

Opsporen en meten van groeiremming

Het afgelopen jaar is drainwater en recirculatiewater uit verschillende substraatteelten in biotoetsen met kiemplantjes van mosterd en/of tuinkers onderzocht op groeiremming. Daarbij bleek in een aantal gevallen dat dit water de groei van kiemende mosterd en tuinkers remt. De tijdsduur van minstens vier dagen tussen monsternamen en uitslag en de bewerkelijkheid zijn de redenen geweest om in dit deel van het project te zoeken naar snellere methodes. Ook bestaat er de behoefte om te weten wat de oorzaak van de groeiremming zou kunnen zijn. Met die kennis willen we dan maatregelen ontwikkelen om die oorzaak van groeiremming te voorkomen of weg te nemen.

Alle methoden die we beproeven, doen we op het rozenbedrijf van Meewisse in de behandelingen:

- A (UV-ontsmetting en lozing volgens inzicht teler)
- B (alleen UV-ontsmetting, geen lozing) en
- C (UV-ontsmetting, waterstofperoxide, geen lozing), omdat we daarvan door de intensieve registratie van productie en waterkwaliteit de meeste gegevens hebben.

Fytagoras meet continu met sensoren de gehalten aan zuurstof in de mat, in het drain- en druppelwater. De gehalten in het druppelwater van A en C liggen sinds de start in oktober vorig jaar tussen de 7 en 15%, bij B liggen de gehalten lager, van 3 tot 5%. Deze percentages liggen nog niet op een voor roos kritisch niveau. Lagere zuurstofgehalten kunnen een indicatie zijn van een grotere microbiële activiteit van schimmels of bacteriën. Wageningen UR Glastuinbouw, die kijkt naar de lichtbenuttingsefficiëntie in A, B en C, heeft tot begin maart geen verschillen gemeten. Vanaf de derde week van maart gaat er in A geloosd worden. We zijn benieuwd of er dan wel verschillen aan het gewas te meten zijn.

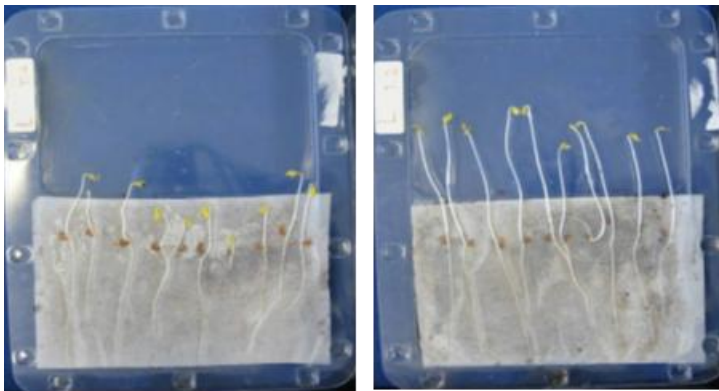


Fig. Biotoets "Fytotoxkit". Zaadjes in linker cassette zijn behandeld met drainwater waarin groeiremmende stoffen aanwezig zijn. Zaadjes in rechter cassette zijn behandeld met controlevloeiwater.

Groen Agro Control onderzoekt met trapsgewijze scheidingen en analyses van het drainwater of de oorzaak van de groeiremming ligt in de microbiologie, chemie waaronder gewasbeschermingsmiddelen. Op dit moment is men druk bezig met te onderzoeken of schimmels of bacteriën de oorzaak kunnen zijn; in het drainwater is geen hoge infectiedruk van bekende ziekten aangetoond. In juni gaat men kijken of de oorzaak groeiremming chemisch van aard kan zijn.

Bron: Rob Meijer, Wageningen UR Glastuinbouw, rob.meijer@wur.nl