

Características morfológicas de las hojas del pimiento y su impacto sobre la instalación de *Amblyseius swirskii*: implicancias para el control biológico.

Antecedentes

Comunicación personal:

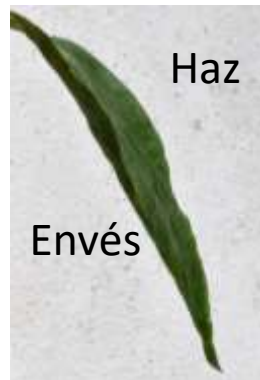
- Tec. asesores observaron hojas glabras o con “muy pocos pelos” en el envés de la variedad tolerante.



Haz



Envés



- Reportaron una menor población de *Amblyseius swirskii* en las hojas.

Aportes de la literatura

Mucha información (*)

- La presencia, distribución y densidad de tricomas (pelos) ubicados en la intersección de la nervadura principal y secundaria en las hojas de las plantas (domacias) pueden ser determinantes para la ocurrencia de ácaros depredadores.
- Estas estructuras sirven como lugar preferido para la oviposición y abrigo ante condiciones adversas.
- Los tricomas (pelos) de la superficie foliar, además, están relacionados a la retención de alimento alternativo como es el polen.

(*) Avery et al., 2014. Arthropod-Plant Interactions 8:49-56.

Matos et al., 2011. Horticultura Brasileira 29:181-186.

2019. Invernadero comercial de pimiento con control biológico, Colonia 18 de julio, Salto.



Metodología

Cv. **Troyano** (sin resistencia a oidio) vs. Cv. **Taurus** (tolerante a oidio).

- Diseño experimental: parcelas al azar.
- Período: 8 semanas, desde su liberación el 8 de abril. 50 individuos por m².
- Evaluación en hojas del estrato medio y superior de las plantas.
- Los datos se analizaron con un modelo lineal generalizado con separación de medias (lsmeans).

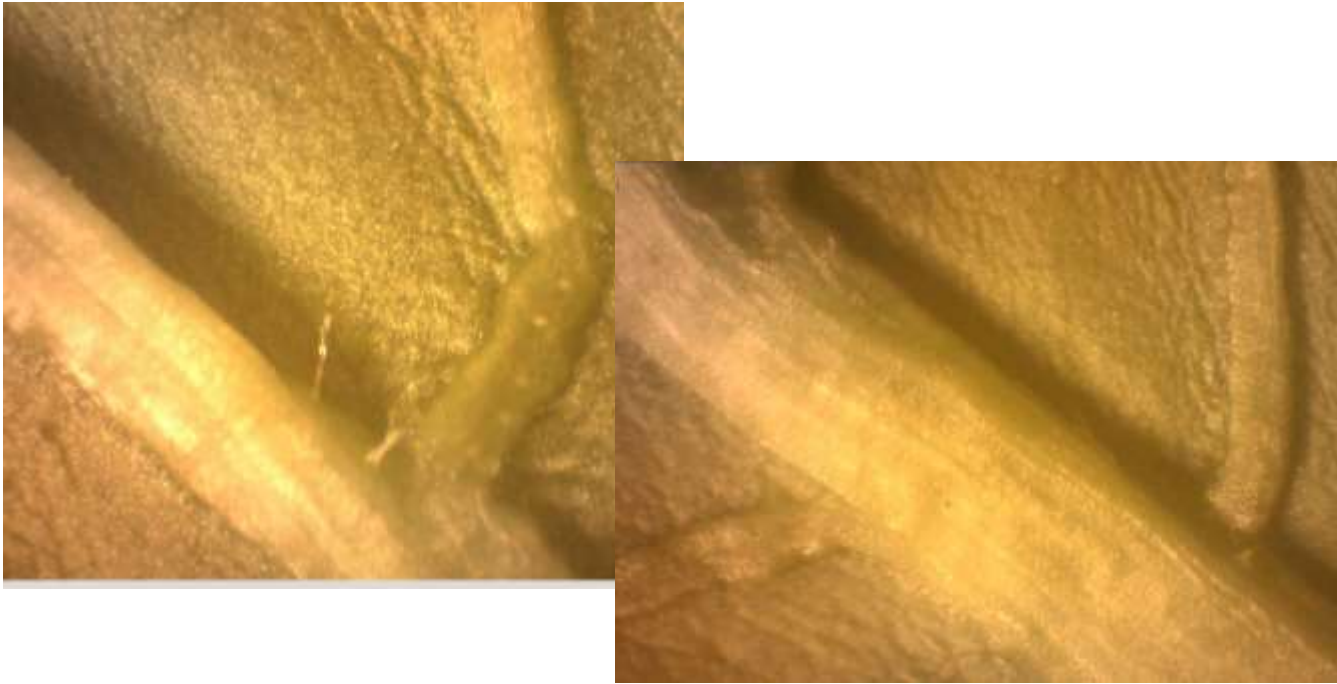
- n° de huevos y formas móviles de *Amblyseius swirskii*.
- n° intersecciones nervales y de tricomas en las hojas.

