

van de stengeltoppen geheel tot stilstand. De met water behandelde controleplanten bleven gedurende de proef doorgroeien. Toen na enige tijd de stengeltoppen van deze planten werden geëxtraheerd bevatte het extract van de geremde toppen meer remstof dan dat van de controleplanten.

Een afname van auxine werd door Nitsch en Nitsch (8) aangetoond in de stengeltoppen van *Rhus typhina* nadat de planten van lange-dag naar korte-dag waren overgebracht.

Ook wat het tweede genoemde punt betreft kan naar experimenten met deze beide planten worden verwezen. Eagles en Wareing gingen de door hen met remstof kunstmatig tot groeistilstand gedwongen toppen behandelen met gibberellinezuur. Door deze behandeling werd de rust verbroken en de knoppen gingen snel uitlopen. Evenzo gelukte het aan Nitsch en Nitsch om hun planten bij een korte-dag behandeling te doen doorgroeien door toedienen van gibberellinezuur. Dit ging gepaard met een gelijktijdige verhoging van het auxinegehalte in de planten.

Dank zij dit vermogen de rust te verbreken kunnen de gibberellinen allerlei rustverbrekende milieufactoren vervangen. Veel zaden en knoppen moeten eerst een periode van lage temperatuur dóórmaken vóór zij kunnen kiemen of uitlopen. Door het toedienen van gibberelline wordt deze koude behoefte opgeheven of althans verminderd. Blijkbaar hebben deze rustende organen een periode van koude nodig om de biosynthese van gibberelline mogelijk te maken of op zijn minst te versnellen.

Over het derde punt kan worden opgemerkt, dat bij meerdere plantensoorten is gevonden, dat het gehalte aan inhibitoren gedurende de voorrust toeneemt en tijdens de na-rust weer afneemt. Het doet er bij dit laatste niet toe of het breken van de rust langs de natuurlijke weg verloopt of veroorzaakt wordt door een opzettelijke rustbrekende behandeling. De groeistimulatoren gedragen zich net omgekeerd. Ze nemen bij het dieper worden van de rust sterk af tot zij praktisch geheel verdwijnen en nemen gedurende de na-rust weer toe.

Op grond van het voorgaande mag de conclusie worden getrokken, dat er een nauwe correlatie bestaat tussen de hoeveelheid groei-regulatoren en de diepte van de rust.

Op welke wijze werken inhibitoren en stimulatoren hierbij samen of wellicht juister uitgedrukt op welke wijze werken beide elkaar tegen tijdens de rustperiode?

Het is niet gemakkelijk om deze vraag te beantwoorden. Hiervoor is o.a. nodig te weten hoe elk van deze beide groepen van stoffen ieder voor zich werkt. Hierover bestaan in de literatuur meerdere hypothesen,