

Planttemperatuur meten vanuit vaste positie

In de praktijk worden verschillende planttemperatuurmeters gebruikt in wisselende opstellingen. De nieuwste meters gaan uit van een vaste opstelling, waardoor altijd op dezelfde manier wordt gemeten. Dat levert de meest betrouwbare gegevens op voor de klimaatcomputer.

Bert Vegter

bvegter@hortipoint.nl

Twee leveranciers die veel in planttemperatuurmeters doen – Brinkman en Hoogendoorn – hebben eind vorig jaar technische veranderingen doorgevoerd. Nieuw zijn de toepassing van ronde camera's en montage in slimme ophangbehuizingen.

De meters van Brinkman uit 's-Gravenzande en Hoogendoorn uit Vlaardingen (waar Growlab onder valt) worden allebei gemaakt bij de Duitse fabrikant Heitronics. Brinkman introduceerde een cilindervormige PT-meter die volgens dezelfde principes meet als zijn voorganger in de rechthoekige behuizing, en een nieuwe ophangbeugel met twee viziergaten. Met dit richtvizier is de plaats van de meetplek eenvoudig te bepalen. Volgens Frits Veenman, geestelijk vader van de planttemperatuurmeter bij Brinkman, is belangrijk dat met een richthoek van 79 graden en vanaf voldoende hoogte boven het gewas wordt gemeten. Zo is het meetpunt niet te oppervlakkig of te ondiep en is de gemeten oppervlakte zo groot dat er representatieve informatie over de planttemperatuur en verdampingsdruk is. Uitsluitend in dat geval is een automatische aanpassing van het kasklimaat verantwoord, vindt Veenman.

Verkeerde been

Veenman betreurt het dat in de praktijk PT-meters soms nog op verstelbare standaards worden gebruikt. Telers moeten dan zelf de

richthoek bepalen, maar weten meestal niet wat de precieze hoek moet zijn. En als zij dat wel weten is het voor hen praktisch onmogelijk die hoek precies af te stellen. „Bij een verkeerde richthoek weet de teler niet wat hij meet en wordt hij op het verkeerde been gezet”, zegt Veenman. „Het gezegde 'meten is weten' klopt pas als je weet wat je meet.” Volgens hem is de leverancier van vaste standaards inmiddels wel overgeschakeld op een behuizing met vaste richthoek van 79 graden. „Als nu ook die verstelbare standaards in de praktijk nog worden vervangen voor ophangbeugels, kan de discussie over verschillen in metingen worden gesloten.”

Hoogendoorn werkt sinds eind vorig jaar ook met de ronde camera en een nieuwe ophangbehuizing die de meter een vaste hoek geeft. Tot daarvoor gebruikte dit bedrijf een statief. Martin Helmich van Hoogendoorn beaamt dat meten onder een goede hoek van belang is, maar hij vindt het te kort door de bocht dat meten vanaf een statief verkeerde informatie zou opleveren. Volgens hem zitten onder de gebruikers in binnen- en buitenland zeer kritische telers die met de 'oude' opstelling goed uit de voeten kunnen. Met de nieuwe behuizing met vaste hoek is het echter wel gemakkelijker.

Helmich vindt juist de software van doorslaggevend belang. Die moet de juiste vertaalslag maken van meetgegevens naar aanpassing van het kasklimaat via de klimaatcomputer. <



FOTO: BRINKMAN

Een planttemperatuurmeter moet onder een bepaalde, vaste hoek staan. Pas dan is er representatieve informatie over planttemperatuur en verdampingsdruk, en is automatische aanpassing van het kasklimaat verantwoord.

Feiten

Meter in diverse smaken

De ontwikkeling van de planttemperatuurmeter voor de glastuinbouw werd een kleine tien jaar geleden in gang gezet door tuinbouwtoeleverancier Brinkman. De Duitse fabrikant Heitronics, die gespecialiseerd is in infraroodmeettechniek, leverde de meters die speciaal geschikt waren gemaakt voor metingen

aan gewassen in kassen. Deze meter wordt via een importeur ook geleverd aan Brinkman-partner Priva en de collega-automatiseringsbedrijven Hortimax, Sercom en Hoogendoorn. Van de Heitronics-meters zijn tot nu toe wereldwijd zo'n duizend exemplaren in kassen in gebruik. Daarnaast zijn er ook andere

fabrikanten van infraroodmeters, onder meer in Duitsland, de VS en Japan. In de Nederlandse tuinbouw wordt ook wel apparaat gebruikt van de Duitse fabrikant Keller, een bedrijf dat is gelieerd aan multinational Siemens. De zogeheten pyrometers van Keller worden in Nederland geleverd door Pyrotherm in Zeist.

Samenvatting

Planttemperatuurmeters moeten onder een vaste meethoek meten, vindt leverancier Brinkman. Hij hamert daarmee op gebruik van ophangbeugels. Die moeten ook de standaards vervangen. Leveranciers blijven hierover echter van inzicht verschillen.