

Droogte grootste struikelblok bij doorzaai

Erik Prins (Louis Bolk Instituut)

Doorzaaien met een strokenfrees-zaaimachine geeft een hoge slagingskans. Dit kan worden geconcludeerd uit drie jaar onderzoek van het Louis Bolk Instituut aan doorzaaien met de "Rotary Strip Seeder" (frees-zaaier) van de firma Hunter, in de Nederlandse praktijk van de biologische landbouw. Het betreft een voor Nederland nieuwe techniek van doorzaaien. De wisselende resultaten van het doorzaaien van klaver met de Vredo-techniek, waren aanleiding voor de start van dit onderzoek. Engels onderzoek uit de jaren tachtig toont aan, dat voor het doorzaaien van klaver in bestaand grasland, de frees-zaai techniek de beste resultaten geeft.

Frees-zaaier geeft gunstig zaai-bed

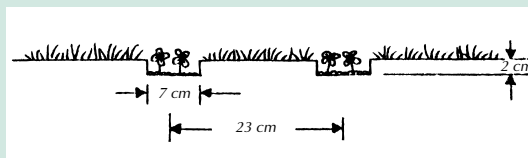
Met de frees-zaaier wordt een betere uitgangspositie voor de kiemplanten gecreëerd, doordat een deel van de bestaande zode wordt vernietigd. Zie figuur 1 voor een schematische weergave van het zaai-bed. Een freeselement maakt een zaai-bed van 7 cm breed. Hierin wordt de klaver gezaaid. De strookjes liggen op een onderlinge afstand van 23 cm, zodat van de oude grasmat een 16 cm brede strook in stand blijft. Met het doorzaaien blijft dus krap 3/4 van de oude zode intact. In het zaaistrookje is de concurrentie van het gras voor de kiemende klaver gering. De machine heeft een werkbreedte van 2,75 m.

Beheer belangrijk voor goed resultaat

Voor doorzaaien moet de grasmat goed worden voorbereid. Intensieve begrazing of nog liever het maaien van een zwaardere snede geeft de beste uitgangspositie. De wat holle zode na maaien geeft de kiemende klaver de ruimte om zich te ontwikkelen. Bovendien geeft de bewerking in een kort gewas het mooiste resultaat. Bij een lang gewas ontstaat bij het frezen een minder fijn zaai-bed, grote kluiten en meer verstikking.

Onder gunstige omstandigheden (warmte en vocht) kan klaver al na enkele dagen na doorzaaien kiemen. Bij koude en/of droogte kan dit langer duren. In de eerste weken zijn de klaverplanten nog klein en kwetsbaar. In deze periode moet de concurrentie van de bestaande zode worden teruggehouden, door beweiding. De oude zode kan zich binnen enkele weken weer helemaal sluiten en de kiemplanten wegdrücken. Onder natte omstandigheden kan beweiding aanleiding geven tot vertrapping. In zo'n geval moet een gulden middenweg worden gevonden tussen het minimaliseren van de vertrappingsschade en het overschaduwden raken

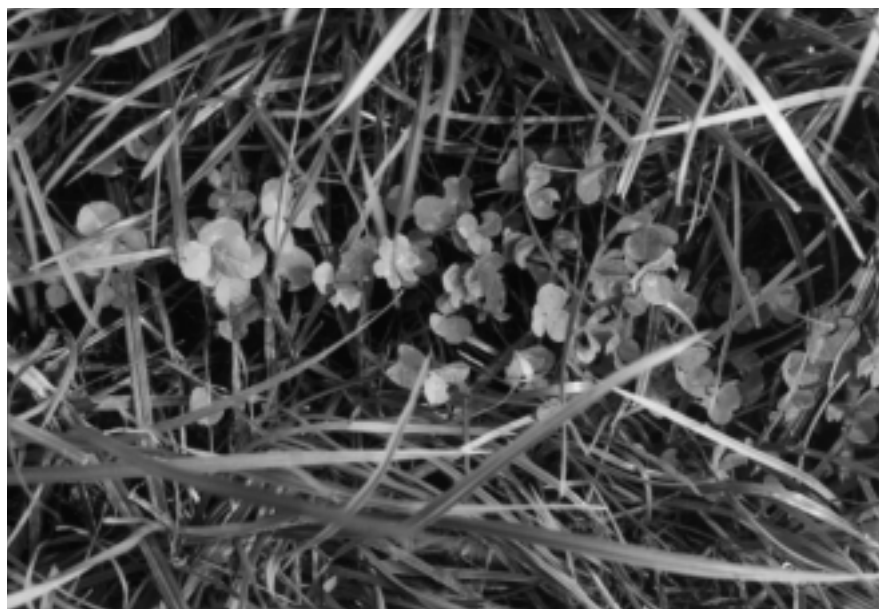
Figuur 1 Een freeselement maakt een zaai-bed van 7 cm breed daarin wordt de klaver gezaaid. De strookjes liggen op een onderlinge afstand van 23 cm



