

# Nog veel te leren over inunderen

In de rubriek Vasteplantenvaria geeft teeltadviseur Henk van den Berg zijn visie op actuele onderwerpen en belangrijke thema's in de vasteplantensector. Dit keer aandacht voor inunderen. Op zich niets nieuws, maar essentiële kennis ontbreekt vaak.

Tekst: Henk van den Berg  
teelt- en bedrijfsadvies  
0252-340 301 / 06-513 122 07  
Fotografie: Jeannet Pennings

**I**n de vasteplantenteelt wordt, in navolging van de bollenteelt, steeds meer gebruik gemaakt van inundatie, meestal bedoeld om de grond aaltjesvrij te maken. Tevens is het de bedoeling om zo veel mogelijk wortel-onkruid dood te krijgen. Hoewel inunderen al meer dan 35 jaar gebeurt, ontbreekt bij veel telers de 'echte' kennis over deze methode. Daardoor gaat het nog wel eens mis. Essentieel is om te weten hoe inunderen precies werkt.

Het doel van inunderen is het creëren van een zuurstofloze omgeving, waardoor schadelijke organismen dood gaan. Een zuurstofloze omgeving creëer je echter niet alleen door het land onder water te zetten. In land dat onder water staat, blijft namelijk genoeg zuurstof achter om de werking grotendeels teniet te doen. De zuurstofloze omgeving wordt veroorzaakt door de groei van bacteriën die de zuurstof op maken. Als dit lukt, is het vervolgens zaak om te zorgen dat er gedurende de behandeling

geen zuurstof meer in de grond komt, anders is de behandeling voor een groot deel mislukt. Belangrijk om te weten is dat de bacteriën niet groeien beneden een temperatuur van 16°C. Inunderen moet dus in de zomer gebeuren. In de winter langer onder water laten staan, heeft veel minder effect dan vaak wordt aangenomen. Experts zeggen zelfs dat dit totaal nutteloos is. Praktijkervaring wijst uit dat er wel enige werking is, maar ruim onvoldoende, zelfs als in een winterseizoen alles heeft meegezeten. Bij een correcte uitvoering is een behandeling van twaalf weken nodig om een goed effect te hebben.

## FOUTEN

De valkuil bij inundatie is onzorgvuldigheid. Een veel gemaakte fout betreft de hoeveelheid water die op het perceel moet staan. Op de meest ondiepe plek moet minimaal 5 tot 10 centimeter water staan. Komt deze plek net (even) boven water, dan komt er zuurstof in de grond en is de behandeling mislukt. Zeker bij harde wind kan dat snel gebeuren. Zie je bij een perceel de vogels net aan pootjebaden, dan weet je dat er te weinig water staat. Een perceel

moet echt twaalf weken ononderbroken onder water staan. Een andere veel voorkomende fout is onkruid dat boven het water uitgroeit. Veel plantensoorten brengen via het wortelgestel zuurstof in de grond. Zeker onkruiden die in de slootkant groeien (zoals perzikkruid oftewel roodbeen), hebben hier hun specialisme van gemaakt. Groeit er dus onkruid boven het water uit, dan wordt de ondergrond niet zuurstofloos. Tot slot is het erg slordig als er na het inunderen niet zorgvuldig met de dijkgrond wordt omgesprongen, waardoor deze over het perceel wordt verspreid.

## AFWIJKINGEN

In het advies over inunderen zitten soms kleine verschillen. Zo spreekt de een over tien en de ander over 12 weken onder water. Ook de temperatuur kan verschillen: 16 of 17°C. Als echter maar duidelijk is dat bacteriegroei zorgt voor het zuurstofloos maken en niet alleen het onder water zetten.

Overigens is het niet zo dat echt alles dood gaat van inunderen. Knolcyperus, heermoes en veel onkruidzaden overleven de behandeling. Bij Kiek is het belangrijk dat de wortels eerst gefreesd worden, omdat kleine stukjes eerder verrotten. Typisch is ook dat inunderen *Rhizoctonia tuliparum* goed bestrijdt, terwijl *Rhizoctonia solani* maar zeer matig wordt bestreden.

We moeten er vanuit gaan dat nog lang niet alles bekend is over inunderen en dat het effect van deze behandeling ook nog eens per grondsoort kan verschillen. Juist daarom is het belangrijk om de zaken die we wel weten, zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren.



Voor effectieve inundatie moet op de meest ondiepe plek 5 tot 10 centimeter water staan