

34. Hoeveel kilogram gras en klaver is nodig bij herinzaai?

Een Ierse grasland-collega, Eddie O'Riordon, onderzocht het effect van de zaaizaadhoeveelheid op de vestiging van mengsel gras/witte klaver. Bij herinzaai van gras/klaver mengsels in augustus werden olopemde hoeveelheden gras (diploïd Engels raaigras: Magella)(= Gras) en witte klaver (= Klaver) (middelgrootbladig ras: Susi) gebruikt. Het proefveld werd ingezaaid op 19 Augustus op een kleigrond (pH 6.5) in Ierland. Zaaizaadhoeveelheden waren: 0, 15, 20, 25 of 30 kg gras gemengd met 0, 1, 2, 4 of 6 kg witte klaver per ha, dus in totaal 25 proefobjecten.

Ter vergelijking, door ons wordt geadviseerd 25-30 kg diploïd Engels raaigras of 30-35 kg tetraploïd Engels raaigras met 3-4 kg witte klaver te zaaien. Loonwerkers en zaadhandelaren adviseren soms wel om in totaal 45-50 kg in te zaaien.

Op 70 dagen na inzaai werd beoordeeld welk deel van de gras en klaver zich gevestigd had (Tabel 1). Het percentage gevestigd Gras was lager bij grotere zaaichtheden. Klaver was gemiddeld met 53% gevestigd, lager dan Gras.

Tabel 1. Effect van hoeveelheid zaaizaad op de vestiging (70 en 330 dagen na inzaai); boven: gras; onder witte klaver

	-- gras na 70 dagen --							
Kg zaad per ha	15	20	25	30				
Kiemplanten per m ²	870	1050	1210	1460				
% gevestigd	92	83	76	77				
	-- klaver na 70 dagen --				-- klaver na 330 dagen --			
Kg zaad per ha	1	2	4	6	1	2	4	6
Kiemplanten per m ²	70	173	268	323	133	242	458	533
% gevestigd	50	62	49	39	96	87	83	64

Een stijgende hoeveelheid Gras had geen effect op het aantal gevestigde klaverplanten en omgekeerd gold hetzelfde. Het aantal kiemplanten van Gras en Klaver neemt toe bij grotere zaaizaadhoeveelheden. Wel leidde een grotere hoeveelheid gezaaid Gras tot een afname van het aantal onkruiden (grassen).

Na 330 dagen blijkt Klaver zich voluit gevestigd te hebben. Nu zien wij een afname van het percentage gevestigde planten met de toenemende hoeveelheid gebruikt zaaizaad, de planten gaan elkaar verdrücken en een deel is afgestorven. In vergelijking met de meting na 70 dagen, neemt het gemiddelde aantal klaverplanten toe na 330 dagen, van 209 naar 341 planten per m². Klaver heeft dus meer nakiemers dan gras. (N.B. de hoeveelheid nakiemers is partij-afhankelijk.)

Opbrengst per ha

Er werd geoogst op 28 april, 15 juni, 12 augustus en 12 oktober. In het vestigingsjaar neemt de het klaveraandeel toe van de 1^e tot de 4^e snede (Tabel 2). De april snede had slechts 1% Klaver, terwijl de oktobersnede voor ruim 50% uit Klaver bestond. Afwezigheid van Gras (0 kg ingezaaid) resulteert uiteindelijk in veel hogere klaveraandelen in oktober (79%) (Tabel 2: links). Van april t/m augustus is zichtbaar, dat een stijgende hoeveelheid gezaais Gras, leidt tot iets lagere klaveraandelen. Ook op jaarbasis is zichtbaar, dat meer Gras leidt tot lager klaveraandelen in de droge stof.

Een stijgende hoeveelheid gezaaide Klaver (Tabel 2, rechts), leidt in april tot een grotere hoeveelheid klaver in het gewas. Duidelijk is, dat elke volgende kg gezaaide klaver, minder effect geeft en ook zie je dat het effect in de loop van het seizoen steeds geringer wordt. Qua productie heeft de hoeveelheid gezaaide klaver geen effect op de opbrengsten in alle vier sneden. In april en is er geen verschil in de range 15-30 kg gezaaide Gras. In augustus echter leidde een hogere hoeveelheid gezaaid Gras, tot lagere opbrengsten. De productie van Klaver bepaalt dan de totale opbrengst en die wordt negatief beïnvloed door de hoeveelheid gezaaid Gras. In oktober is er geen enkel onderscheid meer tussen alle varianten.

