

hetgeen wil zeggen, dat er nog weinig met zekerheid vaststaat. Enkele opvattingen, die in het kader van ons onderwerp van belang zijn, wil ik U echter niet onthouden.

Eén van deze opvattingen is, dat groeistof en remstof als concurrenten van elkaar beschouwd moeten worden. Tot deze conclusie komt o.a. Phillips (9) op grond van zijn onderzoek naar de invloed, die naringenine uitoefent op gibberelline. Naringenine is een natuurlijke in de plant voorkomende remstof die o.a. is geïsoleerd uit rustende knoppen van de perzik. Deze stof kan de rustverbrekende werking van gibberellinezuur remmen, waarbij de mate van remming afhankelijk is van de relatieve concentraties van beide stoffen. Hieruit leidt Phillips af, dat beide stoffen elkaar in hun werking beconcurreren. Hij verklaart deze concurrentie door aan te nemen, dat naringenine en gibberellinezuur gelocaliseerd zijn in actieve groeicentra. Hoe meer naringenine aanwezig is, des te meer gibberellinezuur wordt uit deze centra verdrongen en daardoor onwerkzaam gemaakt. Neemt de relatieve gibberellinezuur concentratie toe dan heeft het omgekeerde plaats en neemt de groeiactiviteit toe.

Geheel anders denken Ninnemann, Zeevaart, Kende en Lang (7) over de remstofwerking. Zij behandelen *Gibberella fujikuroi*, de schimmel waaruit het gibberellinezuur voor het eerst werd afgescheiden, met een synthetische remstof, die met een verkorte naam Cycocel of nog korter CCC wordt genoemd.

In de met CCC behandelde schimmel is het gibberellinegehalte veel kleiner dan in de onbehandelde. De auteurs toonden aan, dat deze verminderde hoeveelheid niet werd veroorzaakt door een destructie van reeds aanwezige gibberelline, maar door een remming van de biosynthese. Deze remmende werking, die later ook bij de hogere planten is gevonden, wordt door Cathey (1) verklaard door aan te nemen, dat de remstoffen als antimetabolieten de stofwisseling zodanig beïnvloeden, dat geen of slechts weinig gibberelline kan worden gevormd. In het midden latend hoe de remstoffen de gibberellinesynthese belemmeren, geeft hun synthese belemmerende werking een eenvoudige verklaring van het feit dat exogeen aan kiemende gerst toegediende gibberelline niet door remstoffen wordt beïnvloed. Dit zou wel het geval moeten zijn als deze stoffen de gibberellinen afbreken of hun activiteit aantasten.

Een derde hypothese gaat uit van het feit, dat sulfhydryl bevattende enzymen nodig zijn voor de groei. De remmende werking van een aantal inhibitoren zou dan hierop berusten, dat zij een binding met deze sulfhydrylgroepen aangaan. Deze worden hierdoor geïnactiveerd, de enzymwerking gaat gedeeltelijk verloren en de groeisnelheid neemt af.