



© Bloembureau Holland

NOG ONVOLDOENDE KENNIS LUCHT-ZUIVERENDE EFFECTEN KAMERPLANTEN

Gedurende de laatste 30–40 jaar is een breed spectrum van plantensoorten wetenschappelijk onderzocht naar hun capaciteit om lucht te zuiveren. In een rapport van een literatuurstudie over de luchtzuiverende capaciteiten van kamerplanten, komen de onderzoekers van UR Wageningen tot een aantal algemene conclusies maar wordt ook vastgesteld dat verder onderzoek zich opdringt.

.....
Willy De Geest naar UR Wageningen

De literatuurstudie zocht naar de meest recente bevindingen over de mogelijkheid van planten om de lucht binnenshuis te zuiveren. Er is gezocht in wetenschappelijke publicaties, vakbladen en tuinbouwrapporten. Het algemene beeld is dat planten in zekere mate Vluchtige Organische Stof (VOS) kunnen opnemen zonder zelf schade te ondervinden. De opnamemechanismen verschillen tussen de verschillende typen VOS. Hydrofiële VOS zoals formaldehyde worden vrij goed door het blad verwerkt, terwijl lipofiele componenten via andere routes worden opgenomen. De verschillen tussen plantensoorten staan in relatie tot hoeveelheid blad, de huidmondjesopening, de waslaag en de beharing. Naast de groene plantendelen spelen ook de wortels, de micro-organismen en het substraat een rol in de luchtzuivering. Het onderzoek in plantkamers leverde vooral resultaten over de kortdurende opnames door planten, maar over de

lange-termijn effecten en de onderliggende mechanismen is nog weinig bekend. Daarbij is het onderzoek naar opschaling van labo- naar praktijksituaties nog weinig ontwikkeld. Enkele goede studies laten veelbelovende resultaten zien, maar veel onderzoek is matig onderbouwd. Meer onderzoek is nodig om de laboratoriumproeven te kunnen extrapoleren naar de praktijk.

Conclusies van de studie

De wetenschappelijke literatuur over luchtzuiverende eigenschappen van planten laat niet duidelijk zien welke plantensoort het best scoort. Volgens Kim et al. (2011a, b) is de familie van de Araliaceae (klimopfamilie) de beste scorende in de opname van lipofiele vluchtige organische stoffen zoals benzeen, alhoewel dit statistisch niet sterk werd gestaafd.

Het is interessant om weten dat *Hedera helix* ook hoog vermeld staat op de lijst



© W. De Geest

van Wolverton et al (1989) voor de verwijdering van formaldehyde en benzeen per eenheid bladoppervlakte. Aangezien een aantal typische kamerplanten een hogere bladoppervlakte hebben ter compensatie van de lagere opname per cm² zullen planten als Dracaena en Spathiphyllum ook heel goed scoren.

Er gaan heel wat technische uitdagingen gepaard met het correct meten van de opnamecapaciteit van planten en bij de metingen moet er met heel wat factoren rekening worden gehouden. Dit gebeurt echter niet altijd en maakt het moeilijk om de resultaten te interpreteren. De algemene opvatting is evenwel wel dat planten in staat zijn om de binnenlucht tot in zekere mate te zuiveren van VOS, fijne partikels en CO₂.

De invloed van luchtvervuiling in planten zowel als de prestaties van de plant op langere termijn zijn twee belangrijke hiaten in het onderzoek. Nieuw ontwikkelde technieken kunnen op termijn antwoorden geven maar één van de grootste uitdagingen is wel om wetenschappelijk bewijs te krijgen in welke mate planten in staat zijn om de lucht te zuiveren en dit in levensechte situaties in de praktijk. Slechts een paar



VLAAMS ONDERZOEK NAAR LUCHTZUIVERENDE EFFECTEN GROEN

In oktober 2016 is Green Air van start gegaan. Dat project onderzoekt het effect van groen op de luchtkwaliteit in de stad en in de huiskamer.

Green Air brengt alle actoren samen die betrokken zijn op het effect van groen op de luchtkwaliteit in de stad en in de huiskamer. Door kennisuitwisseling zal de sierteeltsector zich ook anders in de lokale- en internationale markt kunnen positioneren. Bovendien komen toeleveringsbedrijven van groen voor gebouwen en groendiensten zo te weten hoe de aanplanting van groen in de stad het meest optimaal kan gebeuren.

De operationele groep werd aangevraagd vanuit de Technopool Sierteelt. Dit is een samenwerkingsverband tussen de faculteit Bio-ingenieurswetenschappen van de UGent, de faculteit Natuur en Techniek van de Hogeschool Gent, ILVO-Eenheid Plant en het Proefcentrum voor Sierteelt.

Daarenboven vond de Technopool het opportuun om ook beroep te doen op de expertise van prof. Samson van de Universiteit Antwerpen, van het 'Airbezen' project, en de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM).

Tot slot participeren er nog acht andere actoren, die ofwel de brede sierteelt of het openbaar groen vertegenwoordigen of zelf sierteler zijn. De Vlaamse sierteeltsector is dan ook effectief vragende partij om groen te produceren dat een maatschappelijke meerwaarde kan bieden in de stedelijke omgeving maar ook in de woonkamer.

studies hebben statistisch aangetoond dat sommige VOS uit de lucht worden gehaald door planten gedurende een observatieperiode tot 3 maanden maar

deze gegevens zijn te beperkt om te kunnen adviseren hoeveel planten van welke soort nodig zijn in een bepaalde situatie. ■