

Praktijkcentrum Aver Heino heeft verschillende rassen klaver met elkaar vergeleken. Bij een normale bemesting presteert grootbladige klaver net iets beter. Bij schraal bemesten zijn de rassen van witte cultuurklaver iets in het voordeel. Maar veel invloed hebben de bemesting en grassoort niet op het aandeel klaver in de wei.

Door: Jan Visscher (ASG)



Op 10 mei 2000 werden op praktijkcentrum Aver Heino rassenproeven aangelegd. Verschillende rassen en typen klaver zijn met elkaar vergeleken: één ras rode klaver, drie rassen

witte weideklaver, één ras grootbladige klaver en zeven rassen witte cultuurklaver. De rassen zijn onderzocht bij twee bemestingniveaus en twee typen Engels raaigras (diploïd en tetraploïd). De proefveldjes werden beweid en bemest met drijfmest.

Klaveraandeel

Tussen het bemestingniveau van 75 en 135 kg stikstof per ha per jaar bleek er nauwelijks verschil in klaveraandeel (zie figuur). In de zomer van 2002 lag het klaveraandeel bij schrale bemesting zo'n 5 procent hoger. De extra bemesting met 60 kg stikstof remt het klaveraandeel dus nauwelijks. In het najaar van 2003 is dit aandeel bij beide bemestingniveaus weer ongeveer

gelijk. Als klaver niet goed groeit, blijkt ook minder stikstof geen stimulans te zijn voor het aandeel klaver.

De invloed van het type gras, diploïd of tetraploïd Engels raaigras, in het gras-klavermengsel is beperkt. Bij de lage bemestingvariant komt gemiddeld in tetraploïd Engels raaigras iets meer klaver voor dan in diploïd Engels raaigras. Dit trad vooral op in 2002, maar verdwijnt grotendeels weer in 2003.

Opbrengsten

In 2001, 2002 en 2003 werden de opbrengsten droge stof bepaald. In zaai-jaar 2000 werd geen opbrengst gemeten. Alle oogstjaren is ook de invloed van de twee bemestingniveaus meegenomen. Naast de jaarlijks sterk wisselende klaveraandelen hebben ook de groeiomstandigheden, vooral de neerslag en temperatuur, grote invloed op de opbrengst. Zowel 2001 als 2002 kenmerkten zich door voldoende neerslag en goede groei. Het jaar 2003 was zeer droog. De hoeveelheden

Bemesting en grastype hebben
weinig invloed op k

neerslag in deze jaren in de periode april tot en met september bedroegen respectievelijk 486, 459 en 295 mm.

De oogst van 2002 was veel groter dan die van 2001 en 2003. Het aandeel klaver lag in dit jaar ook beduidend hoger dan in 2001 en 2003 (zie figuur). De goede opbrengst van 2002 kan naast de goede groeiomstandigheden (opbrengst BG 3 is ook hoger), ook voor een groot deel worden toegerekend aan het verschil in klaveraandeel. De gemiddelde hoeveelheid droge stof van alle rassen witte klaver bedroeg in 2001 bij de normale bemesting 9,0 ton per ha en is gerelateerd aan een klaveraandeel van 19 procent. In 2002 was de oogst 11,8 ton, het klaveraandeel is dan gestegen tot 43 procent. Bij de lage bemesting zijn de opbrengsten in 2001 en 2002 respectievelijk 8,2 en 11,6 ton per ha. De bijbehorende klaveraandelen zijn 20 en 50 procent. De lage opbrengst in 2003 is het gevolg van winter- en droogteschade. Na een strenge winter komt niet alleen de gewasgroei later op gang, maar is ook het aandeel klaver te klein door de vorst. Veel klaverplanten zijn doodgevroren. Hierdoor is er minder stikstofbinding en dus minder stikstof voorhanden voor het gras. Gevolg: een tegenvallende gras-klaverteelt.

Invloed bemesting

De extra bemesting van 60 kg stikstof uit drijfmest geeft een extra opbrengst van 0,8 ton droge stof per ha in 2001; 0,2 ton in 2002 en 0,4 ton

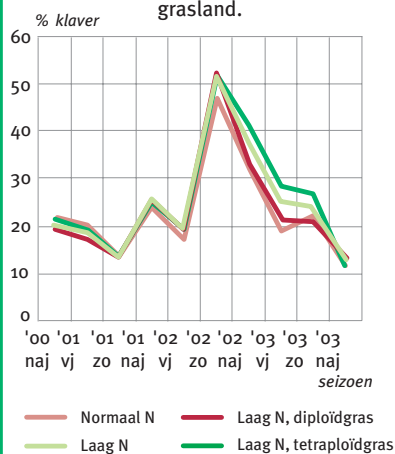
in 2003. Gemiddeld is dit ongeveer 0,5 ton. In 2002, het jaar met een hoge productie en veel klaver in het bestand, geeft de extra bemesting de minste meeropbrengst. De extra stikstof heeft wel effect op de oogst van het mengsel BG3, een Engels raaigrasmengsel, zonder witte klaver. De extra stikstof geeft hier gemiddeld over de drie jaren een extra opbrengst van ongeveer 1,5 ton droge stof per ha per jaar. Grasland met veel witte klaver profiteert dus veel minder van een extra stikstofbemesting dan grasland zonder klaver.

Opbrengst klavertypen

Witte cultuurklaver en grootbladige witte klaver geven gemiddeld ongeveer dezelfde opbrengst. Bij normale bemesting doet grootbladige klaver het iets beter. Bij weinig bemesting zijn de rassen van witte cultuurklaver het productiefst. Grootbladige witte klaver heeft een zeer sterk concurrentievermogen. Nadeel blijft de zeer matige wintervastheid, waardoor bij vorst een sterke terugval optreedt. Dit blijkt ook uit de opbrengst van dit type in 2003. De rassen van het weidetype blijven in vergelijking met die van cultuurklaver 6 tot 7 procent achter in opbrengst. Rode klaver geeft alleen in 2001, het eerste jaar na inzaai, meer opbrengst dan witte klaver. In de jaren daarna valt de opbrengst van rode klaver tegen.



Figuur 1 Invloed van bemesting op het klaveraandeel in grasland.



Tabel 1 Opbrengst droge stof (ton/ha/jaar) van de verschillende klavertypen (gras + klaver) en van BG 3 (gras zonder klaver) in de jaren 2001 t/m 2003.

	Normale bemesting (135 kg N/ha/jr)			Lage bemesting (75 kg N/ha/jr)		
	2001	2002	2003	2001	2002	2003
witte cultuurklaver (7 rassen)	9,1	12,0	7,8	8,3	12,0	7,4
witte weideklaver (3 rassen)	8,6	10,9	7,6	8,0	10,8	7,1
grootbladige witte klaver (1 ras)	9,6	13,2	7,8	8,2	11,6	7,0
rode klaver (1 ras)	10,6	11,2	6,9	9,9	10,8	6,4
Gemiddelde witte klaver	9,0	11,8	7,7	8,2	11,6	7,3
Engels raaigras zonder klaver: BG3	7,5	8,7	6,8	5,8	6,7	5,8

Conclusie

- De invloed van het grastype, diploïd of tetraploïd Engels raaigras, en ook een extra bemesting van 60 kg stikstof per ha per jaar hebben weinig invloed op het aandeel klaver.
- Een groter aandeel klaver geeft een duidelijk hogere opbrengst.
- De extra bemesting van 60 kg stikstof per ha per jaar geeft bij gras-klaver een extra opbrengst van circa 0,5 ton droge stof per ha per jaar, bij gras zonder klaver is dit zo'n 1,5 ton.

klaveraandeel