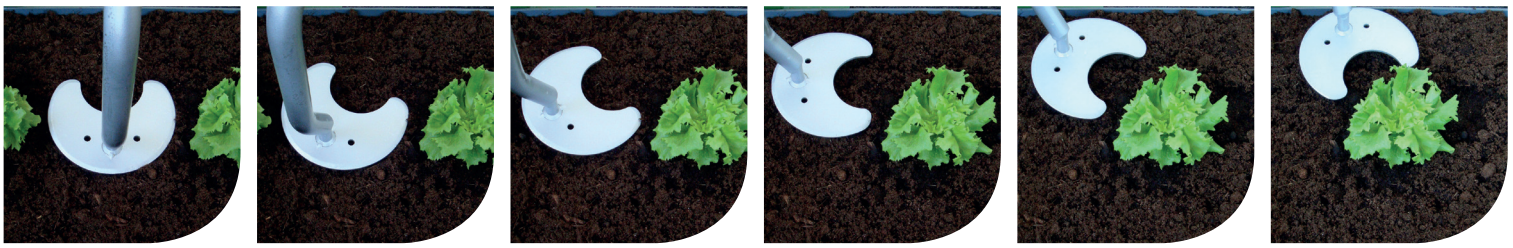
garford

providing advanced technology for progressive farming

robocrop inrow

para el desyerbado entre hileras y entre plantas

Robocrop InRow controla mecánicamente las malas hierbas que crecen entre las



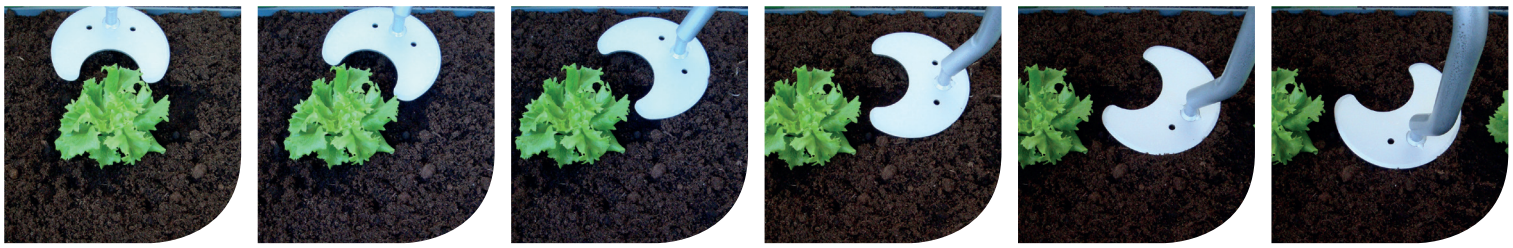
Descripción: Robocrop InRow utiliza la misma tecnología que el sistema Robocrop entre hileras guiado a precisión cuyas cualidades son bien conocidas y confirmadas. Robocrop InRow utiliza una cámara de vídeo digital para capturar imágenes del cultivo situado delante de la barra portaherramientas. Se analizan estas imágenes para encontrar la posición de cada planta a través de la imagen capturada. Posteriormente se utiliza esta información para dirigir lateralmente el azadón y sincronizar individualmente los discos desyerbadores InRow. El ordenador de Robocrop ajusta de forma constante la velocidad de rotación de los discos en función del espaciado de las plantas.

Entre hileras y dentro de las hileras: El seguimiento entre las hileras se mantiene con precisión a una anchura de 10 mm de la posición media del follaje de la planta detectada mediante las ruedas de disco guiadas en contacto con el suelo La profundidad de trabajo del disco de desyerbado InRow está regulada por la unidad de ruedas de acoplamiento lateral.

