

# Kan klaver onkruid onderdrukken?



In de biologische boomteelt is onkruid-beheersing een kostbare zaak. Een levende, groene bedekking kan het onkruid verdringen. In drie proeven is onderzocht of deze bedekking een bijdrage kan leveren aan de stikstofvoorziening en of deze concurreert met het boomkwekerijgewas.

Foto: PFO



Een klembandrooier schudt alle aanhangende wortels van de planten af.

Zaaien vlak na planten geeft onkruidonderdrukking gedurende de gehele teelt van vruchtbomen.

Een levende, groene bodembedekking kan in een bestaande teelt voor verschillende doelen worden ingezaaid. Een najaarszaai kan het onkruid gedurende de winterperiode beconcurreren en eventueel in het voorjaar worden afgemaaid, worden ondergewerkt of blijven staan.

Deze winterharde, groene bedekking kan bij zaaien vanaf half augustus de vrije stikstof uit de bouwvoor opnemen en 'over de winter heen tillen'. Bij maaien of een oppervlakkige grondbewerking sterft een deel van de groene bedekking af en verteert het, waarna de stikstof weer vrij komt. Een vroegere zaai, vlak na planten, onderdrukt het onkruid ook gedurende het eerste teeltseizoen. Bij een wintervast gewas blijft de zode gesloten en krijgt onkruid in de winter geen kans.

Er zijn diverse proeven aangelegd om te achterhalen welke groene bedekkingen

in aanmerking komen en wat de concurrentie is met het boomkwekerijgewas. Voor het onderdrukken van onkruid is het toepassen van een groene bedekking aantrekkelijk. De methode is echter nog niet voldoende uitgekristalliseerd voor de praktijk. Het boomkwekerijgewas ondervindt in relatief droge jaren teveel concurrentie en blijft daardoor achter in groei.

Wil men toch een groene bedekking toepassen, dan is witte klaver vooralsnog een goede keuze. Om concurrentie te verminderen, kan de klaver dan het best aan het begin van het tweede groeiseizoen worden gemaaid. Bij een vroeg voorjaar zou dat omstreeks half april kunnen zijn, bij een laat voorjaar begin mei. Er is niet alleen minder competitie om water, maar er komt ook stikstof beschikbaar uit de gewasresten. Uit de proeven bleek dat

de belangrijkste randvoorwaarde bij het zaaien van een groene bedekking is dat er extra kan worden berekend als dat voor een goede gewasgroei nodig is.

## Najaarszaai in bos- en haagplantsoen

Allereerst is een groene bedekking als veggewas en als onkruidonderdrukker getoetst in de winterperiode bij de bos- en haagplantsoen gewassen *Carpinus betulus*, *Corylus avellana* en *Ligustrum vulgare*. Op 15 augustus zijn drie groene bedekkingen gezaaid: bladrammenas, rogge en zomergerst. Ter vergelijking werd een stuk handmatig schoon gehouden en dit bleef zwart (onbehandeld).

De proef lag op een onderzoeksperceel waar gedurende meer dan tien jaar op het scherpst van de snede is bemest en geen aanvoer van organische materialen

heeft plaatsgevonden. De groene bedekking heeft zich door de lage beschikbare hoeveelheid stikstof moeilijk kunnen vestigen. In augustus bleek de hoeveelheid beschikbare stikstof (N<sub>min</sub>) in de groene bedekking daardoor laag, ongeveer 20 kg/ha. De noodzaak om stikstof 'te vangen' en voor uitspoeling te behoeden was derhalve klein.

De groene bedekking verlaagde de onkruiddruk in november aanzienlijk. Bij *Carpinus* en *Ligustrum* was de onkruidbezetting bij de zwarte grond ruim 50% en bij de groene bedekkingen tussen de 10 en 20%. Bij *Corylus* was de onkruiddruk veel lager en waren er geen verschillen. Na de winter was de onkruidbezetting bij alle gewassen en alle behandelingen tussen de 10 en 20%.

De conclusie van deze proef was dat bij deze lage hoeveelheid N<sub>min</sub> in augustus

een veggewas weinig bijdraagt aan het verminderen van uitspoeling. Door de trage en slechte vestiging was ook het onkruidonderdrukkend vermogen beperkt.

## Najaarszaai in vruchtbomen

Een volveldse najaarszaai van witte weideklaver op een praktijkperceel in een eerste teeltjaar van vruchtbomen onderdrukte het onkruid in het tweede teeltseizoen erg goed. Na de zaai in september waren er geen onkruidbestrijdingen meer nodig.

De lengtegroei van de bomen met klaver als ondergroei was goed, maar de lengtegroei van de vertakkingen bleef iets achter bij de controle met zwarte grond. Het rooien van de bomen met de klaver als ondergroei leverde geen problemen op. De klembandrooier was goed in staat de aanhangende klaverwortels van de wortels

af te schudden. Wel bleek tijdens de teelt dat de wortelvelden langer nat en donker bleven doordat er klaver stond.

Wortelvelden zijn initiatiepuntjes voor wortels op het bovengrondse deel van de onderstam. Actieve wortelvelden zijn mogelijke invalspots voor ongewenste ziekten en plagen zoals vruchtboomkanker en zijn daarom ongewenst. Na bewaring in de koelcel bleek inderdaad dat de bomen met klaver als ondergroei meer ontwikkelde en actieve wortelvelden hadden dan de bomen met zwarte grond.

## Zaai na het planten

Het vestigen van klaver op een perceel met een lichte bezetting van straatgras en vogelmuis is erg moeilijk, omdat klaver een trage kiemer is. Het zaaien van een volveldse groene bedekking direct na planten heeft als voordeel dat het perceel dan goed onkruidvrij is; de kans op een goede vestiging is daardoor veel beter.

De twee klaverrassen Alice en Barbian onderdrukten beide het onkruid goed. De klaver is de strenge winter van 2008/2009 goed doorgekomen en ook in het tweede teeltjaar is het onkruid goed onderdrukt. Hoewel het teeltseizoen 2008 vrij nat was, waren het voorjaar en de zomer van 2009 relatief droog. Ondanks dat de vruchtbomen zijn begerend, is er toch teveel concurrentie geweest tussen vruchtbomen en klaver.

In deze proef is geen onderscheid te maken in concurrentie om water of nutriënten (stikstof). De bemesting is volgens de normale bedrijfsvoering uitgevoerd, maar in juni bleek de beschikbare hoeveelheid stikstof laag. De vruchtbomen waren goed vertakt, maar de lengte van de vertakkingen bleef sterk achter in vergelijking met de bomen van de zwarte grond. Het percentage vruchtbomen dat aan de beste kwaliteitseisen voldeed was daardoor 20% bij klaver ondergroei en 47% bij zwarte grond. De groene bedekking had geen invloed op het slagen van de oculaties. ■

**Annette Pronk en Roel Groeneveld** Pronk en Groeneveld zijn onderzoeker bij Plant Research International, Wageningen UR, [annette.pronk@wur.nl](mailto:annette.pronk@wur.nl) / (0317) 48 04 78, [roel.groeneveld@wur.nl](mailto:roel.groeneveld@wur.nl) / (0317) 48 05 58.

Dit onderzoek is aangevraagd door de Productwerkgroep Bomen van Bioconnect en gefinancierd door het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.