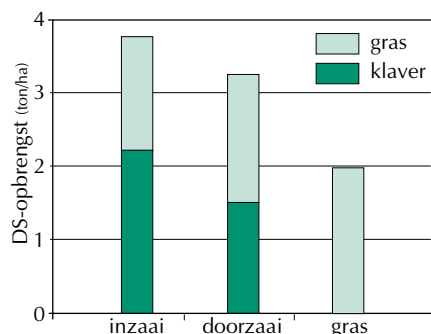
van de kiemplantjes.

Bij warmte en een goede vochtvoorziening kan de klaver na twee maanden sterk genoeg zijn om met de oude zode mee te groeien. De klaver wordt dan niet meer bedekt door het gewas, maar groeit mee omhoog. Het komt de ontwikkeling van de klaver ten goede om vanaf dit moment een lichte maaisnede te laten staan. De klaver heeft zich gevestigd en er kan een normaal praktijkbeheer gericht op instandhouding van een gras-klaver mengsel worden gevoerd. Na de periode van vestiging staan de klaverplanten nog in de stroken waar is doorgezaaid. De volgende maanden gaat de klaver stoloneren en worden ook de tussenliggende gras-

In de eerste weken na doorzaai moet de concurrentie van de oude zode tegengehouden worden, zodat de kleine en kwetsbare klaverplantjes kans krijgen om te groeien.



Figuur 2 Aver Heino opbrengst snede 4+5
1994 doorzaai 17 mei 1994

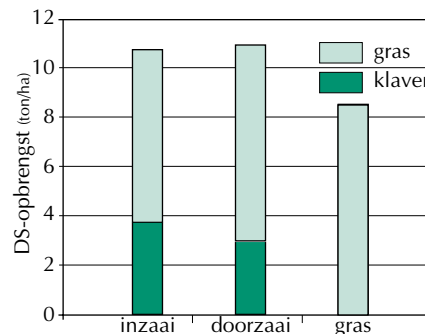


stroken gekoloniseerd. Uiteindelijk ontstaat er een homogeen mengsel van gras en klaver. Bij het doorzaaien op Aver Heino waren bovenbeschreven gunstige omstandigheden aanwezig. Er is doorgezaaid met witte klaver, ras *Alice*, in een twee jaar oude graszode met Engels raigras (*Magella*). Het perceel ligt op een vochtige beek-eerdgrond, met een goede vruchtbaarheid. Voor de eerste snede is bemest met drijfmest, met een zodebemester, in een hoeveelheid van ongeveer 22 m³/ha, wat neerkomt op 100 kg N/ha. Na de eerste snede is op 17 mei 1994 doorgezaaid. Na twee maanden waren er van een afstand duidelijk rijtjes klaver zichtbaar, 30 % van het grondoppervlak was bedekt door klaver. Na ruim drie maanden had de klaver zich al grotendeels door de zode verspreid, 75% van het grondoppervlak was bedekt door klaver.