Diseño mecánico: El sistema de desyerbado InRow utiliza un disco con forma especial que gira alrededor de un eje y que se ajusta de manera que trabaje la tierra a poca profundidad (normalmente de 10 a 20 mm) dentro de la hilera del cultivo. El disco en forma de media luna se ha diseñado para formar un arco alrededor de las plantas y cortar entre las plantas a medida que gira alrededor del eje. La rotación del disco está sincronizada con el desplazamiento hacia delante y la información sobre la posición de la planta obtenida por la cámara.

El disco está acoplado directamente a un motor hidráulico que a su vez está accionado por una válvula hidráulica proporcional regulada por el ordenador de Robocrop.

s plantas en hileras de plantas de ensalada y hortalizas de hoja verde trasplantadas.

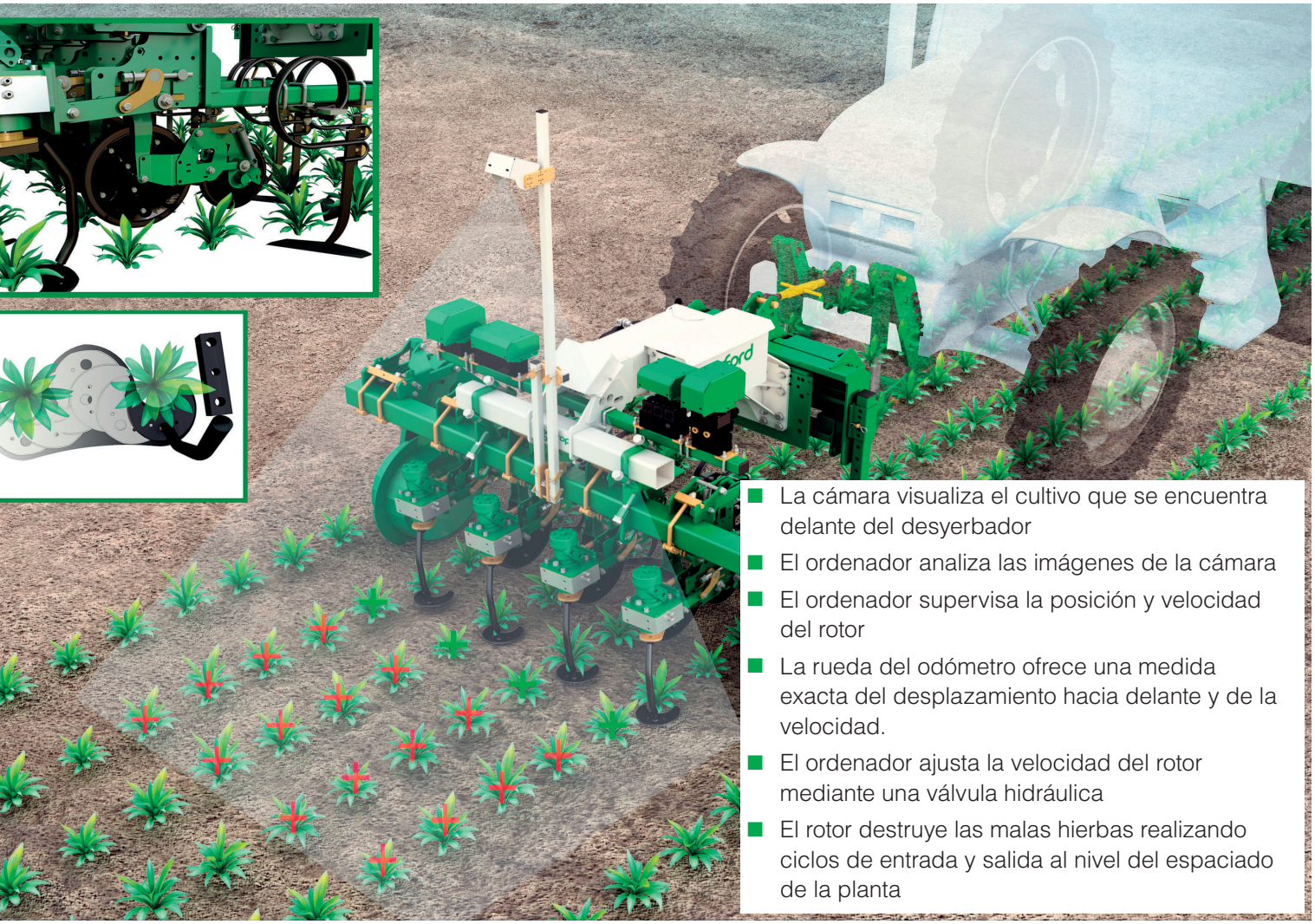


La forma del disco y la configuración de la sincronización se han diseñado para maximizar el área cultivada y ofrecer una tolerancia óptima para tener en cuenta la falta de alineación de la planta con el fin de reducir al mínimo los daños producidos al cultivo. La tolerancia necesaria depende del hábito de crecimiento del cultivo. Para cultivos con hábitos de crecimiento regulares, el área no cultivada puede ser muy pequeña. Lo común son 80 mm de diámetro de área no cultivada.

Rendimiento: Es posible obtener un rendimiento de hasta 4 plantas por segundo e hilera. Un sistema de 6 metros de anchura con un espaciado entre plantas de 50 cm se desplazaría a 7,2 k/h y lograría una frecuencia de trabajo de más de 4,2 ha por hora. El porcentaje de área cultivada frente a la no cultivada puede ser superior a un 98%.

La secuencia de fotogramas sobre estas líneas muestra la trayectoria normal del disco desyerbador. El tamaño del área de la planta no desyerbada puede ajustarse con el ordenador para adaptarse a las condiciones.

Sin tratar **Tratado**



- La cámara visualiza el cultivo que se encuentra delante del desyerbador
- El ordenador analiza las imágenes de la cámara
