

## Zoutconcentratie in de hobbyserre

*In hobbyserres wordt vaak intensief bemest en kunstmatig beregend. Hierdoor kan de zoutconcentratie in de bodem oplopen. Als de zoutconcentratie te hoog wordt, zullen planten moeilijk ontkiemen en bestaande planten een gedrongen groei vertonen of in het ergste geval volledig afsterven. Dit komt vaak voor indien men jaren na elkaar intensief teelt in dezelfde serre.*

### Bemesting in de hobbyserre

De meeste hobbytuiniers telen jaren na elkaar groenten in dezelfde serre. Gezien de beperkte oppervlakte wordt er vaak te veel bemest met compost of stalmest, al dan niet aangevuld met minerale meststoffen. Wat organische meststoffen betreft, moeten we opletten bij het toedienen van een te hoge dosis zoutrijke compost zoals bijvoorbeeld champignoncompost of GFT-compost.

Te veel compost is niet goed voor de planten omdat een te hoge concentratie aan voedingszouten uit de compost uitdroging ('verbranding') van de plant kan veroorzaken. Per jaar is een dosis van 10 l compost per m<sup>2</sup> grond in het voorjaar een normale dosis in zoverre de bodem van de serre dit nodig heeft. Dit komt overeen met het toedienen van een laag van 1 cm compost. Vaak wordt er echter een dikkere laag compost in de serre gevoerd, waardoor verzilting al na enkele jaren kan voorkomen.

Bij het gebruik van stalmest moeten we eveneens opletten voor verbranding. Verse stalmest inwerken vlak voor het zaaien of planten van groenten is uit den boze. Het beste is goed verteerde stalmest te gebruiken in de serre. In de handel zijn er heel wat organische meststoffen, die een lage voedingsinhoud hebben (bv. N-P-K 6-7-8) en die voedingselementen vrijgeven over een lange periode. In serres zullen we ook deze producten oordeelkundig moeten toedienen gezien dit voedingseffect over verschillende teelten kan nawerken en uiteindelijk het zoutgehalte van de serre zal verhogen. Minerale meststoffen hebben een hoge voedingsinhoud en moeten oordeelkundig gebruikt worden om het zoutgehalte te beheersen.

### Berekening in de hobbyserre

Om het zoutgehalte van een serre onder controle te houden zal er voldoende water moeten gegeven worden om de planten optimaal te kunnen laten groeien. In de zomerperiode zal een begroeide serre een verdamping hebben van 3 tot 5 liter water per m<sup>2</sup>. Indien we minder water geven dan dat er verdampt, zal de bodem uitdrogen en zullen de planten meer afzien van een te hoge zoutconcentratie. Indien een serre leeg staat in de zomer, gaat de verdamping van water via het bodemoppervlak door. Bij uitdrogen van de bovenlaag wordt er water door opstijging vanuit de bodem (capillariteit) gehaald, waardoor het verdampt. De zouten blijven achter in de bovenlaag van de serre.

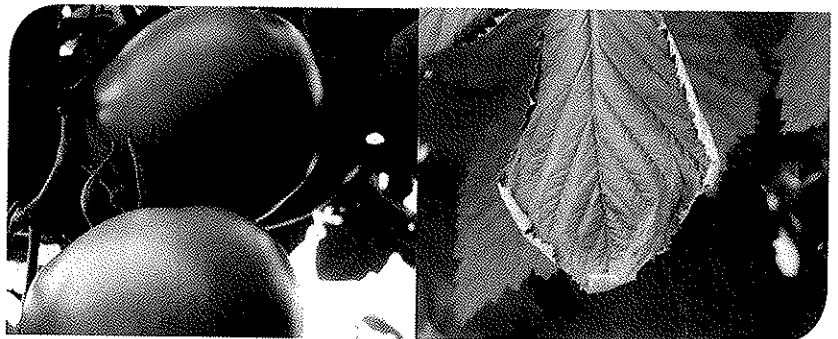
Regenwater is het best om te beregenen onder glas gezien het praktisch geen zouten bevat. De meeste putwaters bevatten zouten, die in de serre komen bij het beregenen. In de kuststreek of bij zeer diepe boorputten kan het putwater zo zout zijn, dat het niet bruikbaar is als gietwater in de serre. Een analyse van het irrigatiewater is interessant om te weten of het water geschikt is om te beregenen.

### Planten en zout

Niet alle planten hebben eenzelfde gevoeligheid voor zout. Zo zijn kiemende zaden en de meeste bladgewassen als sla, veldsla en aardbeien bijzonder gevoelig voor een te hoge zoutconcentratie. Komkommer, meloen en paprika verdragen een tamelijk hoge zoutconcentratie en tomaten en bloemkolen hebben graag een hoge voedingstoestand en verdragen een vrij hoog zoutgehalte in de bodem.

