



AGROECOLOGIA 2020

VIII CONGRESO LATINOAMERICANO

Metodologías De Diagnóstico, Monitoreo Y Evaluación Para La Transición Agroecológica

PRODUCCIÓN DE TOMATE EN INVERNÁCULO EN EL SUR DEL URUGUAY: IDENTIFICANDO OPORTUNIDADES PARA LA TRANSICIÓN AGROECOLÓGICA

Bertoni, P.¹; Berrueta, C.²; Dogliotti, S.¹; Scarlato, M.¹

¹Fac. Agronomía-UdelaR, Uruguay. ²INIA, Uruguay.

INTRODUCCIÓN

La horticultura es asociada con un alto uso de insumos y una degradación de los recursos naturales, pero existe poca información cuantitativa. El **manejo de la biodiversidad** y de la **materia orgánica del suelo** son dos principios esenciales para **promover procesos ecológicos que sostengan los sistemas de producción** (Altieri y Nicholls, 1999). En este trabajo se buscó **analizar la sostenibilidad, evaluando las prácticas y tecnologías utilizadas** respecto al uso de pesticidas, manejo del suelo, y productividad del cultivo de tomate en invernáculo.

METODOLOGÍA

Base de datos de 109 cultivos de tomate evaluados en 2014/2015 y 2015/2016 en 23 predios representativos de la zona Sur del Uruguay (Berrueta et al., 2019). Evaluación de áreas relacionadas a la **sostenibilidad ambiental** (Bertoni et al., 2019) mediante un índice integrador construido a partir de 3 índices:

cantidad y tipo de pesticidas → índice uso de pesticidas

estado y manejo del suelo

énfasis materia orgánica → índice abonos verdes y enmiendas

énfasis sanidad → índice rotación y solarización

índice
integrador

El análisis predial consideró todos los cultivos evaluados en cada predio.

Se realizó una visita y entrevista a los tres predios con mayor valor del índice integrador, todos con buenos resultados productivos.

RESULTADOS y DISCUSIÓN

Predio	Índice uso de pesticidas	Índice de abonos verdes y enmiendas orgánicas	Índice de rotación y solarización	Índice integrador
F	3,00	2,00	2,50	7,50
M	2,50	2,50	2,50	7,50
D	2,25	2,00	3,00	7,25
P	3,00	2,00	2,25	7,25
B	3,00	2,00	2,00	7,00
V	2,00	2,00	3,00	7,00
U	2,25	1,25	2,75	6,25
E	2,75	1,75	1,50	6,00
G	2,75	1,25	2,00	6,00
A	2,00	1,40	2,20	5,60
I	1,50	1,00	3,00	5,50
R	1,67	1,33	2,33	5,33
T	2,25	1,25	1,75	5,25
J	2,00	2,11	1,11	5,22
N	2,00	2,00	1,00	5,00
Q	2,50	1,25	1,25	5,00
S	2,00	2,00	1,00	5,00
H	1,67	1,00	2,00	4,67
O	2,00	1,50	1,00	4,50
C	1,00	1,60	1,80	4,40
W	1,60	1,20	1,60	4,40
K	1,00	2,00	1,00	4,00
L	1,67	1,00	1,00	3,67

- **Gran variabilidad** del índice integrador entre predios. El peso de las diferentes áreas evaluadas fue distinto en cada caso.
- **78%** de los cultivos utilizaron solo pesticidas de síntesis, y un **22%** lo combinó o utilizó solo productos alternativos.
- No hubo relación entre rendimiento y uso de pesticidas. Pero la mayoría de los cultivos con alto rendimiento y bajo uso de pesticidas fueron de ciclo primavera-verano o largos, cuando el ambiente es más favorables para la especie.
- En el **39%** de los cultivos sólo se realizó aporte de enmienda orgánica, y en el **14%** sólo abono verde. En el **3%** se realizaron ambas.
- En el **3%** de los cultivos se realizó rotación y solarización. En el **37%** no se implementó ninguna.

CONCLUSIONES

- **No existe una única trayectoria de cambio** para mejorar la sostenibilidad predial
- Hubo predios con manejo orgánico y “convencional” que, a través del uso reducido de insumos externos y un manejo más conservador de los recursos naturales, obtuvieron **buenos resultados productivos y ambientales**.
- Estos podrían servir de **ejemplo para la transición** para los sistemas que aún se basan en modelos tradicionales.

BIBLIOGRAFÍA

- Altieri, M.; Nicholls, C. 1999. International Congress on Managing for Healthy Ecosystems. pp. 999–1010
- Berrueta, C.; Borges, A.; Giménez, G.; Sentanaro, G.; Lammers, M.; Rehmann, F.; Soust, G.; Rieppi, M.; Dogliotti, S. 2019. Revista INIA Uruguay. no. 58: 31 – 36.
- Bertoni, P. 2019. Tesis Ing. Agr. Montevideo, Uruguay. UdelaR. Facultad de Agronomía.

