

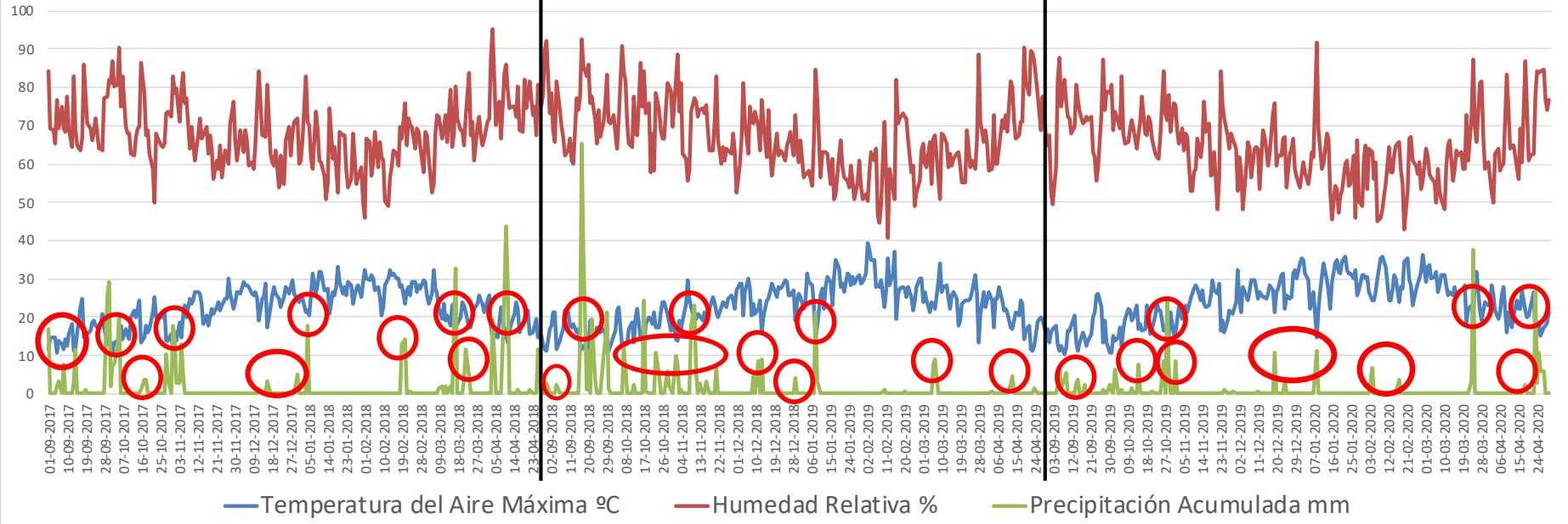
# Consecuencias de Polinización y Manejos Técnicos en Peste Negra y BAN



- José Pablo Correa Alcalde.
- Asesor de Nogales y Procesos.
- Equipo Trinuts.
- Especialista zona Centro-Sur.

CHILE*N*UT

Temporadas 17'-18'-19'



