

'De bodem is de eerste maag van de koe'

Smakelijk gras met een goede structuur en een uitgebalanceerde voederwaarde, een gezonde veestapel en kwaliteitsmelk. "Het één volgt bijna automatisch uit het ander", legt Marco van Gulp uit. "Maar het begint allemaal bij de bodem." Het belang van een optimale bodemvruchtbaarheid en bodemgezondheid wordt volgens de bemestingspecialist door veel veehouders nog zwaar onderschat. "Eigenlijk is de bodem de eerste maag van de koe. Daar gebeurt het."

"De bodem is de motor van het veehouderijbedrijf. Dat wordt wel eens vergeten. Structuur, chemie en biologie in de bodem zijn de tandwielen die deze motor aandrijven. De organische stof is hierin de smeerolie." Op deze manier legt Van Gulp uit dat alle

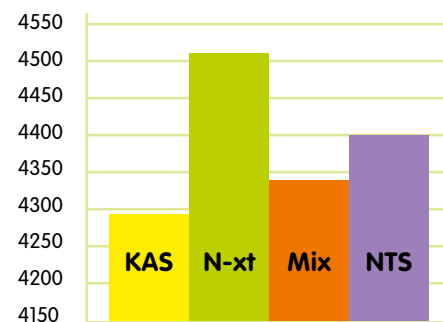
factoren die van invloed zijn op de bodemvruchtbaarheid elkaar beïnvloeden en grote effecten hebben op de gewasgroei en nog meer op de gewaskwaliteit.

Van Gulp: "Het is niet het gewas dat je bemest maar de bodem. Zeker nu het gebruik van dierlijke mest en kunstmest steeds verder wordt teruggedrongen." De bodem moet steeds meer op eigen kracht, via de aanwezige organische stof en het bodemleven, haar vruchtbaarheid op peil houden. "Als je deze processen optimaal ondersteunt, bereik je de beste resultaten. Met onze 'N-xt Fertilizers' sturen wij op *grasopbrengst, graskwaliteit, gewasweerbaarheid* en een *gezonde bodem*. Dit zijn de vier pijlers onder de visie van N-xt Fertilizers op toekomstgericht bemesten.

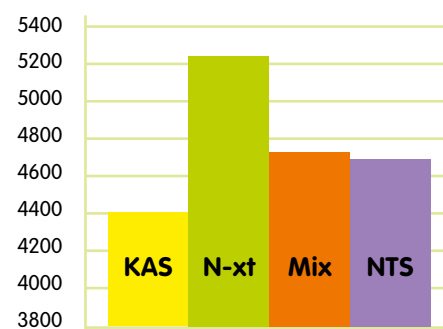
Grasopbrengst

Praktijkproeven, waarin de resultaten van bemesting van grasland met KAS en N-xt Fertilizers worden vergeleken, leveren opzienbarende resultaten op. Zo zien we bij gebruik van de meststoffen van N-xt Fertilizers zowel boven als ondergronds een veel betere gewasontwikkeling. Bij meerjarig praktijkonderzoek in Friesland, waarbij de effecten van vier verschillende meststoffen zijn vergeleken, realiseerden de meststoffen van N-xt Fertilizers steevast de hoogste drogestof opbrengst per hectare. Ook bij proeven in Overijssel en Drenthe is dit het geval.

Hogere ds-opbrengst grasland met N-xt meststoffen



Onafhankelijk onderzoek Friesland 2011 (kg DS/ha)



Onafhankelijk onderzoek Friesland 2012 (kg DS/ha)

Graskwaliteit

Naast extra opbrengst staan N-xt meststoffen ook garant voor een betere graskwaliteit. Uit uitgebreide analyses van het aminozurenpatroon van gras bemest met N-xt en KAS zien we grote verschillen. Onafhankelijk onderzoek laat zien dat bij de analyse van al deze 20 aminozuren in het ruw eiwit, het vooral draait om de totale balans van al deze aminozuren. Zo zijn de gehalten van de essentiële aminozuren Methionine en Lysine in het met N-xt bemeste gras duidelijk hoger, dan in met KAS bemest gras (zie tabel) en zien we een hoger aandeel 'Non proteïne Nitrogen' bij KAS. Dit is te zien aan het veel lagere werkelijke ruw eiwit ten opzichte van het door BLGG berekende ruw eiwit. Non proteïne Nitrogen is voor koeien veel minder waardevol als bouwsteen voor de vorming van dierlijke eiwitten (melk of vlees).