Tabel 2. Effect van hoeveelheid zaaizaad op het klaveraandeel in het gewas per snede en totaal; links: hoeveelheid gezaaid gras; rechts: hoeveelheid gezaaide witte klaver

Kg zaaizaad	--- Engels raaigras --- (met gemiddeld 2,6 kg klaver)					--- witte klaver --- (met gemiddeld 18 kg gras)				
	0	15	20	25	30	0	1	2	4	6
	-- klaveraandeel in de ds --					-- klaveraandeel in de ds --				
April	2	1	1	< 1	< 1	0	< 1	1	1	2
Juni	15	5	3	4	3	0	4	6	8	10
Augustus	60	27	24	23	20	0	25	37	41	44
Oktober	79	54	54	44	52	0	59	65	72	71
Gemiddelde	40	19	17	15	16	0	19	25	27	29

Conclusie van Eddie O'Riordon:

Witte klaver is een langzame vestiger, slechts 50% van het zaad is voor de winter (30 dagen na inzaai) gekiemd bij inzaai half augustus. Het meeste van de resterende klaverzaden kiemde later, maar deze hoeveelheid was afhankelijk van de hoeveelheid Engels raaigras, dat was ingezaaid. Het aandeel klaver neemt in het eerste productiejaar sterk toe en de piek ligt in de laatste snede.

Afsluitende opmerkingen

Het effect van de hoeveelheid zaaizaad is dus minimaal geweest. Extra hoeveelheden klaverzaad, boven de 2 kg per ha, hebben eigenlijk niet zoveel zin. Het zijn derhalve verschillende andere factoren die het slagen of mislukken van een herinzaai bepalen:

- Tijdstip. Zaai liever niet later in dan half augustus. Hoe later, hoe groter het risico dat de klaver niet voldoende ontwikkeling heeft voor de winter, en in of direct na de winter (kwakkelperiode met vorst en dooi) afsterft. Ook de gevoeligheid voor schimmelziekten is groter in het kiemplant-stadium in de winter. Klaver moet dan ook verschillende echte blaadjes hebben voor de winter invalt.
- Diepte. Zaaïen in de bovenste 0,5 –1 cm geeft de snelste opkomst van de klaver.
- Vochttoestand. Om te kiemen is hemelwater nodig. Pot-experimenten laten een optimale kieming zien bij 56% - 60% vocht. In te natte grond kiemt klaver slecht.
- Grofheid van het zaaibed. Hoe fijner en vlakker, hoe beter de diepte te bepalen is
- Aanrollen van het zaaibed. Dit is gewenst voor een vlotte verbinding van kiemplant met de ondergrond
- Hoeveelheid N. Geef iets mest (10-20 drijfmest m³/ha) mee.
- Weer na inzaai. In een warme, weelderige nazomer moet U het gegroeide gewas weer af laten grazen door schapen (of jongvee). Breng het gewas in november terug tot circa 3-4 cm hoogte
- Het dood gaan van de oude zode. Mislukking kan optreden, doordat de zode snel vervuult met planten die groeien op wortelresten van de oude zode. Te ondiep bewerkt zijn, te nat of te snel gezaaid, kan daar de oorzaak van zijn. I.v.m. de bestrijding van Ridderzuring is het raadzaam om op tijd te fresen en te ploegen. Neem liever 2-3 weken extra om wortelonkruiden regelmatig te bewerken met de cultivator. Bewerk zowel in de lengterichting, als dwars op de hoofdrichting.
- Ontmenging van het zaaïmengsel in de bak. Meng regelmatig in de bak, zorg dat het klaverzaad niet 'omhoog trilt' of voeg telkens kleine, nieuwe hoeveelheden bij.
- De droogte van de lucht bij inzaai. Een Friese loonwerker meldde, dat hij bij droog weer gemakkelijk veel meer mengsel zaait dan bij vochtig weer. Bij een lage luchtvochtigheid glijdt het zaad gemakkelijker uit de bak is zijn ervaring.
- Te agressieve grassoorten of rassen met weinig winterrust. Italiaans raaigras is een beruchte in deze.

Ton Baars
t.baars@louisbolk.nl