

Rood licht houdt defensie tomaat paraat

Een flinke dosis rood licht maakt tomaten beter bestand tegen schimmels. Onderzoekers van Wageningen UR Glastuinbouw en Plant Research International lieten zien dat meeldauw minder kans maakt in een kas die 's nachts een bad rood licht krijgt. Hoe het licht de tomatendefensie opkrikt is nog niet duidelijk.

Planten werden lang gezien als weerloze slachtoffers bij bedreigingen door schimmels, aaltjes en insecten. De laatste decennia is echter steeds meer duidelijk geworden over de defensiemechanismen van planten; ze blijken een actieve afweer te hebben. Sommige verdedigingslinies richten zich op een specifieke vijand, andere maken de plant weerbaar tegen een groot aantal bedreigingen.

In de wetenschappelijke literatuur vond Jantineke Hofland aanwijzingen dat rood licht die generieke weerstand kan versterken. In een grote praktijkproef was dat effect echter nog niet bewezen. Daarom testte ze die hypothese vorig jaar in een kas met felle rode lampen. Hofland onderzocht of het licht effect had op de besmetting met meeldauw. Dat bleek het geval te zijn. Meeldauw leek niet meer moeite te hebben om de tomatenplanten te besmetten. Maar de sporen die de ziekte verder in de



Meeldauw verspreidt zich minder snel in een kas waar 's nachts rode lampen branden.

kas verspreide waren zwakker, waardoor de schimmel toch minder schade aanrichtte. 'Belangrijk is dat we hebben laten zien dat het werkt', zegt Hofland. 'Alleen zijn de omstandigheden die wij gebruikten in de praktijk niet toepasbaar. Wij gaven 75 micromol per vierkante meter per seconde licht, dat is heel veel. De vraag is nu of het effect ook bereikt wordt met minder rood licht. En we willen graag begrijpen wat er precies gebeurt in de plant. We weten al dat ze door het licht meer

enzymen maken die de celwanden van schimmels afbreken. Maar misschien zijn er ook andere effecten.'

Hofland hoopt later dit jaar meer te kunnen zeggen over de toepasbaarheid van rood licht om het gebruik van gewasbeschermingsmiddelen terug te brengen.

Contact: jantineke.hofland-zijlstra@wur.nl
0317 - 48 56 94