

# Een praktische leidraad voor het zelf uitvoeren van houdbaarheidsonderzoek

Houdbaarheidsonderzoek voor bloemen en planten. Hoe kunt u dat aanpakken en waar moet u dan op letten? Voor telers, handelaren en onderzoeksinstituten die houdbaarheidsonderzoek willen (gaan) uitvoeren heeft de VBN een leidraad opgesteld, die u vindt in deze folder. Deze leidraad helpt u om uw houdbaarheidsonderzoek goed op te zetten en uit te voeren. Alle elementen die in een houdbaarheidsonderzoek horen, komen aan bod. Het is een hulpmiddel om uw onderzoek af te stemmen op uw situatie en wensen. Het is géén standaard. Immers, uw situatie en wensen bepalen wat voor u geschikt houdbaarheidsonderzoek is. Onderstaande leidraad helpt u uw eigen onderzoek op te zetten en uit te voeren.

## 1. Doel van het onderzoek

Het doel van een houdbaarheidsonderzoek kan heel divers zijn. Een doel kan bijvoorbeeld zijn inzicht te krijgen in de houdbaarheid van uw product bij de consument. Maar u kunt ook houdbaarheidsonderzoek doen om meer te weten te komen over het effect van verschillende teeltomstandigheden of –handelingen. De opzet, omvang en de uitvoering van het onderzoek én de voorwaarden die worden gesteld aan het benodigde materiaal zijn afhankelijk van het doel van uw onderzoek. Formuleer daarom voor de start van het onderzoek een duidelijk doel.

## 2. Methoden en materialen

### Afzetsimulatie

Om een reëel beeld te krijgen van de houdbaarheid van uw product bij de consument probeert u de weg van de kas naar de consument zo goed mogelijk na te bootsen.

De afzetsimulatie is op te splitsen in verschillende onderdelen, bijvoorbeeld:

- simulatiefase teler-veiling
- simulatiefase veiling-detailist
- simulatie detailistenfase

Bedenk per fase welke duur en omstandigheden het meest van toepassing zijn voor het beoogde afzetkanaal. Belangrijke omstandigheden tijdens de afzetsimulatie die van invloed zijn op de houdbaarheid:

- temperatuur
- luchtvochtigheid
- licht
- aanwezigheid hoes
- omverpakking
- beschikbaarheid water
- voorbehandelingsmiddel.

Indien u geen specifiek afzetkanaal voor ogen heeft kunt u gebruik maken van de standaard VBN-afzetsimulatie, te downloaden via [www.vbn.nl](http://www.vbn.nl)

### **Ruimte voor nabootsen afzet**

Afhankelijk van de gekozen afzetsimulatie heeft u een ruimte nodig waarin u de afzet kunt nabootsen. Let bij de keuze van de ruimte op de temperatuur, luchtvochtigheid, licht en de afwezigheid van ethyleen in de ruimte (De ruimte moet vrij van uitlaatgassen en rook zijn, en niet in de buurt van groente/fruit).

Bij herhaling van testen is het belangrijk dat de omstandigheden in de loop van het jaar zo constant mogelijk zijn. Houd bij hoe de omstandigheden tijdens de afzetsimulatie zijn, bijvoorbeeld door het ophangen van een datalogger voor registratie van temperatuur en relatieve luchtvochtigheid.

### **Consumentenfase**

Denk na over de duur van de consumentenfase. Wat wilt u testen? Tot einde bloei? Tot aflopen garantieperiode? etc.

### **Ruimte voor simulatie consumentenfase**

De omstandigheden waaronder de bloemen of planten getest worden (bijvoorbeeld in een kantine of kantoor) moeten zo constant mogelijk zijn. De richtlijnen voor houdbaarheids-onderzoek zijn:

- een temperatuur van  $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$
- een relatieve luchtvochtigheid tussen 60 en 70%
- een lichtniveau van 1000 lux (tafelhoogte) gedurende 12 uur (en 12 uur donker)
- geen direct zonlicht
- geen tocht
- regelmatige luchtverversing
- vrij van uitlaatgassen en rook en niet in de buurt van groente/fruit

Bij herhaling van testen is het belangrijk dat de omstandigheden in de loop van het jaar zo constant mogelijk zijn. Houd bij hoe de omstandigheden tijdens de test zijn, bijvoorbeeld door het ophangen van een datalogger voor registratie van temperatuur en relatieve luchtvochtigheid.

### **Materiaal**

#### **Plantmateriaal**

##### Aantal stelen/planten

Hoe meer bloemen of planten u gebruikt voor de proef, hoe nauwkeuriger beeld u krijgt van de houdbaarheid op het testmoment. Oogst de snijbloemen of planten bij voorkeur verspreid over het teeltoppervlak.

De houdbaarheid kan sterk wisselen gedurende het seizoen. Herhalingen in de tijd zijn noodzakelijk om een goed beeld te krijgen van de kwaliteit in de loop van het seizoen.

De VBN adviseert:

*Snijbloemen:* minimaal 1 vaas per proef. Het aantal stelen per vaas is afhankelijk van de praktijktoepassing: maximaal 10;

*Planten:* minimaal 3 per proef.

### Kwaliteit plantmateriaal

Gebruik plantmateriaal dat representatief is voor uw bedrijf: uw meest gangbare lengte/sortering en kwaliteit. Gebruik veilingklaar product. Beschrijf het benodigde veilingklaar product zo gedetailleerd mogelijk. Denk hierbij aan de volgende kenmerken:

- cultivar/naam;
- oogstdatum;
- periode van koeling;
- datum verwerking;
- rijpheidstadium;
- lengte;
- voorbehandeling;
- kwaliteitsgroep;
- potmaat;
- overige sorteringskenmerken.