Opbrengst doorgezaaide percelen vergelijkbaar met herinzaai

Vanaf de vierde snede zijn opbrengstbepalingen gedaan. Op hetzelfde perceel is ook een deel in september 1992 heringezaaid met gras-klaver en is er een deel met alleen gras. Figuur 2 laat de droge stofopbrengst van de vierde en vijfde snede zien van de doorgezaaide veldjes, in ver-

Figuur 3 Aver Heino Ds opbrengst 1995
doorzaai 17 mei 1994



gelijking met de heringezaaide gras-klaver en de "alleen grasveldjes". De vierde snede is gegroeid vanaf 11 juli. Uit de figuur blijkt dat vanaf krap 2 maanden na doorzaai, de doorgezaaide percelen slechts 0,5 ton droge stof minder produceren dan de ingezaaide gras-klaver percelen. In het jaar na doorzaai, zie figuur 3, is de productie van de doorgezaaide percelen vergelijkbaar met de heringezaaide gras-klaver percelen.

Slakkenvraat in voorjaar

De omstandigheden na doorzaai zijn niet altijd zo gunstig dat bovengeschetste ontwikkeling mogelijk is. Zo kan slakkenvraat het klaveraandeel flink verminderen. Door delen van een perceel wel en delen niet tegen slakken te behandelen kan de schade door slakkenvraat zichtbaar worden gemaakt. Tabel 1 geeft hiervan een voorbeeld. In de tabel is te zien dat al na 1 maand na doorzaaien slakkenvraat het aantal kiemplanten met de helft heeft gereduceerd. Drie maanden na doorzaai resulteert dit een aanzienlijk lagere bedekking. Een dergelijke slakkenvraat treedt echter lang niet altijd op. Bij doorzaai in het voorjaar is over het algemeen de meeste slakkenvraat waargenomen.

Tabel 1 Kiemplanten en klaverbedekking na doorzaai van klaver

	Kiemplanten Aantal per m ² 1 maand na doorzaai	Klaverbedekking 3 maanden na doorzaai
Behandeld met slakkenkorrels	436	69%
Niet behandeld	232	32%

Droogte meeste invloed op doorzaairesultaat

Naast slakkenvraat blijken met name droogte, een slecht graslandbeheer rond het doorzaaien en een te geringe bodemvruchtbaarheid de belangrijkste factoren te zijn die het slagen van het doorzaaien bepalen. Gedurende de drie jaren van het onderzoek (1994-1996) bleken dit de vier belangrijkste factoren die op bijna alle grondsoorten van doorslaggevende invloed waren op het succes van doorzaaien. Droogte is van deze vier de belangrijkste: De mislukte doorzaaipogingen in de drie jaar van onderzoek, hebben bijna allemaal op een of andere manier te maken met droogte.

Toch moet worden gewaakt voor een al te snel oordeel over het al dan niet slagen van het doorzaaien. Er zijn verschillende voorbeelden waarbij de klaverontwikkeling aanvankelijk zeer traag is. Zo zijn er percelen die in 1994 zijn doorgezaaid en pas in de zomer van 1996 een goede klaverontwikkeling laten zien.

Dit neemt niet weg dat een snelle vestiging en uitbreiding van de klaver na doorzaai het meest ideaal is. De keuze van het juiste beheer rond het doorzaaien kan hierin sturend worden gebruikt. In een volgend artikel zal hierop nader worden ingegaan.



PRikbord

Themadag Gras/klaver PR

Op 4 juni 1997 presenteert het PR de resultaten van vijf jaar gras/klaver-onderzoek. Vijf jaar lang is op één van de Waiboerhoeve-bedrijven onderzoek gedaan naar klaver in het grasland en lagere stikstofbemesting. Tijdens de themadag worden alle resultaten bekend gemaakt. Ook wordt op de themadag een nieuw boek over gras/klaver gepresenteerd, "Het Klaverboekje". Dit boek biedt een schat aan informatie over de teelt van gras/klaver. Het PR geeft dit boek samen uit met het Louis Bolk Instituut. Verder zijn er velddemonstraties en discussie over teelt & economie.

In het aprilperiodiek volgt een nadere aankondiging waarbij u zich kunt opgeven.

Noteert u alvast de datum (4 juni 1997 in Lelystad) in uw agenda!

Zeer actueel aan de vooravond van het Minas-tijdperk!