Tomate: cultivo en solución nutritiva con pH más alto

Objetivo del ensayo

Algunas bacterias que son beneficiosas para las plantas y que potencialmente compiten con el dañino Agrobacterium rhizogenes, solo pueden desarrollarse a un valor de pH de 6,8 - 7. El objetivo es estudiar la posibilidad de cultivar tomates usando una solución nutritiva con un pH alto mediante el uso de formulaciones de micronutrientes quelados o combinados.

Información general

Condiciones del ensayo:

Lugar del ensayo: Francia – Pays de la Loire
Tipo de suelo: Cultivo en invernadero - Hidroponía
En colaboración con: Ctifl

Tratamientos

2 modalidades:

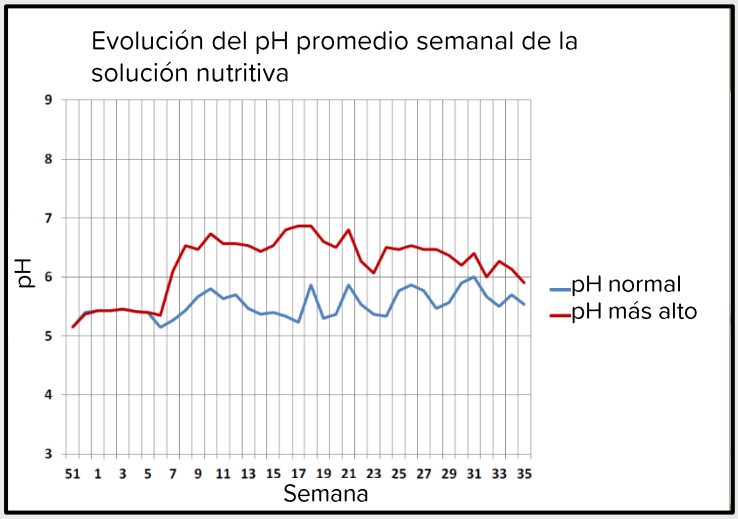
- pH normal (5,8-6,0) – Formulación clásica de oligoelementos Kanieltra 0 Fe de YARA + Fe-DTPA
- pH más alto (6,8-7,0) – Formulación de oligoelementos quelados o combinados Chelal Hydro NF + Chelal B de BMS MICRO-NUTRIENTS + Fe-DTPA

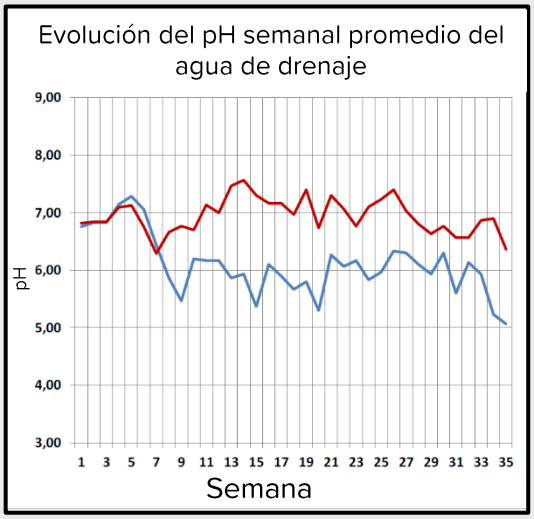
La diferencia en el pH de la solución nutritiva fue introducido el 6/02/2019.

Resultados

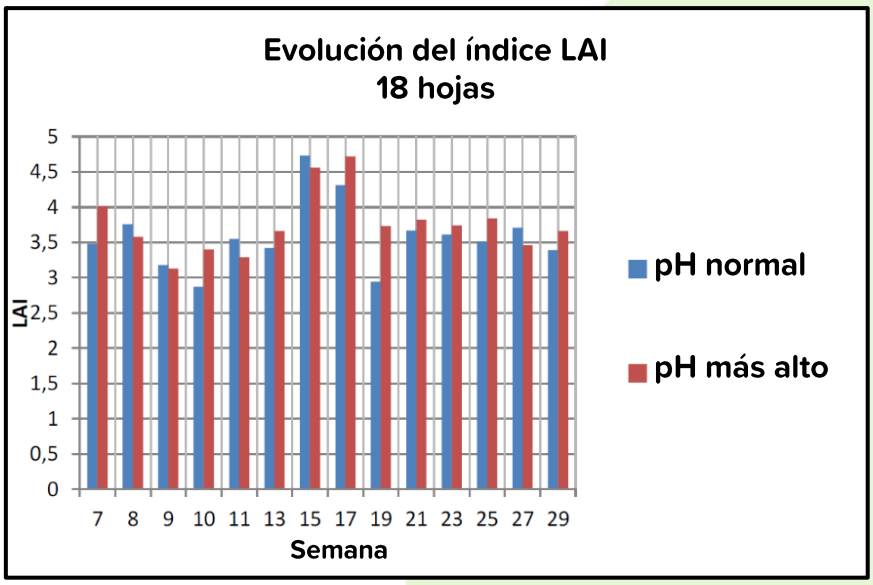
Impacto del pH

	Del 02/01/2019 al 05/02/2019		Del 06/02/2019	
	pH solución	pH agua de drenaje	pH solución	pH agua de drenaje
pH normal	5,4	7,0	5,6	6,0
pH más alto	5,4	6,9	6,4	6,9





⇨ El diseño experimental fue bien respetado.



⇨ Evolución similar del índice LAI. Poca diferencia entre las 2 modalidades.

Otras observaciones:

- Misma curva de floración
- No hay diferencia en las fechas de cosecha
- Crecimiento ligeramente más fuerte en la modalidad con pH más alto (+ 26 cm)
- Evolución comparable del diámetro del tallo. Poca diferencia entre las 2 modalidades.

	El 27/05/2019						
	Peso cosecha comercializable total (kg/m²)			Cantidad de tomates comercia-lizables (/m²)	Peso promedio de tomates comercia-lizables (g)	Número promedio de tomates por rama	Cantidad de tomates cosechados (/m²)
	En rama	En granel	Total				
pH normal	45,02	1,14	46,16	349	132	4,9	362,1
pH más alto	45,70	1,06	46,76	350	134	4,9	364,5
Prueba estadística NK a 5%	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS
Coeficiente de variación	4,2	15,4	4,3	0,6	4	0,7	0,6

⇨ No hay diferencia significativa en el rendimiento comercializable
⇨ Curvas de rendimiento idénticas
⇨ Número idéntico de tomates comercializables
⇨ Poca diferencia en el peso promedio de los tomates

CONCLUSION: No hay diferencia agronómica entre las dos modalidades. Por lo tanto, es posible cultivar tomates en una solución nutritiva con un pH más alto, de modo que se puedan desarrollar bacterias útiles en el entorno de la raíz y ofrecer protección contra los patógenos.