



Hormoongehaltenes van bloembollen als maat voor inwendige kwaliteit

Henk Gude (PPO), henk.gude@wur.nl

Tatsiana Charnikhova, Francel Verstappen en Harro Bouwmeester (Lab. voor Plantenfysiologie, Wageningen UR)

Plantenhormonen

Groei en ontwikkeling in planten worden gereguleerd door hormonen. De belangrijkste plantenhormonen en hun rollen:

- **Auxine**, rol in beworteling, stengelstrekking
- **Gibberellinezuur**, strekking, registreren kou, voorkomt vergeling, rustbreking, bloemaanleg
- **Cytokinine**, bloemaanleg, meer en grotere bloemen
- **Abscissinezuur**, rust, knopval
- **Ethyleen**, knopverdroging, verklistering, bloei-inductie



Het toedienen van plantenhormonen of groeiregulatoren (synthetisch) is in Nederland aan strikte regels gebonden

Het meten van plantenhormonen

- In 80-er en 90-er jaren veel onderzoek naar het meten van hormoongehaltenes
- Echter: metingen zeer tijdrovend en kostbaar
- En: alleen het hormoon zelf werd gemeten (geen afbraakproducten)
- Dit leverde geen bruikbare toetsen op

Nieuwe bepalingmethode Wageningen UR:



In één bolmonster worden tot 48 hormonen en hun afbraakproducten bepaald

Afbraakproduct van auxine, indicator voor bloemverdroging?

Tulp	IAA (een auxine)	IAA-Asp (afbraakproduct van IAA)
2°C continu (geen bloemverdroging)	170	1.000
2 weken 20°C (induceert bloemverdroging)	90	12.000

Tulp: effect van onderbreking van lange bewaring bij 2°C door 2 weken 20°C op de gehaltenes van het auxine IAA en het afbraakproduct IAA-Asp.

2 Weken 20°C geeft bloemverdroging. Het gehalte IAA-Asp verandert direct en spectaculair, vóórdat de bloemverdroging zichtbaar wordt.

Afbraakproduct van abscissinezuur, indicator voor voldoende kou?

Tulp	ABA-GE	tZ
10 w 9°C na G	140	8
10 w 20°C na G	20	60

Tulp: 10 weken 9°C, direct na stadium G leidt tot 7 maal meer ABA-GE (afbraakproduct van abscissinezuur) en 7 maal minder tZ (trans-Zeatine, een cytokinine)

Conclusie

- Nieuwe hormoonbepaling snel en uitgebreid
- Interessante correlaties tussen afbraakproducten van hormonen en kwaliteitsaspecten zoals bloemverdroging en (het voldoen aan) koudebehoefte