



# Sistemas de apoyo a la toma de decisiones para mejorar los métodos de control directo del gusano de la manzana

## Problema

La polilla *Cydia pomonella* es una de las plagas más importantes de la fruticultura ecológica. Los daños se deben a la actividad alimentaria de las larvas. Una fuerte infestación de esta plaga puede provocar grandes pérdidas de producción.

## Solución

Además de las trampas de feromonas (trampas atrayentes) para el seguimiento de los vuelos, pueden consultarse diversos modelos de seguimiento/población, como RIMpro y Fruitweb, que utilizan diversos parámetros para calcular la eclosión y la puesta de huevos del polillón del bacalao.

## Beneficios

Una estrategia combinada de diversas medidas directas (granulovirus; nematodos) e indirectas (modelos de población, trampas de feromonas) puede conducir a una reducción de las poblaciones de polilla del bacalao a largo plazo.

## Recomendación práctica

### Modelo de población del gusano de la manzana:

- Los modelos de previsión, como el modelo Fruitweb, pueden utilizarse para predecir las fechas de tratamiento y reducir la necesidad de tratamientos de pulverización.
- Los modelos de previsión de la polilla del bacalao proporcionan predicciones de las posibles fechas de puesta y eclosión de los huevos y ayudan a los fruticultores a tomar decisiones más precisas sobre el tratamiento de la polilla del bacalao.
- El modelo Fruitweb muestra el curso actual de una población de polillas de la manzana (vuelo de la polilla, puesta de huevos, desarrollo larvario) en el huerto; el desarrollo de la polilla de la manzana depende del clima, la ubicación/sitio, la temperatura y la duración del día.
- El modelo Fruitweb se basa en el modelo de polilla codling de Graf, Höhn, Höpli y Kuske (2018).
- Para un control específico y optimizado, se debe recurrir siempre de forma complementaria a la vigilancia propia de la infestación (trampas atrayentes) y a las recomendaciones de los asesores agrícolas.

### Explicación del modelo Fruitweb de la polilla del bacalao (Imagen 1)

- Los modelos de previsión se calculan con fuerzas de población aproximadas; en el cálculo se incluyen las respectivas condiciones meteorológicas locales; el cálculo se realiza retrospectivamente con los datos meteorológicos medidos y prospectivamente con las previsiones meteorológicas.
- El diagrama superior muestra el curso de las perforaciones (línea roja discontinua), así como el número de larvas en los estadios larvarios respectivos (estadios larvarios L1-L5: varios tonos de naranja y amarillo, véase la leyenda de la parte inferior).