\*Fuente INIA HUMAN



## ➤ Temas

1. Consecuencias de Polinización.
2. Xanthomonas Arboricola= Peste Negra.
3. Ban = Brown Apical Necrosis.



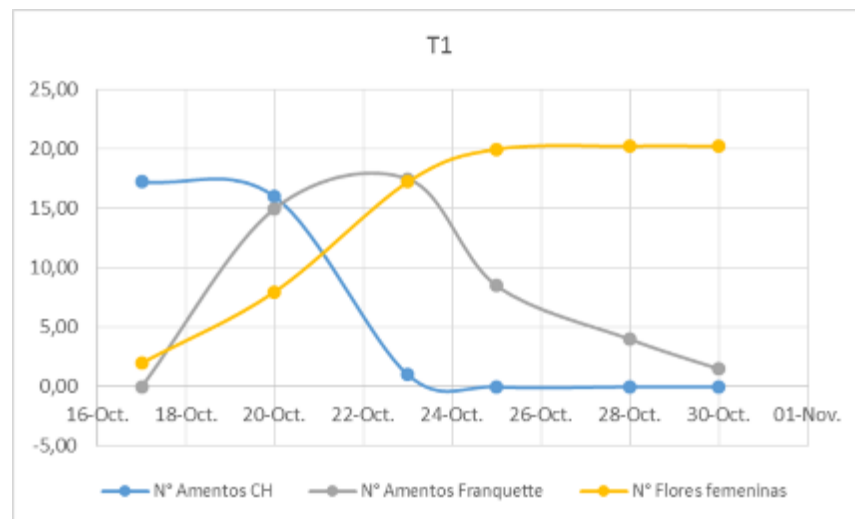
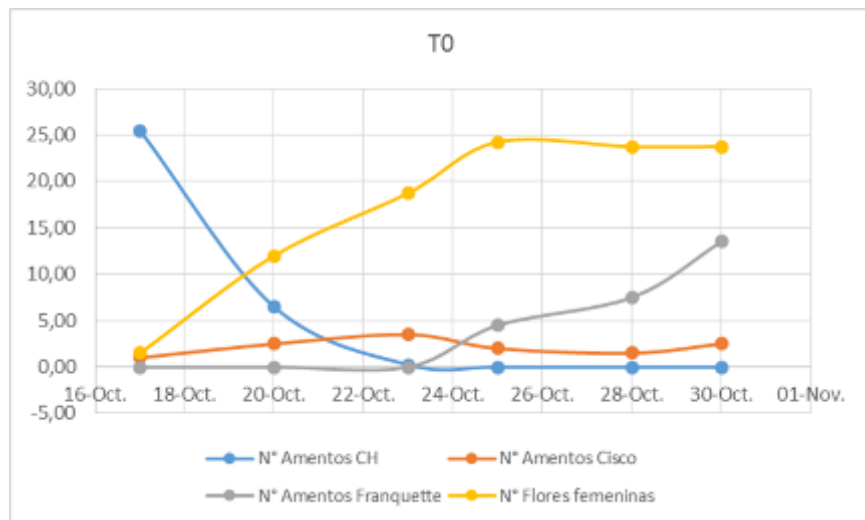
## ➤ Consecuencias de Polinización

- % de polen viable.
- Tipos de polinizantes.
- Problemas de sincronización.
- Condiciones de vuelo del polen.
- Ubicación de los polinizantes.
- Rompedores de dormancia.
- Aplicaciones de polen.



CHILE*N*UT

# Realidad de sincronización entre variedades de la zona sur



- % de polen.
- Franquette y Fernette.
- Sincronización de las variedades.
- Dispersión de polen (Anemófila).

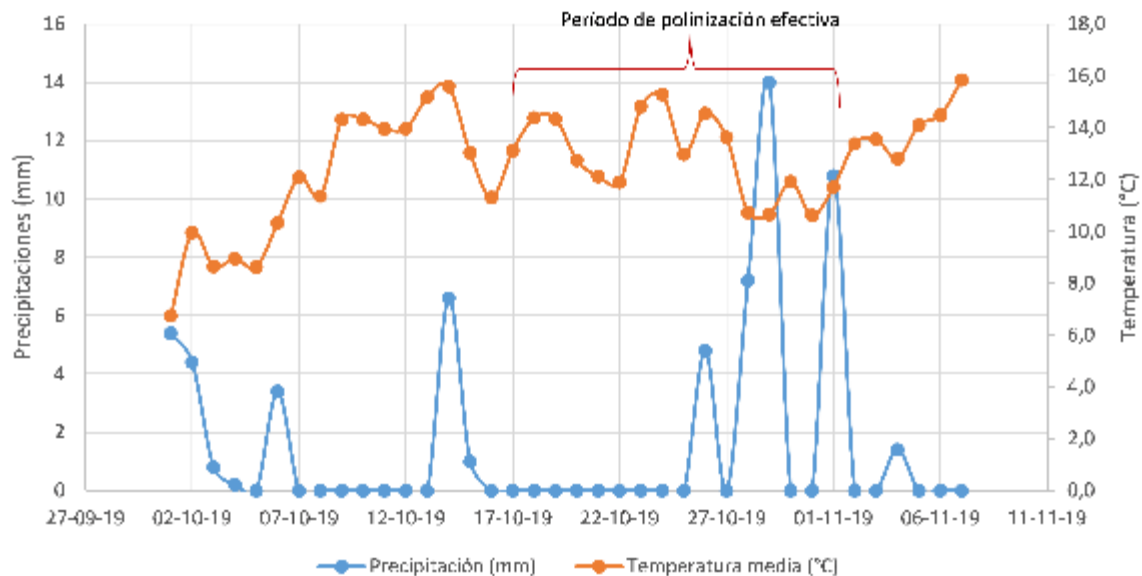
A partir de la experiencia obtenida en zonas con huertos productivos, diferentes estudios y ensayos realizados, hemos determinado que:

Cada huerto debe llegar a tener, al menos un **8% de polen viable y polinizante correcto**, acorde a sus características climáticas y geográficas.