- El ordenador supervisa la posición y velocidad del rotor
- La rueda del odómetro ofrece una medida exacta del desplazamiento hacia delante y de la velocidad.
- El ordenador ajusta la velocidad del rotor mediante una válvula hidráulica
- El rotor destruye las malas hierbas realizando ciclos de entrada y salida al nivel del espaciado de la planta

para el desyerbado entre hileras y entre plantas

Los rotores InRow cultivan entre las plantas mientras que los dientes tradicionales del azadón completan la labor entre las hileras.

Robocrop InRow continúa funcionando incluso cuando algunas plantas han crecido entre sí. Sin embargo, para que funcione bien y de forma fiable, es importante que haya una buena separación entre plantas

Robocrop InRow puede cambiar el modo de color y pasar instantáneamente del modo verde al rojo y al infrarrojo.

Cada cámara puede cubrir una zona de cultivo de hasta 2 metros de ancho. Si se necesita una anchura de trabajo más grande pueden instalarse más cámaras. Actualmente la anchura más práctica es de 6 metros.

Para un funcionamiento fiable, el cultivo debe ser el elemento dominante de la imagen. El cultivo debe tener un follaje más abundante que el de las malas hierbas, y el color de su follaje debe estar más próximo al espectro del verde (540 nm) o del rojo (620 nm) cuando se trabaje en el modo Rojo.

Especificaciones del tractor:

- 4 ruedas motrices de aproximadamente 80 cv para 4 hileras de 2 metros, 100 cv para 6 filas de 3 metros y 150 cv para 12 hileras de 6 metros
- Brazos de elevación delanteros de categoría 2
- Circuito cerrado o sistema hidráulico de detección de carga con un máximo de 12,5 r/minuto por rotor.
- Alimentación de 12 V con toma a tierra negativa.
- Equipo de ruedas apropiado para cada cultivo.

Garford Farm Machinery Ltd
Frognall, Deeping St James, Peterborough PE6 8RP. England

t +44 (0)1778 342642 **f** +44 (0)1778 348949
e info@garford.com **w** www.garford.com

THE QUEEN'S AWARDS FOR ENTERPRISE: INNOVATION 2010