## Casilla de aplicabilidad

### Tema

Producción vegetal, Horticultura, Frutas de clima templado

### Palabras clave

Protección de las plantas, Control de plagas, Control biológico de plagas

### Contexto

Europa Central

### Tiempo necesario

Inmediatamente

### Periodo de impacto

Mayo-agosto

### Equipamiento

Modelos de previsión: Fruitweb, RIMpro

### mejor en

Huertos ecológicos



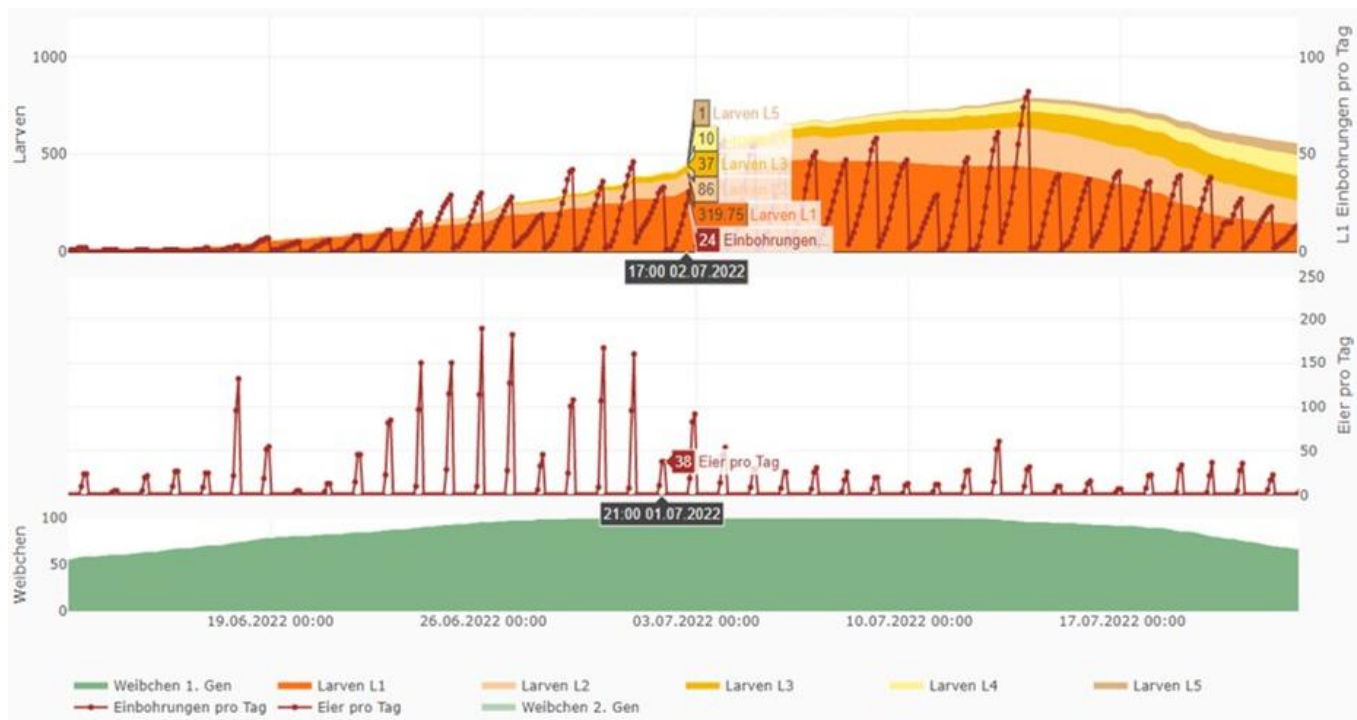
BIOFRUITNET

Boosting Innovation in ORGANIC FRUIT  
production through stronger networks

föko  
Fördergemeinschaft  
Ökologischer Obstbau e.V.

## RESUMEN DE LA PRÁCTICA

- El diagrama central muestra la oviposición diaria, es decir, el número de huevos por día (línea roja).
- El diagrama inferior muestra (en verde) el número de hembras fértiles por día, el vuelo de las hembras depende principalmente de las condiciones meteorológicas y de la hora del día (crepuscular).



**Imagen 1:** Modelo de predicción Fruitweb (fuente: fruitweb.info). El eje X muestra la fecha y la hora; el eje y1 muestra en el diagrama inferior el número de hembras fértiles y en el diagrama superior el número de larvas en el estadio larvario respectivo L1-L5; el eje y2 muestra en el diagrama central el número de huevos por día y en el diagrama superior los agujeros de larvas por día (L1).

### Para más información

#### Para saber más

- B. Graf, H. Höhn, H.U.Höpli und S. Kuske (2018). Predicción de la fenología de la polilla del bacalao, *Cydia pomonella*, para la gestión sostenible de plagas en los huertos de manzanos suizos. Sociedad Entomológica de los Países Bajos.
- B. Graf, H.U. Höpli und H. Höhn (2003). Optimización de la gestión de plagas de insectos en manzanos con SOPRA. Boletín IOBC/SROP, Vol.26 No.11:43-48.

#### Enlaces

- El modelo [Fruitweb](#)
- El modelo [RIMpro](#)
- La [plataforma Organic Farm Knowledge](#) para recomendaciones más prácticas

### Acerca de este resumen de la práctica

#### Editor (es):

Fördergemeinschaft Ökologischer Obstbau e.V. (FÖKO)  
Traubenplatz 5, D-74189 Weinsberg

Página web: [www.foeko.de](http://www.foeko.de)

Autor: [Christina Adolphi](#), [Niklas Oeser](#)

Contacto: [niklas.oeser@esteburg.de](mailto:niklas.oeser@esteburg.de)



Revisión: [Ilsa Phillips \(IFOAM UE\)](#), [Lauren Dietemann \(FiBL\)](#)

Permalink: [organic-farmknowledge.org/tool/46019](https://organic-farmknowledge.org/tool/46019)

Nombre del proyecto: BIOFRUITNET- Impulsar la innovación en la producción de FRUTAS ORGÁNICAS a través de redes más sólidas

Página web del proyecto: <https://biofruitnet.eu> © 2022