Deze gedetailleerde productbeschrijving is nodig om bij een volgend onderzoek een vergelijkbaar product te kunnen testen zodat u de testresultaten goed kunt vergelijken.

### **Beoordelingskaarten**

Voor de beoordeling van snijbloemen en planten heeft de VBN beoordelingskaarten ontwikkeld. Er zijn algemene beoordelingskaarten voor snijbloemen en planten die aangeven op welke aspecten u de producten kunt beoordelen. Daarnaast staan er op de kaarten een aantal richtlijnen bij de uitvoering van uw onderzoek. Voor een aantal producten zijn er tevens specifieke beoordelingskaarten, die iets dieper ingaan op de aspecten van het betreffende product die een rol spelen bij de houdbaarheid. U kunt de beoordelingskaarten bestellen via de internetsite van de VBN: [www.vbn.nl](http://www.vbn.nl), onder het kopje Productinfo/bestellen.

### **Beoordelingsformulieren**

Maak een invulschema voor de beoordeling van de producten. Dit invulschema bevat alle benodigde gegevens. Onderstaand ziet u een voorbeeld van een invulschema voor snijbloemen, en één voor potplanten. (illustraties invulschema's potplanten/snijbloemen)

Houd bij het opstellen van het beoordelingsformulier rekening met de frequentie van beoordelen:

- is de verwachte houdbaarheid maximaal 7 dagen? Beoordeel de producten dan gedurende het onderzoek elke dag tot de sierwaarde niet meer voldoende is en de bloemen of planten kunnen worden afgeschreven.
- ligt de verwachte houdbaarheid tussen de 7 en 21 dagen? Beoordeel het product dan minimaal eens in de 3 dagen.
- is de verwachte houdbaarheid 3 weken of langer? Beoordeel dan minimaal eens per week.

### **Overige benodigdheden**

#### TESTEN MET SNIJBLOEMEN

##### Vazen

- Werk altijd met schone vazen. Na afloop van de proef moeten de vazen goed met zeepsop worden gewassen en worden nagespoeld met heet water (of eventueel twee uur met chlooroplossing worden nagereinigd).

- Gebruik vazen met een hoogte van minimaal eenderde van de steellengte. Ondersteun de bloemen bij lagere vazen met bijvoorbeeld een emmerring.

#### Water

- Gebruik voor uw houdbaarheidstest leidingwater, met of zonder snijbloemenvoedsel.
- Let bij gebruik van snijbloemenvoedsel op de merkkeuze en op de juiste dosering. Het merk snijbloemenvoedsel en de dosering beïnvloeden de houdbaarheid bij de consument. Roer goed bij gebruik van snijbloemenvoedsel!
- Gebruik voor het bijvullen van de vazen tijdens uitvoering van de proef (indien nodig) altijd leidingwater (zonder snijbloemenvoedsel).

#### Labels

Labeling van het geteste product is nodig bij verschillende behandelingen of inzetdata.

#### Snoeischaar of mes

Bij het testen van snijbloemen is het belangrijk voor aanvang van de consumentenfase de stelen af te knippen of snijden met een scherpe snoeischaar of een scherp mes. Beschadig hierbij de steel zo min mogelijk.

#### Alcohol/spiritus

Gebruik alcohol of spiritus voor het schoonmaken van snoeischaar of mes voor afknippen/afsnijden van de stelen.

### TESTEN MET PLANTEN

#### Plantschotels voor watergift

Gebruik voor het water geven van de planten gewoon leidingwater, zonder toevoeging van meststoffen, zoals de meeste consumenten doen.

#### Labels

Labeling van het geteste product is nodig bij verschillende behandelingen of inzetdata.

### VERDER

Eventueel een fotoestel voor het vastleggen of illustreren van het onderzoek.

## **3. Uitvoering van het onderzoek**

U bent nu klaar voor uitvoering van het houdbaarheidsonderzoek. Aan de hand van de door u gekozen opzet onderwerpt u de producten aan een nabootsing van de afzet. U gebruikt de eerder daarvoor geselecteerde materialen en beoordeelt de resultaten aan de hand van de beoordelingskaarten. U legt de resultaten van het onderzoek vast door zorgvuldig aantekeningen te maken en eventueel door middel van foto's.

## **4. Verwerking van de resultaten**

Als het onderzoek is afgerond, kunt u de resultaten gaan verwerken. Op het voorbeeld beoordelingsformulier kunt u de gemiddelde houdbaarheid en andere relevante resultaten vermelden. Samen met de informatie van de dataloggers heeft u nu een volledig overzicht van het uitgevoerde onderzoek en de resultaten voor uw eigen administratie. Een kort verslag met vermelding van:

- startdatum
- beschrijving product (cultivar, sortering, aantal stelen/planten)
- duur en condities afzetsimulatie
- duur en condities consumentenfase

Resultaten (bijvoorbeeld gemiddelde houdbaarheid, opmerkingen over bloei, opmerkingen over bladkwaliteit, foto's van het onderzoek) kunt u ook gebruiken voor communicatie naar uw klanten.

### **Vragen**

Als u over houdbaarheidsonderzoek, de beoordelingskaarten of de afzetsimulaties nog vragen heeft, kunt u zich richten tot de testcentra van de bloemenveilingen. Ook als u geïnteresseerd bent in het volgen van een workshop over het opzetten en uitvoeren van houdbaarheidsonderzoek, kunt u contact opnemen met een van de testcentra van de bloemenveilingen.

FloraHolland, telefoon 0174633333

Bloemenveiling Aalsmeer, telefoon 0297394812