Een te hoge zoutconcentratie zal invloed hebben op de opname van de ionen. Zo komt 'neusrot' bij paprika en tomaten voor indien de zoutconcentratie van de bodem toch te hoog is. Als gevolg van de te hoge zoutconcentratie wordt calcium moeilijk opgenomen, waardoor calciumgebrek zal optreden in de vrucht, met het optreden van neusrot tot gevolg. Analooog verschijnsel is "hartrot bij selder", wat eveneens meer voorkomt bij een te hoge zoutconcentratie van de bodem.

Een ander voorkomend verschijnsel bij een te hoge zoutconcentratie van de bodem is het optreden van 'rand'. Bij een te hoog zoutgehalte is er meer verdamping van water door de bladeren als dat er water opgenomen wordt. Hierdoor zullen de bladranden verdrogen en ontstaat 'rand'. Dit verschijnsel mag niet verward worden met een gebrek aan het voedingselement kalium. Rand kan eveneens voorkomen indien er te



Links: neusrot bij tomaten en hartrot bij selder  
Rechts: rand bij framboos als gevolg van zoutovermaat

weinig kalium opgenomen wordt door de planten. Kaliumgebrek wordt eveneens beschreven als 'randjesziekte'.

Zaailingen zijn ook bijzonder gevoelig voor een te hoge zoutconcentratie. Bij het zaaien in een bodem met een te hoog gehalte aan zouten zal er vaak een onregelmatige opkomst zijn als gevolg van het afsterven van de jonge kiemlingen.

### Hoe zoutconcentraties bepalen?

De bepaling van het zoutgehalte van de bodem op basis van grondontleding is essentieel voor een hobbyserre, maar zegt helaas niets over welke zouten er aanwezig zijn in de bodem. Indien er meststoffen gestrooid worden, komen er ionen in oplossing. Hoe meer ionen er in oplossing komen, hoe hoger het zoutgehalte. Een analyse van de elektrische geleidbaarheid (EC) van de bodem wordt gebruikt als maat voor het zoutgehalte. Niet alle ionen die in oplossing komen, zijn voedingselementen. Vaak komt er natriumchloride voor in de bodemoplossing en dit is geen voedingszout.

Om te weten of er risico is op zoutschade of of er nog bijkomend meststoffen moeten worden gestrooid, is een bepaling van de zoutconcentratie nodig. Indien het zoutgehalte te hoog is, geeft de Bodemkundige Dienst van België het advies om de overtollige zouten door te spoelen.

Op alle bodemstalen afkomstig van hobbyserres wordt de zoutconcentratie gemeten. Aan de hand van tabel 1 wordt de gemeten zoutconcentratie beoordeeld. Tabel 1 illustreert duidelijk dat het overgrote deel (50%) van de geanalyseerde bodemstalen afkomstig van hobbyserres een zeer hoog zoutgehalte heeft, maar dat de spreiding in zoutconcentratie van de serres toch zeer groot is. Bij een te hoge zoutconcentratie moeten de zouten doorgespoeld worden, wil men nog groenten kunnen blijven telen. Om efficiënt te kunnen doorspoelen is het wenselijk dat er een drainage aanwezig is onder de serre, waardoor het zoutrijke spoelwater kan afgevoerd worden.

De Bodemkundige Dienst van België bepaalt de zoutconcentratie 'gratis' als bijkomende bepaling bij de standaardgrondontleding voor hobbyserres.

**Tabel 1:** Beoordeling van de zoutconcentratie voor een hobbyserre bij een schijnbaar soortelijk gewicht van 1,3 kg/liter

beoordeling	mg zout per 100 g droge grond
zeer laag	< 50
laag	50 – 65
tamelijk laag	66 – 90
streefzone	91 – 130
tamelijk hoog	131 – 146
hoog	147 – 169
zeer hoog	> 169

**Tabel 2:** Thematische procentuele verdeling van het zoutgehalte van de hobbyserres in zeven bodemvruchtbaarheidsklassen (geografisch niveau: Vlaanderen)



S. Deckers en A. Elsen, Bodemkundige Dienst van België

**10de Editie**

**28 & 29 APRIL 2012**  
**HÉLÉCINE**  
10u tot 18u

**Jardins en fête 10**  
EDITION 10  
1903-2012

Boomkwekers, tuinders en ambachtslui • Tuinmeubelen en -gereedschap • Streekproducten...

Praktische informatie: [www.rotary-jodoigne.org](http://www.rotary-jodoigne.org)  
Provinciaal domein van Hélicine, Waals-Brabant, E40 / a/rif 26.

Op vertoon van deze advertentie krijgt u één gratis toegang (waarde € 5) indien vergezeld door een betalende persoon. Gratis toegang voor kinderen onder 12 jaar.

[www.rotary-jodoigne.org](http://www.rotary-jodoigne.org)

ING