

Praktijkproeven grasland

Praktijkproeven, waarin de resultaten van bemesting van grasland met KAS en N-xt fertilizers worden vergeleken, leveren opzienbarende resultaten op. Bij analyse van de eerste snede zien we bij gebruik van de meststoffen van N-xt fertilizers zowel boven- als ondergronds een veel betere gewasontwikkeling

en is de droge stofopbrengst duidelijk beter. Daarnaast zien we bij een uitgebreide analyse van het aminozurenpatroon van het gras grote verschillen. De gehalten van essentiële aminozuren zoals Methionine en Lysine zijn in met N-xt bemest gras duidelijk hoger dan in met KAS bemest gras (zie

tabel). Terwijl de gehalten aan Asparaginezuur en Glutaminezuur juist in het met KAS bemeste gras veel hoger zijn. Deze 'Non Proteïne Nitrogen' is voor koeien echter veel minder waardevol als bouwsteen voor de vorming van dierlijke eiwitten (melk of vlees), dan de essentiële aminozuren Methionine en Lysine.

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

Essentiële en niet essentiële aminozuren

Aminozuren zijn de bouwstenen van eiwitten. In gras treffen we in totaal 20 verschillende aminozuren aan. Als er in de voeding van de koe één soort bouwsteen ontbreekt voor de bouw van een specifiek eiwit, dan kan dit eiwit niet worden gemaakt. Ook niet als de overige bouwstenen ruim voorradig zijn. Dit ontbrekende aminozuur wordt het beperkende aminozuur genoemd. Verder is er een groot verschil tussen de essentiële aminozuren en de niet essentiële. De niet-essentiële kan een dier zelf aanmaken. De essentiële aminozuren niet. Deze moeten dus ruim voldoende in het ruwvoer aanwezig zijn. Voor koeien zijn Methionine en Lysine essentiële aminozuren. Dit alles maakt duidelijk, dat bij een slechte balans tussen aminozuren en 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.

Verschillen in eiwitonderzoek

Gangbare analyses van grasland laten bij een bemesting met N-xt altijd een iets lager ruw eiwit-gehalte (RE) zien, dan bij een gelijke bemesting met KAS. Dit terwijl de productieresultaten van met dit gras gevoerde koeien vaak zeker niet minder zijn. Sterker nog, bij de met 'N-xt gras' gevoerde koeien zien we vaak veel positieve effecten, zoals: een betere diergezondheid, een hogere ruwvoerbenutting en soms zelfs ook een hoger eiwitgehalte in de melk. De verklaring hiervan zit voor een belangrijk deel in de analyse-methode. Bij gangbare analyses wordt het ruweiwit-gehalte (RE) van gras berekend aan de hand van de hoeveelheid stikstof die zich in het gewas bevindt. Niet alle stikstof is echter onderdeel van aminozuren (lees eiwit). Deze stoffen zorgen bij de gangbare analyses voor een hoger ruw eiwitgehalte, dan dat er in werkelijkheid is. Dit blijkt ook uit de tabel. Berekenen we de werkelijke hoeveelheid ruw eiwit aan de hand van de totale hoeveelheid aminozuren in het gras, dan zien we dat het werkelijke ruw eiwitgehalte van met KAS bemest grasland nauwelijks hoger is dan van met N-xt bemest gras. In combinatie met een betere balans in aminozuren in met N-xt bemest grasland kan dit een belangrijke verklaring zijn voor de opvallend goede prestaties van de meststoffen van N-xt Fertilizers.

