

Verdeling van assimilaten

Er schijnt een animatie assimilatenverdeling te zijn. Die kan dienen als vervanging van een van de illustratiesuggesties hieronder

Om de informatie in dit hoofdstuk te begrijpen, moet je de volgende onderwerpen kennen: assimilatie/fotosynthese, productie van suikers

Wie krijgt het meest? - inleiding

Voor een goede productie moet de plant in de eerste plaats flink assimileren: hij moet voldoende suikers maken. Maar in de tuinbouw is het daarnaast erg belangrijk dat de suikers naar de goede plek gaan. Naar het oogstbare product dus. Hoe kleiner deel van de plant je oogst, hoe belangrijker dat wordt. Daarom is het verdelingsvraagstuk het belangrijkste bij vruchtgroenten. Je verkoopt immers maar een deel van de plant. Maar dat geldt ook voor snijbloemen zoals gerbera.

Welk deel van de plant krijgt het meest? Dat hangt af van de zogenaamde sinksterkte. De tuinder kan de verdeling maar moeilijk sturen met het kasklimaat.

Illustratie: ?

Verdeling van suikers in de plant – basis

Bij tuinbouwgewassen gaat een vast gedeelte van de geproduceerde suikers naar het oogstbare product. Bij tomaat is dat tweederde van de suikers. Dat is dus een behoorlijk hoog getal. Bij komkommer is het ongeveer hetzelfde. Paprika scoort iets lager, omdat veel bevruchte bloemen niet uitgroeien. Ook bij roos gaat ongeveer tweederde van de suikers naar de oogstbare stelen.

Licht, temperatuur en CO₂-dosering hebben hier geen invloed op. Je kunt dus niet met de klimaatregeling de verdeling verbeteren. Dat kan wel door bijvoorbeeld snoei. En ook door verbetering van de zetting (uitgroei van bloemknoppen tot vruchten).

Illustratie: ?

Sinks, trekken om het hardst - basis

Alle delen van de plant trekken om het hardst aan de beschikbare suikers. Daarbij geldt: harder trekken levert meer op. Maar niet alle delen kunnen even hard trekken. Ze hebben allemaal een verschillende sinksterkte. Sink is het Engelse woord voor putje. De suikers stromen zagezegd naar het putje. De sinksterkte van vruchten is het grootst. Daarna komen jonge toppen en bloemen. Oude bladeren kunnen nauwelijks de suikers naar zich toe trekken. Plantendelen met een grotere sinksterkte krijgen altijd meer. Een voorbeeld: Een tros tomaten die een sinksterkte heeft van drie, krijgt drie keer zoveel suikers als een blad dat een sinksterkte heeft van één. Die verhouding blijft steeds gelijk. Of er nu weinig of veel suikers aanwezig zijn.

Illustratie Menno Bakker – Bijschrift: Bij een plant met drie bladeren en één tros komt de helft van de suikers in de tros terecht. De bladeren krijgen ieder krap 17 %. Als één van de bladeren wordt verwijderd, komt 60 % van de suikers bij de tros terecht. De getallen in de tros en de bladeren (1 en 3) stellen de sinksterkte voor.

De zin van jong blad plukken – basis

In de tomatenteelt is het gebruikelijk om oud blad te plukken. Dat produceert niet meer, kost alleen energie en kan een broedplaats voor ziekten vormen. Maar vanuit de plant geredeneerd, zou het net zo nuttig zijn om ook een paar van de jongste bladeren weg te nemen. Ook die consumeren meer dan ze produceren

Tomaten en jonge bladeren trekken ieder met hun eigen sinksterkte aan de beschikbare suikers. Het is dan logisch dat verwijderen van een jong blad de tomatentros bevoordeeld. In de onderlinge competitie is immers een speler weggevallen. In wetenschappelijk onderzoek is gebleken dat het inderdaad zin heeft de tomatentros te bevoordelen door wat jong blad weg te halen. Hierbij past natuurlijk wel een kanttekening. Er moet genoeg blad overblijven dat later kan assimileren. Of anders gezegd: in de kas moeten genoeg vierkante meters blad overblijven: de bladoppervlakte-index (aantal vierkante meters blad per vierkante meter grond) mag niet te veel dalen. Dat betekent dat bij plukken van jong blad wat minder oud blad geplukt moet worden om voldoende bladoppervlak over te houden. In de praktijk is deze ingreep niet gebruikelijk. Veredelingsbedrijven bekijken het onderzoek met veel belangstelling. Zij kunnen wellicht rassen ontwikkelen die minder jong blad vormen, zodat er niet geplukt hoeft te worden.

Illustratie: plukken van jong blad (Er is een foto voorhanden, gemaakt door Henk van Esch (= uitgever van Onder Glas).