

Verschillen in verteerbaarheid tussen grassoorten en tussen rassen van Engels raaigras

J. Visscher- (onderzoeker sectie cultuur- en gebruikswaarde onderzoek)

In de Beschrijvende Rassenlijst voor Landbouwgewassen worden geen cijfers vermeld over de voederwaarde van de afzonderlijke rassen van grassoorten. Voor de rassen van snijmais wordt sinds 1983 wel de kwaliteit via de VEM-waarde (per kg droge stof) aangegeven. In tegenstelling tot de Nederlandse Rassenlijst worden op de Recommended List in Engeland wel verteerbaarheidscijfers van grassen vermeld. Het betreffen de verteerbaarheidscijfers van de tweede snede van de rassen van Engels raaigras.

In 1987 is door het toenmalige RIVRO gestart met een oriënterend onderzoek naar de soort- en rasverschillen in verteerbaarheid. Hiervoor werd de 4e snede van een maai-proef bemonsterd, om rasverschillen in groeiritme, zoals doorschieten en stengeligheid zoveel mogelijk uit te sluiten. Gekeken is naar de in-vitro-verteerbaarheid van de organische stof, maar ook naar het asgehalte en het ruw-eiwitgehalte. De gevonden verschillen waren dusdanig, dat besloten werd het onderzoek voort te zetten, waarbij alle sneden van een jaar in het onderzoek mee genomen werden.

Werkwijze

In de jaren 1988 t/m 1991 werd het rassenlijstsot-timent van Engels raaigras weide- en laat hooitype onderzocht op verteerbaarheid. Van het vroeg hooitype en de overige grassoorten zijn enkele rassen meegenomen. Het onderzoek vond plaats op een maai-proef op kleigrond te Dronten.

In 1988 konden 6 sneden worden geoogst, in 1989 t/m 1991 zijn 5 sneden gemaaid. De monsters worden onderzocht door het Bedrijfs-laboratorium in Leeuwarden, volgens de metho-

de van Tilley en Terty, waarbij met behulp van pensvocht van hamels de verteringscoëfficiënt van de organische stof wordt bepaald.

Verteerbaarheid van een aantal grassoorten

In tabel 1 zijn de gemiddelde verteringscoëfficiënten van de organische stof van de onderzochte grassoorten in verhoudingsgetallen weergegeven voor de afzonderlijke jaren 1988 t/m 1991 en tevens voor het gemiddelde over deze periode. De gegevens van een grasoort (of -type) berusten op het gemiddelde van de

Tabel 1 Gemiddelde verteringscoëfficiënt van de organische stof (VC-os) in verhoudingsgetallen van een aantal grassoorten op een maai-proef over de periode 1988 t/m 1991 (Engels raaigras weidetype = 100)

	gemiddelde VC-os				
	1988	1989	1990	1991	gem. 1988/91
Engels raaigras					
- weidetype	100	100	100	100	100
- laat hooitype	100	100	100	100	100
- vroeg hooitype	101	101	100	102	101
Timothee	98	99	97	99	99
Beemdlangbloem	100	101	100	96	99
Veldbeemdgras	92	90	90	89	90
Kropaar	92	91	91	91	91
Rietzwenkgras	99	98	96	94	97
100 = . . . % (Eng.wt)	79,6	78,4	77,5	79,4	78,7

onderzochte rassen van die grassoort. De jaargemiddelden zijn een gewogen gemiddelde van de verteringscoëfficiënten van alle sneden van dat jaar, op basis van de droge-stofopbrengst. Een zware snede in het voorjaar met een hoge verteerbaarheid weegt dus zwaarder in het gemiddelde mee dan een lichte snede in het najaar met een lage verteerbaarheid.

Uit tabel 1 blijkt dat de verschillen in de verteerbaarheid van de organische stof van de diverse grassoorten en -typen in de onderzochte jaren meestal vrij constant zijn. Bij Engels raaigras zijn de verschillen tussen het weide-, laat hooi- en vroeg hooitype zeer gering. De grassoorten veldbeemdgras en kropbaar zijn duidelijk slechter verteerbaar dan Engels raaigras. Dit komt overeen met onderzoek van Korevaar (1986). De lagere verteerbaarheid van veldbeemdgras en kropbaar komt niet alleen in het gewogen jaargemiddelde naar voren, maar geldt ook voor alle afzonderlijke sneden.

Bij een gewogen jaargemiddelde speelt naast de verteerbaarheid ook het opbrengstniveau van de diverse sneden een rol. Doordat de eerste snede meestal een hogere verteerbaarheid heeft dan de

volgende sneden, is het opbrengstniveau van deze snede van groot belang in een gewogen jaargemiddelde. Door een hogere opbrengst in de eerste snede van goede kwaliteit komt het vroeg hooitype van Engels raaigras in het gewogen jaargemiddelde iets beter uit dan het laat hooi- en weidetype. Indien de verteerbaarheid wordt gebaseerd op een rekenkundig gemiddelde (van de geogste sneden) is het vroeg hooitype niet beter.

