

Estación iMetos ECO ICE (aviso de helada vía SMS)

- Anticípese: proteja su cultivo ante el riesgo de helada.
- Algunos agricultores tienen un sistema de alerta de helada, pero por desgracia, muchos de ellos siguen utilizando un termómetro seco, esto no es correcto.



Estación iMetos ECO ICE

(aviso de helada vía SMS)

- Para la protección contra heladas necesitamos la temperatura húmeda.
- La mayoría de los sistemas de protección tienen que ser iniciados antes de que la temperatura húmeda caiga por debajo de 0°C .
- Por eso se debe poner un umbral de temperatura húmeda a **$+0,5^{\circ}\text{C}$** o **$+1,0^{\circ}\text{C}$** .



Estación iMetos ECO ICE

(aviso de helada vía SMS)

- Diferencias entre temperatura seca (en rojo) y húmeda (en negro) en función de la humedad relativa del aire

T	-5	-4,5	-4	-3,5	-3	-2,5	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
RH																						
100	-5	-4,5	-4	-3,5	-3	-2,5	-2	-1,5	-1	-0,5	0	0,5	1	1,5	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	
95	-5,2	-4,7	-4,2	-3,7	-3,2	-2,7	-2,3	-1,8	-1,3	-0,8	-0,3	0,2	0,7	1,2	1,7	2,2	2,7	3,2	3,7	4,2	4,7	
90	-5,4	-4,9	-4,5	-4	-3,5	-3	-2,5	-2	-1,5	-1	-0,6	-0,1	0,4	0,9	1,4	1,9	2,4	2,8	3,3	3,8	4,3	
85	-5,7	-5,2	-4,7	-4,2	-3,7	-3,2	-2,8	-2,3	-1,8	-1,3	-0,8	-0,4	0,1	0,6	1,1	1,6	2	2,5	3	3,5	4	
80	-5,9	-5,4	-4,9	-4,4	-4	-3,5	-3	-2,5	-2,1	-1,6	-1,1	-0,6	-0,2	0,3	0,8	1,2	1,7	2,2	2,7	3,1	3,6	
75	-6,1	-5,6	-5,1	-4,7	-4,2	-3,7	-3,3	-2,8	-2,3	-1,9	-1,4	-0,9	-0,5	0	0,5	0,9	1,4	1,9	2,3	2,8	3,2	
70	-6,3	-5,8	-5,4	-4,9	-4,5	-4	-3,5	-3,1	-2,6	-2,2	-1,7	-1,2	-0,8	-0,3	0,1	0,6	1,1	1,5	2	2,4	2,9	
65	-6,5	-6,2	-5,6	-5,2	-4,7	-4,2	-3,8	-3,3	-2,9	-2,4	-2	-1,5	-1,1	-0,6	-0,2	0,3	0,7	1,2	1,6	2,1	2,5	
60	-6,7	-6,3	-5,9	-5,4	-4,9	-4,5	-4,1	-3,6	-3,2	-2,7	-2,3	-1,8	-1,4	-0,9	-0,5	0	0,4	0,8	1,3	1,7	2,2	
55	-7	-6,5	-6,1	-5,6	-5,2	-4,8	-4,3	-3,9	-3,4	-3	-2,6	-2,1	-1,7	-1,2	-0,8	-0,4	0,1	0,5	0,9	1,4	1,8	
50	-7,2	-6,8	-6,3	-5,9	-5,5	-5	-4,6	-4,2	-3,7	-3,3	-2,9	-2,4	-2	-1,6	-1,1	-0,7	-0,3	0,1	0,6	1	1,4	

Estación iMetos ECO ICE

(aviso de helada vía SMS)

Temperatura húmeda



- Protección contra helada siempre mejor con temperatura de bulbo húmedo.

Estación iMetos ECO ICE

(aviso de helada vía SMS)

- Si es posible complete el sistema con sensor de humedad relativa y temperatura del aire.



Estación iMetos ECO ICE

(aviso de helada vía SMS)

Configuración correcta

La helada es un fenómeno muy variable: es posible tener en un lugar -1°C en el suelo y -3°C a 300 metros de distancia.

- Coloque la estación en la parcela que necesita ser protegida.
- Coloque la estación en el punto más bajo de dicha parcela (= más frío).
- Coloque el sensor de temperatura de bulbo húmedo aproximadamente a 50 cm del suelo, o a la altura de las flores/frutos más bajos.
- Ponga al menos un umbral para la temperatura húmeda no inferior a $+0,5^{\circ}\text{C}$.

Estación iMetos ECO ICE

(aviso de helada vía SMS)

Control

Gracias a la plataforma Fieldclimate podemos comprobar los datos de nuestra estación, establecer los umbrales de aviso y los teléfonos para el envío de las alertas.



Código	Cadena	Canal	Nombre	Aviso	Unidad	Umbral de	
7	0	6	Battery	min	mV	6200	Editar
7	0	6	Battery	max	mV		Editar
16897	2	512	Wetbulb temperature	min	C	0.5	Editar
16897	2	512	Wetbulb temperature	max	C		Editar
18177	2	513	Drybulb temperature	min	C	0.5	Editar
18177	2	513	Drybulb temperature	max	C		Editar
16385	2	514	Air temperature	min	C		Editar
16385	2	514	Air temperature	max	C		Editar