

De verhouding tussen eiwit en fosfor is in klaver gunstiger dan in gras

Teelt van eiwitrijke klaver ondersteunt fosfaatreductie

Een hoge productie van eiwit van eigen land is gunstig voor de stikstofkringloop. Maar het blijkt ook positief uit te pakken voor de fosfaatefficiëntie op een bedrijf. Ruwvoerspecialist Leo Tjoonk ziet, met het oog op de aandacht voor de benutting van fosfaat, nieuwe kansen voor de teelt van klavers.

Klaver bevat aanzienlijk minder fosfor per kilo eiwit dan gras

Het optimaliseren van de ruwvoerteelt kan bijdragen aan de fosfaatefficiëntie. In samenwerking met Agrifirm belicht VeeteeltGRAS de potentie van rode klaver.



Dat grasklaver smakelijk en eiwitrijk voer kan opleveren, is de meeste melkveehouders wel bekend. Maar dat klaver kan helpen bij verlaging van de fosfaatuitstoot, blijft tot nu toe onderbelicht.' Dit stelt Leo Tjoonk, senior kenniscoördinator ruwvoerteelt bij Agrifirm Feed. De toenemende aandacht voor fosfaatefficiëntie biedt volgens hem nieuw perspectief voor grasklaver.

Rode klaver niet moeilijk

'In de praktijk leeft nog sterk het idee dat de teelt van grasklaver lastig is', constateert Tjoonk. Volgens de ruwvoerspecialist is dit vooroordeel niet terecht als het gaat om rode klaver. 'De teelt van witte klaver past vooral onder beweidingsomstandigheden en vraagt soms extra aandacht. Maar de toepassing van rode klaver in maaiweides is relatief eenvoudig en kan veehouders veel voordeel opleveren', stelt hij.

Tjoonk baseert zijn mening onder andere op het project 'Klaverklimaat'. In dit onderzoeksproject volgde het Louis Bolk Instituut in 2013 en 2014, in samenwerking met Agrifirm en zaaizaadleverancier Barenbrug, de mengteelt van gras en rode klaver. De proefpercelen lagen op zowel zand- als kleigrond.

In tabel 1 is een overzicht gegeven van de gemiddelde productie van de demovelden. Hierbij moet worden vermeld dat de grasklaverpercelen met aanzien-

lijk minder stikstof werden bemest dan de graspercelen. Daarnaast zullen de absolute opbrengsten in dit onderzoek licht onderschat zijn, omdat er soms een aantal dagen zat tussen meet- en maai-moment. Bovendien zijn de metingen na half oktober gestopt.

Op zowel zand- als kleigrond bleek een mengsel van gras en rode klaver aanzienlijk productiever dan een monocultuur van gras. 'Gemiddeld was het opbrengstverschil 18 procent', vertelt Jan de Wit, die als onderzoeker van het Louis Bolk Instituut bij het project betrokken was. 'Daarnaast laten de resultaten zien dat grasklaver duidelijk ander voer is dan gras. Grasklaver heeft een hoger gehalte aan ruw eiwit en dve. Daar staat tegenover dat de vem-waarde lager is.'

Winst één ton soja

De gemiddelde voederwaarden zijn weergegeven in tabel 2. 'De hogere eiwitproductie van grasklaver staat gelijk aan de eiwitopbrengst van een ton soja per hectare', berekende De Wit.

'De oogst van extra eiwit van eigen grond pakt op meerdere manieren gunstig uit voor de fosfaatefficiëntie binnen de KringloopWijzer van een bedrijf', stelt Tjoonk. 'Ruwvoer met meer eiwit maakt, bij een gelijke krachtvoergift, een hogere melkproductie per koe mogelijk, waardoor meer fosfaat wordt afgevoerd. Een andere optie is dezelfde

	totaalopbrengst (ton ds/ha)		dve-opbrengst (kg/ha)		vem-opbrengst (ton/ha)	
	zand	klei	zand	klei	zand	klei
gras-roude klaver	12,5	13,5	1.118	981	10,7	12,0
puur gras	10,2	11,8	909	731	9,3	10,9

Tabel 1 – Vergelijking van opbrengsten van maaiweides met gras-roude klaver en puur gras op demovelden in 2013 en 2014 (bron: project Klaverklimaat)

	re-gehalte (g/kg ds)		vem-waarde		dve-gehalte (g/kg ds)	
	zand	klei	zand	klei	zand	klei
gras-roude klaver	205	210	852	885	78,3	82,3
puur gras	161	178	910	921	71,2	76,8

Tabel 2 – Vergelijking van voederwaarden van maaiweides met gras-roude klaver en puur gras op demovelden in 2013 en 2014 (bron: project Klaverklimaat)

Rol van ruwvoer bij fosfaatreductie onderschat

'Als het gaat om fosfaatreductie wordt zelden gesproken over ruwvoer. De verhoging van de opbrengst en de verbetering van de kwaliteit van eigen geteeld voer kunnen echter een belangrijke bijdrage leveren aan verhoging van de fosfaatefficiëntie.' Dit stelt Marco van Bo-

heemen, productmanager rundvee bij Agrifirm Feed.

'We realiseren ons dat verbetering van ruwvoerteelt ten koste kan gaan van onze krachtvoerafzet', licht Van Boheemen toe. 'Maar voor de sector – en daarmee ook voor Agrifirm – is het van het

	bruto P-gehalte (g/kg ds)
energierijke grondstoffen	
tarwe	2,8
maismeel	2,2
bietenpulp	0,8
eiwitrijke grondstoffen	
sojaschroot	6,2
raapschroot	10,5

Tabel 3 – Fosforgehalte van diverse krachtvoergroondstoffen (bron: Agrifirm Feed)

melkproductie met minder eiwitrijk krachtvoer, waardoor de aanvoer van fosfor vermindert', legt hij uit.

De verhouding tussen eiwit en fosfor is in klaver aanzienlijk gunstiger dan in gras. Dit pakt gunstig uit voor de fosfaatefficiëntie van de melkproductie. Enerzijds wordt dit veroorzaakt door het hogere eiwitgehalte. Anderzijds is het fosforgehalte van (zuivere) klaver met 3,7 gram per kilo droge stof aanzienlijk lager dan dat van gras met gemiddeld 4 gram fosfor per kilo droge stof.

Reductie gemakkelijker

Om de vet- en eiwitproductie op peil te houden zal de lagere vem-waarde van klaver gecompenseerd moeten worden. 'Maar energierijk krachtvoer bevat vaak veel minder fosfor dan eiwitrijk krachtvoer', geeft Tjoonk aan. Tabel 3 toont het gemiddelde fosforgehalte van een aantal grondstoffen. 'Om koeien gezond te houden moet het totale rantsoen voldoende fosfor bevatten. Maar met eiwitrijke grasklaver in het basisrantsoen is het een stuk gemakkelijker, en goedkoper, om de aanvoer van fosfor via het krachtvoer te reduceren.' |

grootste belang dat we dit jaar onder het fosfaatplafond blijven. Zo kunnen we voorkomen dat de derogatie verloren gaat. Daarom zetten we dit jaar extra in op ondersteuning van onze veehouders bij het optimaliseren van de ruwvoerproductie.'