Dit alles maakt duidelijk, dat bij een slechte balans tussen aminozuren in het aangeboden eiwit, dit eiwit in het dier minder goed wordt benut. Alleen de complete set aminozuren levert het gewenste dierlijke eiwit, zowel voor de opbouw van het dier als voor het eiwit in de melk. Deze balans is duidelijk beter met N-xt Fertilizers.



Aminozuren onderzoek gras		
3 herhalingen g/kg drogestof	Blok 3 N-xt	Blok 3 KAS
Cysteine (Z)	0,3	0,3
Hydroxyproline	<0,1	<0,1
Methionine (Z)	0,6	0,5
Asparaginezuur	2,5	5,5
Threonine	1,3	1,2
Serine	1,2	1,3
Glutaminezuur	3,1	4,1
Proline	1,6	1,5
Glycine	1,5	1,3
Alanine	2,4	2,1
Valine	1,7	1,5
Iso-Leucine	1,3	1,1
Leucine	2,4	2,1
Tyrosine	1	0,8
Phenylalanine	1,6	1,4
Histidine	0,7	0,6
Lysine	1,8	1,6
Arginine	1,6	1,4
Tryptofaan	0,54	0,49
Totaal aminozuren	27,14	28,79
Werkelijk ruw eiwit	170	179
BLGG ruw eiwit	154	200
DS (BLGG)	190	178
DS/ha	3357	2848

Bernard Simons van AgriVAK

'N-xt Fertilizers maakt het gras sterker'

"Het is de kunst de koe in balans te krijgen en te houden", zegt koekenner Bernard Simons. "Bemesten met N-xt Fertilizers helpt daarbij." Onderscheidend aan deze meststoffen is de formulering die de voedingsstoffen in balans houdt. "N-xt Fertilizer maakt de fosfor actief en de stikstof minder agressief. Bovendien zit er zwavel bij", licht hij toe. "Dit alles maakt het gras sterker, het zorgt dat de koe in optimale conditie is en kwaliteitsmelk levert."

Praktische benadering

Schotel een koe vijf verschillende soorten kuil voor en ze kiest voor de 'N-xt-kuil'. Simons kan dit bevestigen. "Ik heb zelf gezien,

dat koeien zeer duidelijk kunnen zijn in het kiezen van een goede kwaliteit ruwvoer. N-xt-kuil ruikt gewoon beter", zegt Simons, die bekend staat als iemand die haarfijn aan koeien kan aflezen of ze een tekort hebben aan energie, eiwitten, mineralen of sporenelementen. De laatste jaren ziet Simons de kwaliteit van het ruwvoer achteruitgaan. "Het gras is duidelijk slapper. Dat heeft te maken met de opbouw van het eiwit en de suikers. De bouwstoffen houden het water te lang vast en daardoor valt de suikerproductie tegen", weet Simons. "Hier is weinig aan te doen, dus zoek ik andere oplossingen, zoals bemesten met N-xt. Je merkt dat de structuur van N-xt gras veel beter is."



