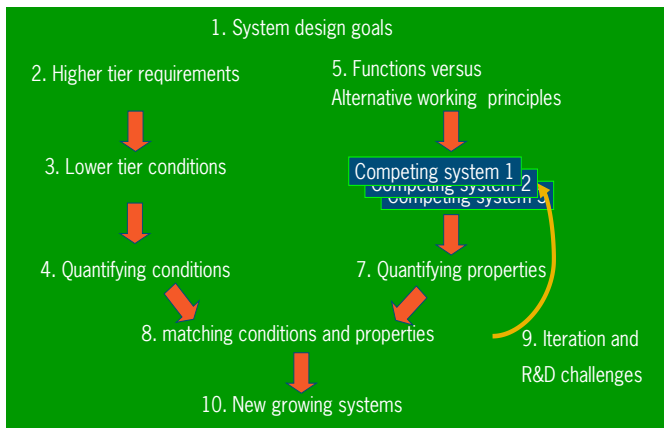




Teeltsysteem Ontwerp

Synergie organiseren

Om nieuwe substraat teeltsystemen te ontwerpen is samenwerking nodig tussen deskundigen met kennis van plantenziekten, klimaat, kasconstructie, opschaling van techniek en plantenfysiologie. Wageningen UR Glastuinbouw ontwikkelde een tien stappen ontwerp procedure (Figuur 1). In de kern van de procedure staan vierentwintig kwantitatief beschreven plantengroei-eisen (step 7). Het effect van elk systemonderdeel op plantengroei wordt meetbaar gemaakt en zo kunnen system aanpassingen worden beoordeeld op gevolgen voor de groei.



Figuur 1. Algemene procedure voor het evalueren van teeltsystemen en onderdelen van teeltsystemen.

Gekwantificeerde planteisen

Voorbeelden van de vierentwintig planteneisen:

1. De minimale substraathoogte. Een rekenregel gebaseerd op de watergehalte/hoogte kromme van het substraat levert de substraathoogte nodig voor ongestoorde groei.
2. Een op testen gebaseerde maximale indringweerstand laat zien welke substraten suboptimale wortelgroei zullen vertonen.
3. Wortellengte / temperatuur krommen tonen groei bij verhoogde starttemperatuur.



Figuur 2. Effect van temperatuur op initiële wortelvorming.

Het Grotere Geheel

Er is veel discipline nodig om met alle factoren binnen een teeltsysteem rekening te houden. Om te telen in andere economisch en klimatologische omstandigheden is zelfs nog uitdagender. Wageningen UR Glastuinbouw kan voor lokale omstandigheden en met lokale aannemers en telers een optimale teeloplossing vinden voor teeltsysteem, kasconstructie en on site training.



Figuur 3. Lokaal geproduceerde plastic kassen in Maleisië, ontworpen voor de lokale omstandigheden door Wageningen UR Glastuinbouw.

Successvolle Systemen

Het uiteindelijke doel is om planten te telen. Voorbeelden zijn het aeroponic Fleurago systeem en het Cassettebed systeem.



Figuur 4. Cassettebed systeem.