

Tichogrammador

Dispositivo de producción de *trichogramma*

Martin Campos Cárdenas

José Vásquez Carrasco

Liceo Bicentenario
Agrícola Marta Martínez
Cruz

Contexto

- Dentro de la producción de *trichogramma* spp., que es una microavispa, enemigo natural de variadas especies de lepidópteros (polillas principalmente), capaz de parasitar sus huevos y así evitar la proliferación de estas plagas de gran interés, tanto en el área agrícola como en el área forestal.



La producción se realiza multiplicando huevos de *Sitotroga cerealella*. En dispositivos llamados Sputnik, donde dentro de bandejas se coloca trigo contaminado con huevos de *Sitotroga cerealella* 1g. de huevos por kilogramo de trigo, recolectando los adultos de *Sitotroga* en un frasco e ingresándolos a una tómbola para la cosecha de huevos. Luego se realiza la separación para volver a contaminar trigo o para ser parasitados por *Trichogramma*.



Entrevistas

- La producción tiene varias dificultades a gran y pequeña escala acá en Chile:
 - Dificulta el control de factores ambientales por la baja automatización
 - Poca difusión de procesos y tecnologías para la producción.
 - Ataque de ácaros por el exceso de manipulación.

Antes



Después

- ✓ Producción a pequeña y gran escala.
- ✓ Control de humedad y temperatura automatizado.
- ✓ Reducción de contaminación con ácaros por reducción de manipulación.
- ✓ Aumento de productividad de *Sitotroga cerealella* de 6 a 8 gramos de cosecha por 1 gramo al contaminar el trigo.
- ✓ Ventilación controlada



- Producción a gran escala solamente.
- Dificultades de control de humedad y temperatura dentro del dispositivo.
- Contaminación con ácaros por exceso de monitoreo.
- Baja productividad de *Sitotroga cerealella* 4 gramos de cosecha por 1 gramo al contaminar el trigo.
- Poca ventilación dentro del dispositivo.

¿Sabía que dentro de la producción de huevos de *sitotroga cerealella* se puede llegar a perder la producción completa de un ciclo productivo por la contaminación de ácaros y el descontrol de las variables ambientales?

Puntos claves

- Control de humedad y temperatura durante proceso de producción de huevos.
- Rendimiento de producción de huevos.

Oportunidad

¿Cómo evitar la contaminación y aumentar la producción de huevo de *Sitotroga cerealella* para la parasitación con *trichogramma*?

Característica de dispositivo

Desarrollamos un dispositivo que facilitará la producción de huevos de *Sitotroga cerealella* parasitados con *trichogramma* que incluirá:

- ✓ Sistema de ventilación automática al exterior.
- ✓ Sensor de humedad y temperatura.
- ✓ Panel calefactor.
- ✓ Humificador.
- ✓ Tómbola de cosecha de huevos de *Sitotroga cerealella*.
- ✓ Zona de parasitación de huevos *Sitotroga cerealella* con *trichogramma*.