Se instalaron sensores de temperatura y humedad relativa.



No hubo diferencias en la oviposición de *A. swirskii* entre cultivares, sin embargo el n° de móviles y tricomas fue significativamente menor en el Cv. Taurus.

Cv. Taurus



Cv. Troyano



Cultivar	n° de huevos	n° de estadios móviles	n° de intersecciones nervales	n° de tricomas
Troyano	0.4a*	0.8a	3.8a	16.4a
Taurus	0.2a	0.2b	3.3a	7.1b

*Medias en las columnas con diferente letra son significativamente diferentes al 0.05 (Tukey)

2020. Invernadero comercial de pimiento con control biológico,
Colonia 18 de julio, Salto.



Metodología

Cvs. **Troyano y Bilano** (sin resistencia a oidio) vs. Cv. **Taurus** (tolerante a oidio).

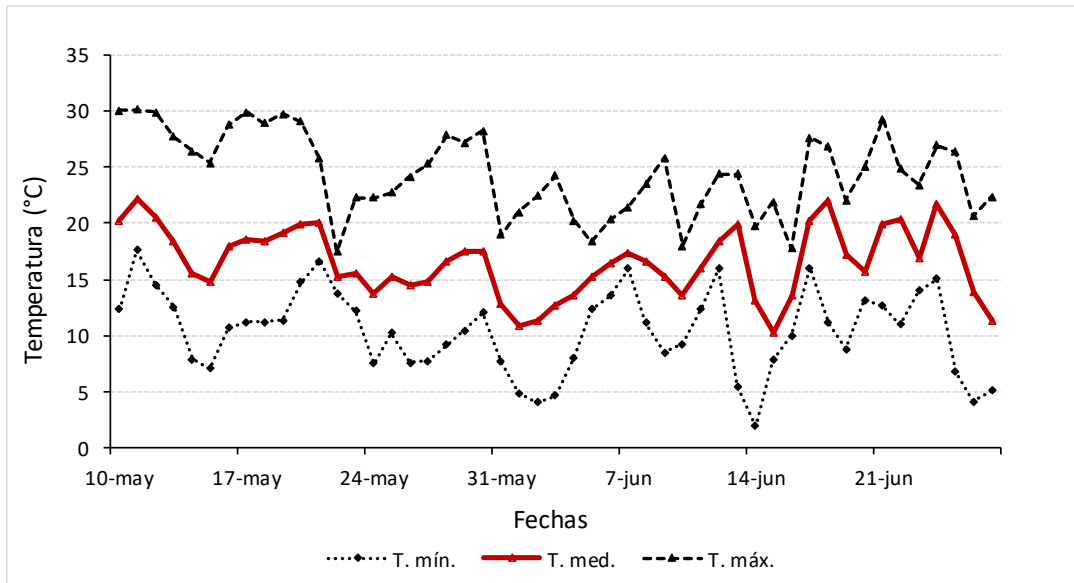
- Diseño experimental: parcelas al azar.
- Período: 6 semanas, desde su liberación el 15 de mayo. 50 individuos por m².
- Evaluación en hojas del estrato medio y superior de las plantas.
- Los datos se analizaron con un modelo lineal generalizado con separación de medias (lsmeans).

- n° de huevos y formas móviles de *Amblyseius swirskii*.
- n° intersecciones nervales y de tricomas en las hojas.

