- 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.



- 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°C o +1,0°C.



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

Т	-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

#### Temperatura húmeda





 Protección contra helada siempre mejor con temperatura de bulbo húmedo.

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



#### 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°C.

#### **Control**

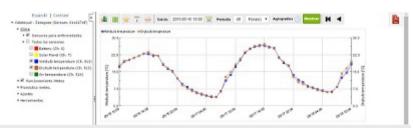
Gracias a la plataforma Fieldclimate podemos comprobar los datos de nuestra estación, establecer los umbrales de aviso y los teléfonos para el envío de las alertas.











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	С	0.5	Editar
16897	2	512	Wetbulb temperature	max	С		Editar
18177	2	513	Drybulb temperature	min	С	0.5	Editar
18177	2	513	Drybulb temperature	max	С		Editar
16385	2	514	Air temperature	min	С		Editar
16385	2	514	Air temperature	max	С		Editar