

Grenswaarden voor goed gietwater, toepasbaar voor glasgroenten

Een grenswaarde is de concentratie van een stof in uitgangswater waarbij een gewas op substraat geen schade ondervindt in groei of productie. Bij twijfel kunt u de concentratie (laten) meten. De grenswaarden zijn met een veiligheidsmarge opgesteld en gelden vanaf de start van de teelt. In de tabel staan tevens concentraties die in de praktijk voor kunnen komen. Verder is de emissienorm voor stikstof volgens het Activiteitenbesluit opgenomen.

Toepasbaar voor komkommer, paprika en tomaat				
Parameters: Chemisch	Specifiek	Eenheid	Praktijk	Grenswaarde
Wortellexudaten	Salicylzuur	mg/l	<0,05	7
Wortellexudaten	2,4-Dichloorbenzoëzuur	mg/l	<0,05	1
Zware metalen	Nikkel	ug/l	1 -20	3.000
Zware metalen	Chroom	ug/l	1 -20	250
Zware metalen	Aluminium	ug/l	5 - 200	25
Biociden	Fluor	mg/l	0,2	1
Biociden	Perazijnzuur	mg/l	0,5	1
Biociden	Formaldehyde	mg/l	0	5
Biociden	Waterstofperoxide	mg/l	5	10
Biociden	Natriumhypochloriet	mg/l	2	5
Gas in water	Zuurstof (T onafhankelijk)	%	60-100	60-80
Gas in water	Zuurstof (T afhankelijk)	mg/l	2-12	2-6
Gas in water	Methaan (CH ₄)	mg/l	0,1-12	>0,2
Parameters: Biologisch	Specifiek	Eenheid	Praktijk	Grenswaarde
Organische stof	Ontsmet uit drainwater	g/l	<1	2
Kiemgetal aerob	Bacterien	kve/ml	100.000	500.000
Kiemgetal aerob	Schimmels	kve/ml	<10	20

Uit dit onderzoek bleek dat de volgende parameters een zeker risico vormen. Dat zijn:

- Salicylzuur wordt vaak in verband gebracht als antioxidant die de plant weerbaar maakt maar bij overmaat in water blijkt het schadelijk te kunnen zijn.
- De metalen nikkel en aluminium bleken toxisch te zijn overmaat. Tevens kunnen metalen in water concurrerend zijn voor een goede opname van sporenelementen.
- Fluor wordt toegepast voor glasreiniging van de kas. Achtergebleven resten in water geven schade wanneer die in contact komen met wortels. Daarnaast kan fluor ook in dampvorm over gaan waardoor verbrandingschade bovengronds kan ontstaan.
- Perazijnzuur blijkt behoorlijk schadelijk te kunnen zijn. Het wordt als reinigingsmiddel ingezet in druppelwater. Het is aan te bevelen om perazijnzuur met en snelst te meten in druppelwater, net zoals dat wel met waterstofperoxide gebeurt.

Volgens Activiteitenbesluit per 2013					
Normen	Specifiek	Eenheid	Maximum	Maximum	Maximum
			komkommer	tomaat	paprika
Emissienorm drain	Stikstof (N) tm 2014	kg/ha/jr	150	125	200
	Stikstof (N) tm 2017	kg/ha/jr	100	83	133
	Stikstof (N) na 2018	kg/ha/jr	75	67	100