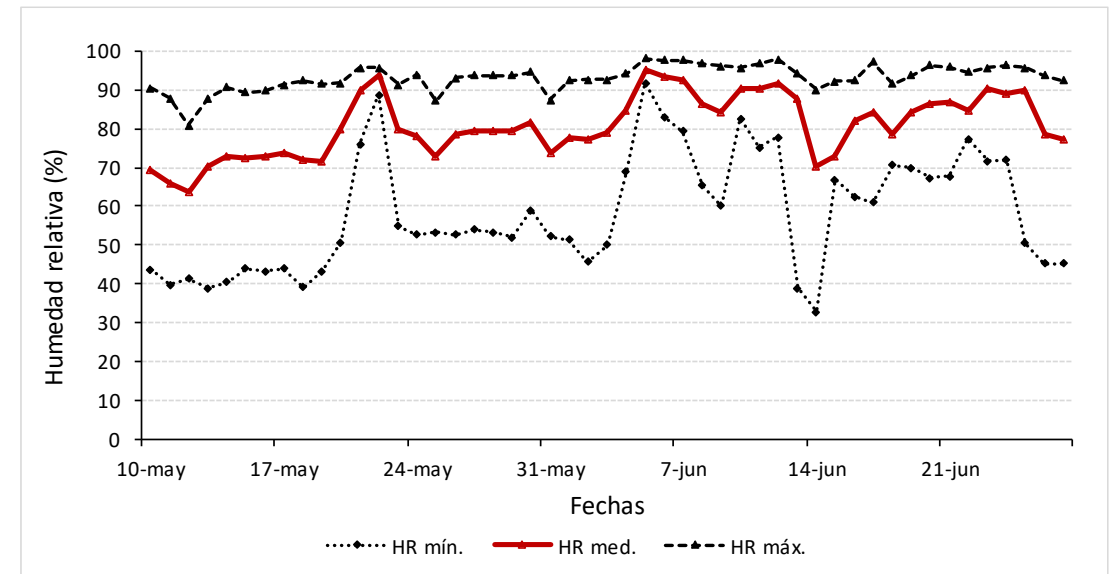
Cada semana se realizó el conteo del n° de flores por planta.
Se instalaron sensores de temperatura y humedad relativa.



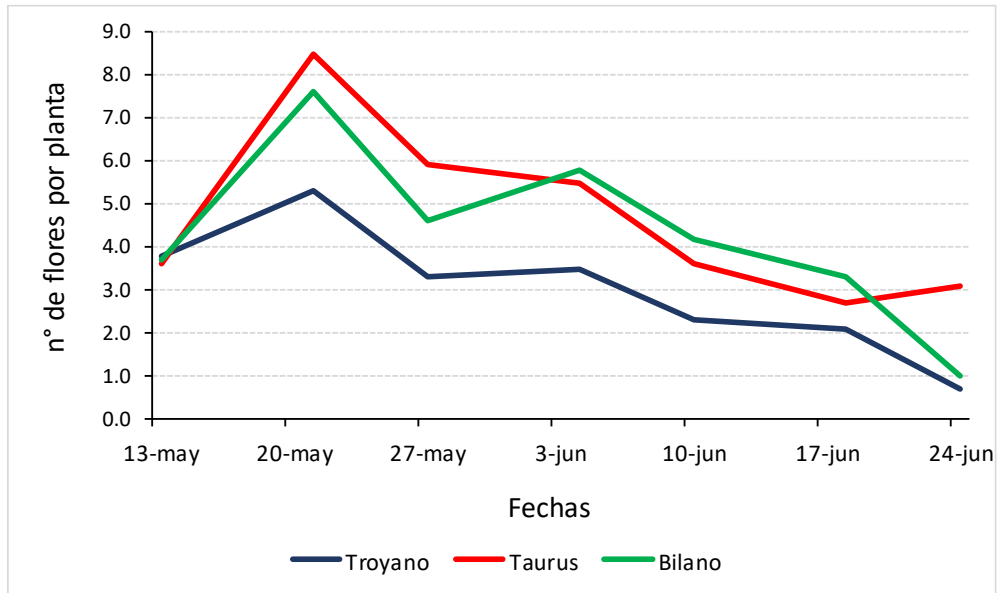
Evolución de la temperatura (°C).



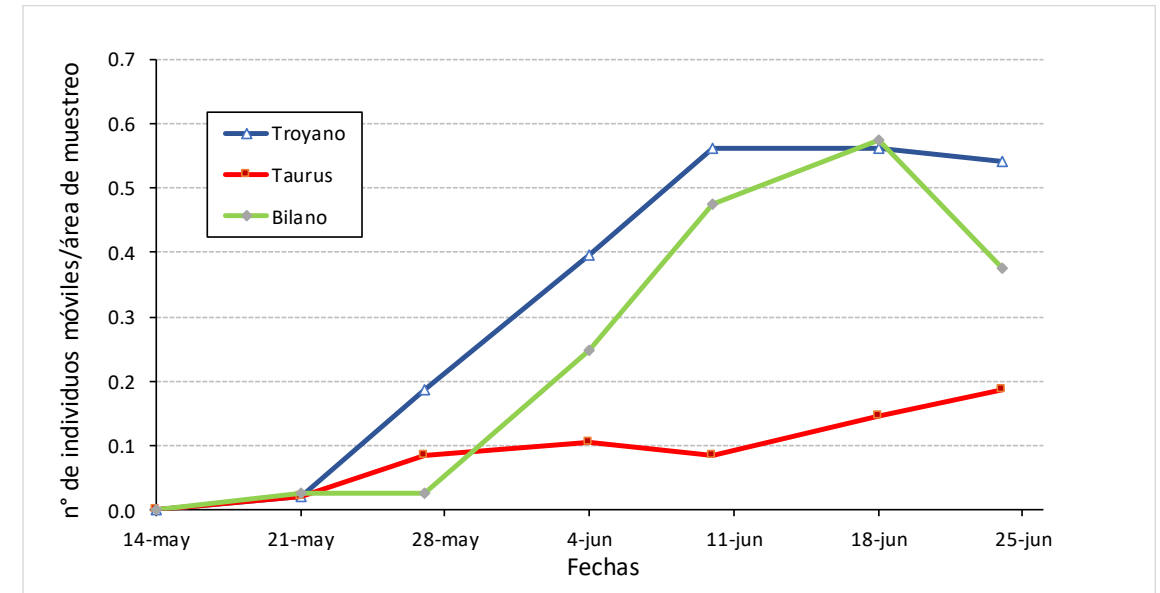
Evolución de la humedad relativa (%).