CHILE<sup>N</sup>UT

## Precipitaciones y Temperaturas diarias medias



- Ubicación de los polinizantes.
- Rompedores de dormancia.
- Polen asistido.

CHILE<sup>N</sup>UT

## ➤ Xanthomonas Arboricola= Peste Negra

En la zona, esta enfermedad limita en un alto % el rendimiento, llegando a perdidas sobre el 50% de la producción.

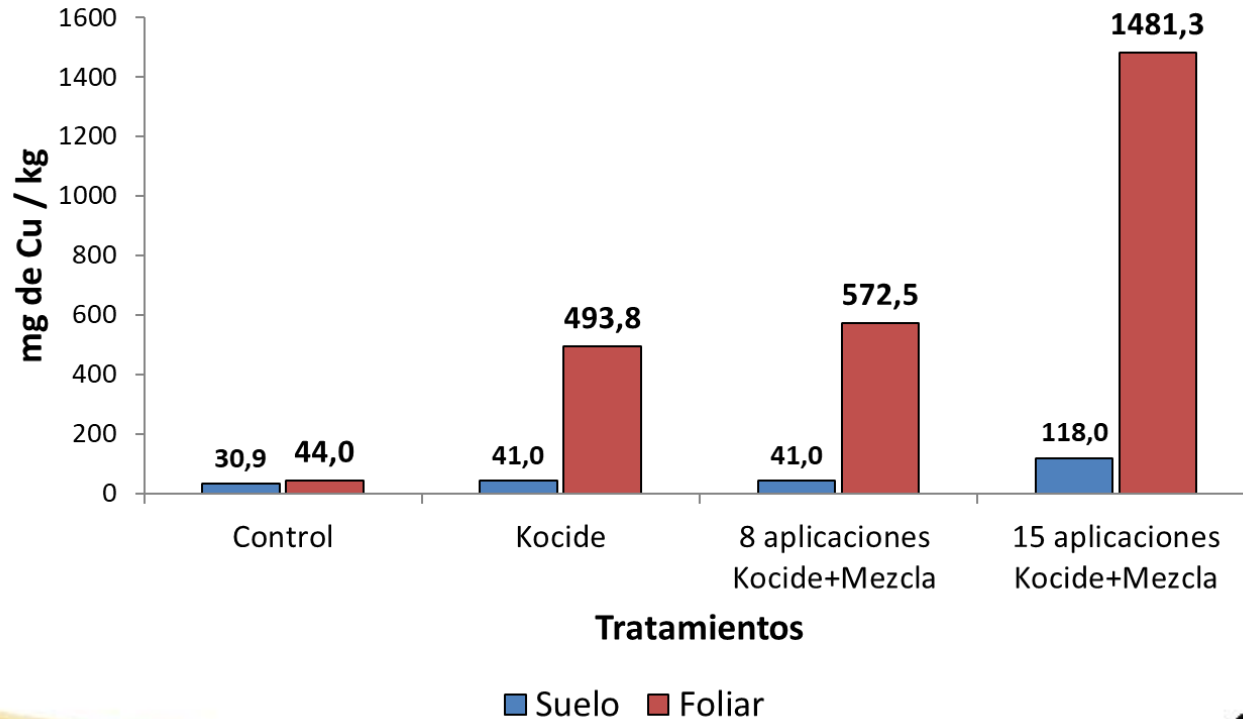
### ¿Que condiciones necesita esta bacteria?

- Agua libre, lluvias o humedad relativa a un 95%.
- Temperaturas óptimas de cultivo entre 28 y 32°C.
- Sobre 12°C se desarrollan las condiciones de la bacteria.
- Con temperaturas sobre los 27°, no se genera un aumento de la enfermedad.