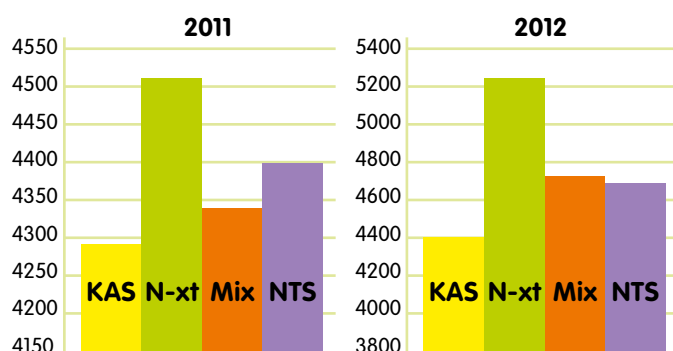


Next
FERTILIZERS



Praktijkproeven 1^e snede

Onafhankelijk onderzoek Friesland (kg DS/ha)



2013 Grasland demo Groningen

Vier objecten aangelegd met vier verschillende meststoffen, voor alle objecten geldt:

Drijfmest: 40 m³ | Kunstmest: 72 kg N

Proefmonsters: maai breedte: 2,8m | lengte: 3m | opp: 8,4 m²

Opbrengst	Ammonium-sulfaat	N-xt Fertilizers	Power-Basic	KAS
In % t.o.v. KAS	106	109	86	100
DS (gr/kg) Analyse BLGG	158	167	195	162
DS /ha In % t.o.v. KAS	104	112	104	100

Analyse BLGG

Kwaliteit	Ammonium-sulfaat	N-xt Fertilizers	Power-Basic	KAS
Structuurwaarde	2,2	2,1	2,1	2,1
DVE	75	71	69	80
OEB	16	8	-5	30
RE	160	147	132	179
VEM	911	926	922	917

Waardeberekening

Kg DVE toeslag: € 1,06 | kVEM: € 0,16 | Structuurwaarde: € 0,04

Bron: Wageningen UR Livestock research gemiddelde prijzen aug '12 – juni '13

Waarde	Ammonium-sulfaat	N-xt Fertilizers	Power-Basic	KAS
DS /ha In % t.o.v. KAS	100	108	96	100
Kosten/ha	Ammonium-sulfaat	N-xt Fertilizers	Power-Basic	KAS
In % t.o.v. KAS	98	227	172	100
Voordeel t.o.v. KAS (%)	100	105	94	-

2013 Grasland demo Overijssel

Vier objecten aangelegd met twee verschillende meststoffen, voor alle objecten geldt:

Drijfmest: 40 m³ | Kunstmest: 72 kg N

Proefmonsters: maai breedte: 2,9m | lengte: 3m | opp: 8,7 m²

Opbrengst	A N-xt	A KAS	B N-xt	B KAS
Voor 1	16,25	12,25	13,60	7,85
Voor 2	10,75	11,55	12,60	10,40
Midden 1	13,15	12,60	11,15	11,30
Midden 2	10,80	11,80	10,65	10,55
Achter 1	12,40	12,35	9,75	9,40
Achter 2	13,60	12,70	10,65	11,00
Kg bruto	76,95	73,25	68,40	60,50
Kg Netto	70,55	61,85	57,00	49,10
DS (gr/kg) Analyse BLGG	158	167	162	195
DS/ha (kg)	4.050	3.658	6.387	6.004
Verschil t.o.v. KAS	392	-	383	-

Analyse BLGG

Kwaliteit	A N-xt	A KAS	B N-xt	B KAS
Structuurwaarde	2,0	2,1	2,1	2,0
DVE	75	78	78	74
OEB	21	30	18	12
RE	166	179	166	157
VEM	928	929	943	924

Waardeberekening

Kg DVE toeslag: € 1,06 | kVEM: € 0,16 | Structuurwaarde: € 0,04

Bron: Wageningen UR Livestock research gemiddelde prijzen aug '12 – juni '13

Waarde	A N-xt	A KAS	B N-xt	B KAS
DS per ha.	€ 1.100,46	€ 1.006,15	€ 1.771,23	€ 1.620,91
Verschil t.o.v. KAS	€ 94,31	-	€ 114,56	-
Kosten/ha	N-xt Fertilizers	KAS		
Kunstmest	€ 150,00	€ 77,24		
Spuitwerk	€ 25,00	€ 15,00		
Totaal	€ 175,00	€ 92,24		
Voordeel t.o.v. KAS (%)	€ 11,55	-	€ 67,56	-