Evolución del n° de flores por planta



Evolución del n° de móviles de *A. swirskii*

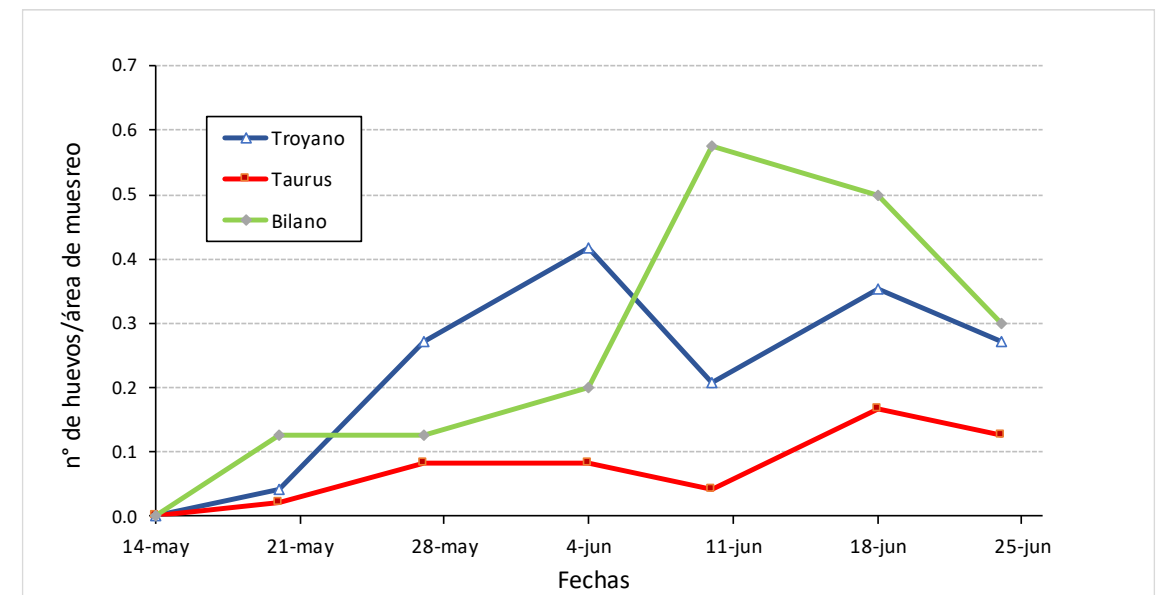


Resultados

Cultivar	n° de huevos	n° de estados móviles	n° de intersecciones nervales	n° de tricomas
Troyano	0.26 a	0.38 a	4.84 a	17.58 a
Bilano	0.30 a	0.29 b	4.58 a	13.53 b
Taurus	0.09 b	0.10 c	4.72 a	7.3 c

*Medias en las columnas con diferente letra son significativamente diferentes al 0.05 (Tukey)

Evolución del n° de huevos de *A. swirskii*



Algunas conclusiones

- La utilización de cultivares de pimiento tolerantes a oidio es una buena herramienta a incorporar a los sistemas de control biológico .
- La población de “pelos” en la intersección de las nervaduras del envés de las hojas debe ser considerada: una menor cantidad tiene que ser compensado con un manejo ajustado para favorecer la instalación de *A. swirskii* en el cultivo.
- Es complejo, pero necesario, ajustar el manejo de plagas y enfermedades en los sistemas de control biológico.
- Se han logrado avances en el control de algunas plagas, sin embargo la interacción con otros problemas sanitarios, y de manejo, hace incesante la búsqueda de nuevas alternativas adaptadas a nuestra región en un contexto de Manejo integrado.

Muchas gracias

