

Recirculatie potorchidee

2. Natrium

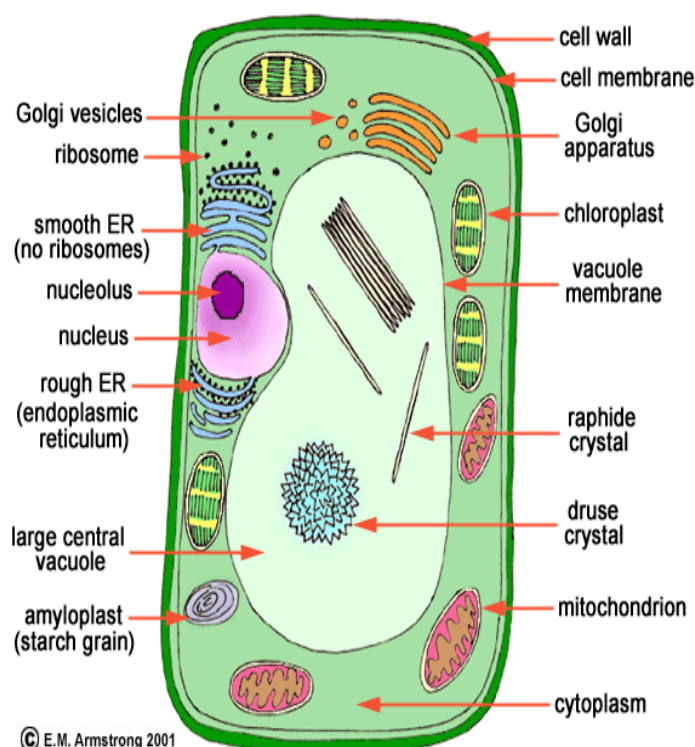
Chris Blok (Chris.Blok@WUR.nl); Arca Kromwijk (Arca.Kromwijk@WUR.nl)



Natrium

- Planten nemen zo min mogelijk natrium (Na) op. Als het gehalte in het aanvoer water hoger is dan de plantopname, leidt recirculatie van drainwater tot het oplopen van het natriumgehalte in het substraat en in de voedingsoplossing.
- De grenswaarde voor natrium en de opname van natrium kunnen per gewas sterk verschillen. Bij andere gewassen waar al langer gerecirculeerd wordt, zijn deze m.b.v. onderzoek vastgesteld (tabel 1).
- Voor potorchideeën is nog niet bekend bij welke natriumgehalten negatieve effecten optreden. Voor zoutgevoelige gewassen in het algemeen wordt een grens van 1-1,5 mmol/l aangehouden.
- In de praktijk wordt er tot dusver vanuit gegaan dat de concentratie natrium in mmol/l niet hoger mag zijn dan 10% van EC in dS.m⁻¹.
- Een hoog gehalte natrium geeft een lagere opname van kalium, ammonium en calcium.
- De schade hangt samen met een te hoog natriumgehalte in de cytosol (=vloeistof waarin alle celorganen drijven), maar niet in de vacuole (Fig. 1). Het gaat dus niet om het gemiddelde gehalte in de cel.
- Gevolgen voor gewassen in het algemeen kunnen zijn: celsterfte aan randen, bladpunten en kleinere donkerdere cellen.

- Om de hoeveelheid natrium niet te laten oplopen is het belangrijk water te gebruiken met heel lage natriumgehalten, zoals regenwater of omgekeerde osmose (RO=Reverse Osmosis) water en gebruik te maken van natriumarme meststoffen.



© E.M. Armstrong 2001

Fig. 1 Cel structuur met cytoplasma en vacuole (grote vacuole). Bron E. Armstrong, 2001.

Tabel 1. Grenswaarden voor andere gewassen met de maximale opname concentraties.

Gewas	Grenswaarde	Grenswaarde	Opname	Opname
	Natrium	Chloor	Natrium	Chloor
	mmol/l	mmol/l	mmol/l	mmol/l
Tomaat	10	15	1	1.2
Roos	6	8	0.3	1
Gerbera	10	10	0.4	1.5

Bron: Sonneveld en Voogt 1990