

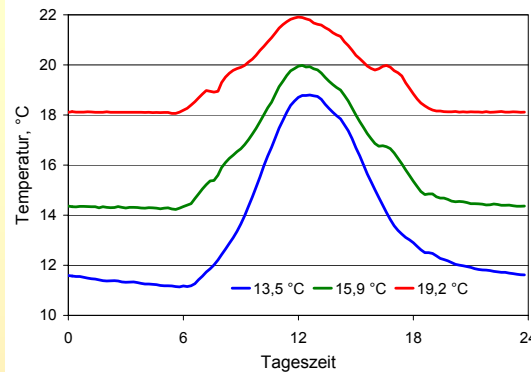
# Gewächshausgurke kann bei niedrigen Temperaturen produziert werden

Erste Ergebnisse aus dem Leibniz-Institut für Gemüse- und Zierpflanzenbau

Niedrige Sollwerte bei der Heizung können die Heizkosten drastisch senken. Dabei sind jedoch mögliche Ertragsverluste zu vermeiden. In einem Versuch an Gewächshausgurke wurden die tolerierbaren unteren Grenzen der Temperatur bestimmt. Heizungssollwerte Nacht/Tag von 10/12 °C, 14/16 °C und 18/20 °C ergaben in Wechselwirkung mit der Außentemperatur und der Sonnenstrahlung mittlere Temperaturen von 13,5; 15,9 und 19,2 °C in den Gewächshäusern. Mit geregelter Luftwechselrate lässt sich aus der Differenz der CO<sub>2</sub> Konzentration innerhalb und außerhalb des Gewächshauses die Photosynthese des Bestandes berechnen.



Gurkenbestand zum Zeitpunkt des Absenkens der Temperatur

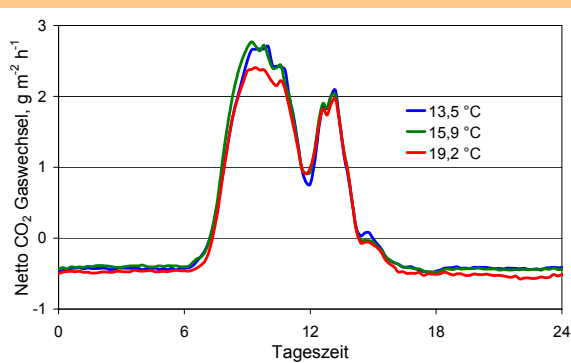


Mittlerer Tagesgang der Temperatur nach Absenken der Heizungssollwerte



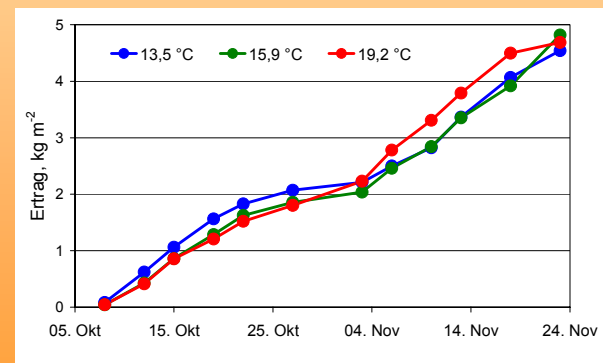
Einrichtung für die geregelte Luftzufuhr zu den Gewächshäusern

Niedrige Heizungssollwerte beim Anbau von Gurke erscheinen sinnvoll zur Energieeinsparung und möglich ohne Ertragsverluste, wenn der Blattapparat voll ausgebildet ist und die Ernte bereits eingesetzt hat. Die Photosynthese ist dann nicht verändert, die weitere Ernte etwas verzögert aber nicht verringert. Weitere Untersuchungen sind erforderlich bzgl. der Wirkung niedriger Temperaturen auf die Fruchtqualität.



Tagesgänge der Photosynthese am 4. November 2009

Ertragsverläufe bei den geprüften Heizungssollwerten



## Projektförderung:

Förderung durch das Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie der Landwirtschaftlichen Rentenbank unter Federführung des Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz mit Unterstützung der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung.

Kontakt:  
klaering@igzev.de