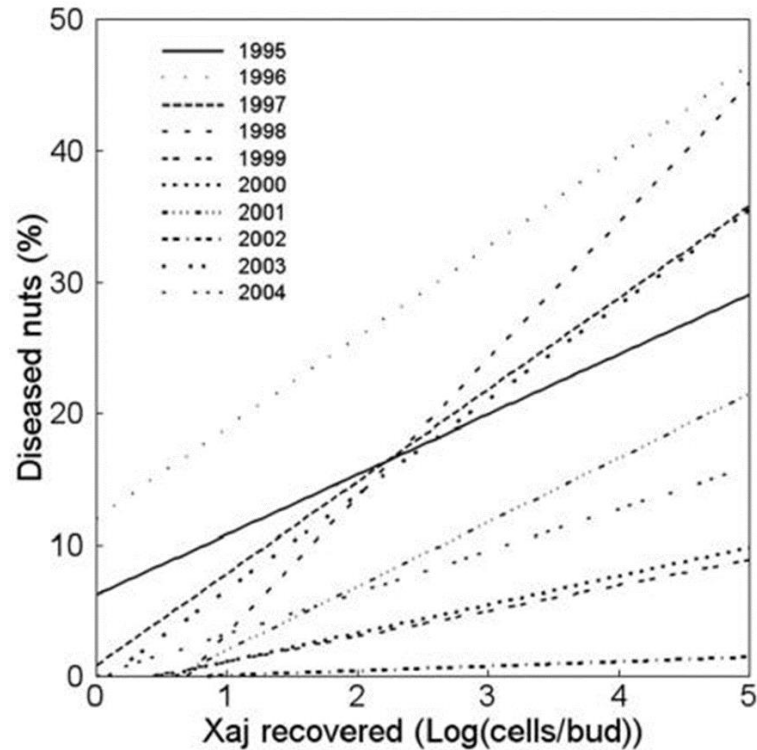




## Contenido de cobre en los suelos y follaje



- ❑ Relación entre el tamaño medio de la población de *Xanthomonas arboricola* pv. *juglandis* en brotes de nuez inactivos.
- ❑ Medidos a mediados de **julio** cada año.
- ❑ Incidencia de infecciones de nueces medida a principios de **diciembre**.



## ➤ Ban = Brown Apical Necrosis

- Enfermedad que causa la caída prematura de frutos y esta asociada a la presencia de la enfermedad Peste Negra causada por una bacteriosis.
- También se han detectado hongos del género *Fusarium* y *Alternaria* que atacan los frutos y favorecen su caída cuando están en crecimiento.

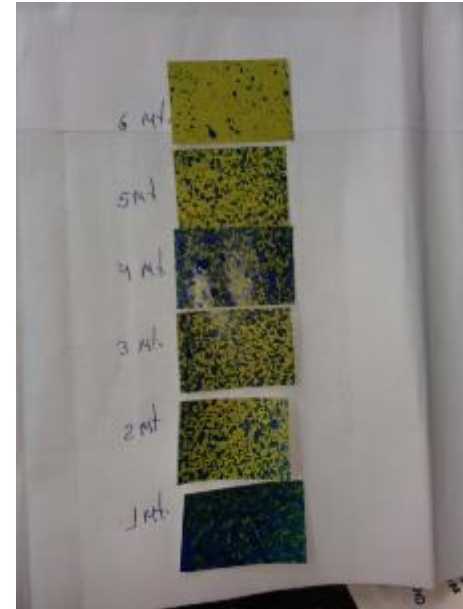


## ➤ Desafíos para las próximas temporadas

- Validar las aplicaciones de surfactantes junto con los primeros controles de Xanthomonas (Steven Lindow, Universidad de California-Berkeley).
- Aplicaciones de antibióticos durante brotación.
- Lograr determinar la población de Xanthomonas al iniciar la brotación, con el fin de poder reaccionar a la condición inicial de cada año (Steven Lindow, Universidad de California-Berkeley).
- Incorporar Cinc desde las primeras aplicaciones de cobre al huerto.

## ➤ OPORTUNIDADES DEL MANEJO

- Tiempo de reacción ante las condiciones de desarrollo de la enfermedad.
- Precisión de cada aplicación y mojamientos.
- pH de solución neutro (6,5 a 7).
- Maquinaria adecuada.
- Calibración y mantención de los equipos.





José Pablo Correa Alcalde  
Asesor de Nogales, Procesos y Nuts  
E-mail: [jpca.agricola@gmail.com](mailto:jpca.agricola@gmail.com)  
Instagram: @tri\_nuts  
Fono: +569 92745027



MUCHAS GRACIAS

CHILE *N*UT