In tabel 1 valt verder op dat de verteerbaarheid van beemdlangbloem en rietzwenkgras in 1991 in vergelijking met de voorgaande jaren tegenvalt. De verklaring ligt ook hier grotendeels in de verschillen in opbrengstniveau en mate van verteerbaarheid van de eerste snede.

Verschillen in verteerbaarheid tussen rassen van Engels raaigras

Engels raaigras is de belangrijkste grassoort in de mengsels voor de aanleg van grasland en vormt de basis voor een goede grasmat. Voor het rassenonderzoek en in het verlengde daarvan de gebruiker, is het dan ook van belang te weten of tussen rassen van Engels raaigras ook betrouwbare en relevante verschillen bestaan in verteerbaarheid.



Engels raaigras is voor koeien de best verteerbare grassoort.

In tabel 2 zijn de gemiddelde verteringscoëfficiënten van de organische stof van de onderzochte rassenlijst-rassen van Engels raaigras weergegeven in verhoudingsgetallen. Vermeld zijn de afzonderlijke jaarcijfers van 1988 t/m 1991 en het gemiddelde over 1988 t/m 1991. Vanwege het beperkte aantal rassen in onderzoek in 1988 is dit jaar niet in het gemiddelde meegenomen. De vet-teerbaarheidscijfers betreffen, evenals bij de grassoorten, het gewogen jaargemiddelde van alle sneden.

Geringe rasverschillen op jaarbasis

Uit tabel 2 blijkt dat bij het meerjarig gemiddelde de verschillen in verteerbaarheid tussen de rassen van Engels raaigras, op basis van het gewogen jaargemiddelde, vrij gering zijn; binnen een type maximaal 2%. Binnen de afzonderlijke onderzochte jaren zijn de rasverschillen iets

groter, maximaal ca. 3%. De jaarinteractie van de rassen is beperkt, mede ook door de geringe verschillen binnen het jaar. De rassen van het vroeg hooitype lijken wat gunstiger. Voor een deel kan dit verklaard worden door hun relatief hogere produktie van goede kwaliteit in het voorjaar en lagere produktie van mindere kwaliteit in het najaar in vergelijking met bijv. de rassen van het weidetype.

Tussen diploïde en tetraploïde rassen zijn ook geen duidelijke verschillen in verteerbaarheid op jaarbasis te constateren. Wanneer naar de afzonderlijke sneden wordt gekeken, dan valt op dat tetraploïde rassen in de tweede en derde snede vaak een gelijke of iets lagere verteerbaarheid hebben t.o.v. diploïde rassen, maar in de vierde en vijfde snede vaak een iets hogere verteerbaarheid.

Tabel 2 Gemiddelde verteringscoëfficiënt van de organische stof in verhoudingsgetallen (gewogen jaargemiddelde) van 26 rassenlijst-rassen van Engels raaigras over de periode 1988 t/m 1991 (sortiment = 100)

Rasnaam	Gewogen gemiddelde VC-os				
	1988	1989	1990	1991	gem. 1988/91
<u>Vroeg hooitype</u>					
Peramo	101	101	99	102	101
Barylou	101	99	100	102	100
Gambit		102	102	102	102
<u>Laathooitype</u>					
Talbot		100	100	100	100
Preference		99	100	99	99
Sommora		99			
Bat-ony	101	100	102	100	100
Magella	99	100	99	100	100
Edgar		100	99	99	100
Barlet	99	100	100	100	100
Heraut		98	99	99	99
Meltra		100	101	100	100
Citadel		102	-		
Modus		101		-	-
Phoenix	-	99	101	100	100
<u>Weidetype</u>					
Wendy	-	101	100	100	100
Parcour	-	99	99	99	99
Kerdion	-	102	99	100	101
Tresor	-	100	100	101	100
Trani		100	100	99	100
Profit	99	100	100	100	100
Texas		101	100	100	100
Barezane	-		100	99	100
Barmaco			100	99	100
Condesa	99	100	100	99	100
Madera	101	100	101	101	101
100 = . . . %	79,8	78,3	77,6	79,6	78,5
LSD-5% (abs./relatief)					1,0/1,30

Conclusies

1. De verschillen in verteerbaarheid tussen de onderzochte grassoorten zijn in de onderzoeksjaren goed reproduceerbaar. De soort Engels raaigras heeft een betere verteerbaarheid dan de andere grassoorten.
2. De verschillen tussen de rassen van Engels

raaigras in verteerbaarheid zijn op jaarbasis gering. Binnen een snede zijn de verschillen iets groter, maar gemiddeld over meerdere jaren ook vrij beperkt. De rasvolgorde in de diverse sneden binnen een jaar is niet altijd dezelfde; er treden soms grote omkeringen op in rasvolgorde tussen de verschillende sneden.



Zelfs roodwild houdt van smakelijk eten.