máquina LED en funcionamiento durante la noche para eliminar posibles plagas en el área de cultivo, asegurando así una base limpia antes de la siembra.

**Fase de desarrollo:** A medida que los cultivos avanzan, activa el equipo en horarios nocturnos y en intervalos diurnos específicos cuando haya actividad de plagas. Este uso controlado durante el día es especialmente útil en cultivos de invernadero.

**Poscosecha:** En la fase final, se aconseja mantener algunas plantas como señuelo cerca de la máquina LED para asegurar una captura completa. Este método permite evitar la reinfestación antes de la siguiente plantación.

**Consejo:** No utilices las máquinas LED durante el día en áreas expuestas para proteger a los polinizadores y otros insectos beneficiosos. Es ideal que el equipo funcione principalmente al amanecer y atardecer.

## 5. Preguntas frecuentes sobre el uso de máquinas LED en la agricultura

### ¿Son seguras las máquinas LED para cultivos orgánicos?

Sí, las máquinas LED son aptas para la agricultura ecológica al no generar residuos químicos ni contaminar el ambiente. Esta tecnología es especialmente útil para agricultores que buscan métodos de control de plagas sostenibles y seguros.

### ¿Las máquinas LED son adecuadas para todo tipo de cultivo?

Sí, estas máquinas son versátiles y pueden utilizarse en una amplia variedad de cultivos, desde hortalizas en invernaderos hasta extensiones de cultivos al aire libre. Su diseño y potencia las hacen efectivas en diversas condiciones y tipos de cultivo.

### ¿Requieren mantenimiento frecuente las máquinas LED?

Se recomienda limpiar los focos LED y la bolsa de captura periódicamente. Esto garantiza que el equipo funcione a su máxima eficiencia y prolonga su vida útil, permitiendo una captura continua y efectiva.

**Enlace recomendado:** Obtén más información en nuestra sección de preguntas frecuentes sobre el uso de tecnología LED en la agricultura.

## 6. Mantenimiento avanzado y recomendaciones de limpieza

Un mantenimiento regular asegura la durabilidad y efectividad de las máquinas LED. Aquí tienes algunos consejos:

**Limpieza de los focos LED:** Utiliza un paño húmedo con jabón neutro para mantener los focos LED en buen estado. No utilices productos abrasivos que puedan dañar el material.

**Cuidados de la bolsa de captura:** Limpia la bolsa cada pocos días en caso de capturas abundantes. Si la bolsa está desgastada o sucia en exceso, cámbiala para evitar bloqueos en el sistema.

**Revisión de piezas móviles y fijaciones:** Revisa periódicamente el estado de las fijaciones y las partes móviles para asegurar que no haya bloqueos y que la máquina funcione sin problemas.