Gewasweerbaarheid

Wat later in het groeiseizoen krijgt grasland vaak te maken met stress ten gevolge van droogte, hitte of nattigheid. Een actief en gezond gewas is hier veel beter tegen bestand. Daarom is de vroege voorjaarsbemesting van grasland met goed opneembare fosfaat en zwavel erg belangrijk. Dit maakt het gewas actief en weerbaar. In stressvolle periodes is het dan ook lang niet altijd de stikstof die tekort is, maar bijvoorbeeld een juiste zwavelcomponent. Wij adviseren vaak om bij de bemesting extra vloeibaar organisch zwavel mee te spuiten. Dit bevordert het omzettingsproces van stikstof naar groei. Daarnaast maakt het het gewas weerbaarder tegen bijvoorbeeld roest-aantasting. Gebruik van 2-4 ltr N-xt Ferti-S per hectare laat vaak al grote verschillen zien. Dit product bevat door bacteriën geproduceerde biologische zwaveldeeltjes, die kleiner zijn dan de huidmondjes van het gras. Hierdoor wordt het product zowel door de bodem als door het gewas heel goed opgenomen.



Roest, onbehandeld



Geen roest, behandeld met N-xt Ferti-S

Gezonde bodem

N-xt Fertilizers onderzoekt op een proefveld in Wageningen al een aantal jaren de effecten van haar meststoffen ten opzichte van andere meststoffen. Hierbij is gekeken naar opbrengst, kwaliteit en



diverse bodemaspecten. Daarnaast heeft N-xt Fertilizers afgelopen najaar op deze proefvelden onafhankelijk onderzoek laten doen naar de bodembiochemie. Hierbij is de bodembiochemie van de met N-xt bemeste percelen vergeleken met de met KAS bemeste percelen. Uit dit onderzoek komen een paar interessante bevindingen naar voren. Zo blijkt er een verschil te bestaan voor de indicator 'ratio actieve bacterie biomassa/totale bacterie biomassa'. Deze waarde ligt voor de met N-xt bemeste percelen hoger, dan bij de met KAS bemeste percelen. Van Gulp: "Dit betekent dat het gebruik van N-xt meststoffen waarschijnlijk zorgt voor een hogere actieve bacterie biomassa, dan bij gebruik van KAS-meststoffen." Ook is de totale schimmel/bacterie-ratio bij de N-xt toepassingen hoger dan bij KAS. Dit geeft aan dat N-xt Fertilizers zorgt voor een verhouding tussen schimmels en bacteriën die meer in balans is. Een veelbelovend resultaat.

Unieke technologie

De meststoffen van N-xt Fertilizers zijn geproduceerd volgens een unieke technologie, die ervoor zorgt dat de juiste stikstofvorm (ammonium) en goed opneembare fosfaat op een natuurlijke (organische) manier beschikbaar blijft voor het gewas. De meststof gebruikt ureum als basis om andere mineralen op een natuurlijke manier te binden. Hiermee is het product vriendelijk voor de plant en gedraagt het zich niet als zout in de bodem, wat veel andere meststoffen wel doen.

De N-xt meststoffen zijn zo geformuleerd dat ze actief door het wortelstelsel worden opgenomen. De mineralen hechten zich binnen 24 uur aan het kleihumuscomplex en spoelen niet uit. Ook de omzetting van nitraat wordt voorkomen door de organische eigenschappen van de meststof (geen chemische toevoeging). Hierdoor blijft de stikstof in de gewenste, goed opneembare vorm aanwezig en worden het fosfaat en de sporenelementen uit de meststof optimaal benut.

Toekomstgericht bemesten

"Met N-xt meststoffen bemest je de bodem en het gewas tegelijk", aldus van Gulp. "De producten vergroten de kracht van de bodem om zelf extra opbrengend vermogen te realiseren. Ze stimuleren het bodemleven in plaats van dat ze het lam leggen. Hiermee ben je als veehouder in staat om 'plant-aardig' te werken en bodemprocessen hun gang te laten gaan op weg naar die juiste balans. Uiteraard vergt het totale bodembeheer meer acties waar ook N-xt Fertilizers u in kan adviseren. Dat is samen toekomstgericht bemesten."

Voor meer informatie over N-xt Fertilizers

Marco van Gulp
+31 (0)6 10 554 238 | info@n-xt.com
www.n-xt.com