

INKUILEN VAN TETRA- EN DIPLÓÏD ENGELS RAAIGRAS

Ing. J. Corporaal

Naar schatting 6 - 7 % van de oppervlakte grasland in Nederland is ingezaaid met tetraploïd raaigras. Er wordt al enkele jaren onderzoek gedaan naar de gebruikswaarde van tetraploïd engels raaigras onder beweidingomstandigheden en bij stalvoeding. Hiervan is inmiddels al vrij veel bekend, maar over het inkuilen daarentegen vrij weinig. Door een hoger suikergehalte zou tetraploïd engels raaigras beter inkuilbaar zijn, maar door het lagere drogestofgehalte zou een langere veldperiode nodig zijn om er voordroogkuil van te maken dan bij diploïde rassen. Door de grovere structuur van de tetra's zou de droogsnelheid beter kunnen zijn. Om te zien of de optelsom van eigenschappen resulteert in verschil ten voordele of ten nadele van tetra's, zijn drie oriënterende proeven uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd op percelen die normaal gebruikt worden voor de proeven met stalvoeding. De perceeltjes tetraploïd- en diploïd engels raaigras liggen naast elkaar, zijn gelijktijdig ingezaaid, worden op dezelfde manier behandeld en op hetzelfde tijdstip geoogst. Ze zijn dus goed vergelijkbaar.

Proefopzet

Omdat het maaien voor het onderzoek moest worden ingepast in de proeven met stalvoeding moest er in een jong stadium worden gemaaid. Per object (grassoort) was 0,65 ha beschikbaar. Alle bewerkingen (maaien, schudden, wiersen en inkuilen) zijn op beide objecten uitgevoerd met dezelfde maaier-kneuzer, cirkelschudder, cirkelhark en opraapwagen. Om te voorkomen dat er verschillen in droging zouden ontstaan tussen de beide grassoorten doordat de bewerkingen na elkaar worden uitgevoerd, is het maaien, schudden en wiersen rondgaand over beide percelen uitgevoerd. Dat wil zeggen dat heen over het ene perceel werd gereden en terug over het andere. Bij het inkuilen is eerst een opraapwagen tetraploïd geladen, daarna diploïd, tetraploïd en weer diploïd. Gemiddeld zijn de bewerkingen daardoor op hetzelfde tijdstip uitgevoerd.

Droogverloop

De proeven zijn uitgevoerd in een periode met veel neerslag. Dit betekende dat de grond nauwelijks berijdbaar was. Tussen maaien en inkuilen is bij de drie proeven 18, 7 en 20 mm regen gevallen. Het kostte daardoor respectievelijk 4, 3 en 3 dagen om een droge-stofgehalte van ca. 40 % te bereiken. Direct na het maaien en bij het inkuilen zijn monsters genomen voor het bepalen van het droge-stofgehalte. Ook tussentijds zijn op het veld monsters genomen om te zien of er verschil was in het droogverloop. Bij het maaien was het droge-stofgehalte van het diploïde gras steeds hoger. De grasopbrengst van de perceeltjes diploïd was bij deze proeven iets lager dan die van tetraploïd. Dit kleine verschil zal overigens weinig invloed hebben gehad op het droge-stofgehalte en het droogverloop. Tijdens de veldperiode nam het verschil in droge-stofgehalte nog toe (zie tabel 1).

Naast de verschillen in droge-stofgehalte zijn er weinig verschillen tussen tetra- en diploïd gras. De suikergehalten bij inkuilen verschillen bij de eerste twee proeven nauwelijks en bij de derde proef was het suikergehalte van het diploïd gras zelfs hoger. Bij de eerste en derde proef is het gras enigszins verontreinigd met grond. Dit blijkt uit de ruw-asgehalten. Dit is

Tabel 1 Droge-stofopbrengst, droge-stofgehalte bij maaien en inkuilen en analysegegevens van 3 inkuilproeven met tetraploid (T) en diploid (D) engels raaigras

Maai- datum	Veld Periode (dagen)	Gras- soort	Ds (kg/ha)	Droge stof (%)			In de droge stof (g/kg)				
				Maaien	Inkuilen	RE	RC	RAS	VEM	Vre	Suiker ¹⁾
28-7	4	T	2304	15,8	37,8	155	243	156	776	124	123
	4	D	2097	17,7	43,2	163	245	138	804	121	121
5-8	3	T	1691	14,7	32,7	203	220	132	879	158	94
	3	D	1594	16,3	35,5	206	230	127	873	161	90
17-8	3	T	2060	15,1	37,6	154	235	158	774	110	98
	3	D	1996	16,8	42,0	151	239	152	775	107	115

Mowing date	Field- period (days)	Grass Type	DM (kg/ha)	Mowing	Ensiling	CP	C F	A S H	VEM ²⁾	Dcp	Sugar ¹⁾
				Dry matter (%)			In dry matter (g/kg)				

Table 1 Dry matter yield, dry matter content at time of mowing and ensiling and analytical results of 3 experiments with tetraploid (T) and diploid (D) Perennial ryegrass

¹⁾ Bepaald als suiker na inversie/Determined as sugar after inversion

²⁾ Net energy for milk production (Dutch system)

waarschijnlijk te wijten aan de natte ondergrond en de lichte snede-opbrengst. Het verschil in ruw-asgehalte bij de eerste proef verklaart het verschil in VEM-waarde. Gegevens over het kuilvoer zijn nog niet beschikbaar.

Conclusie

Uit deze drie proeven blijkt dat tetraploïd engels raaigras een langere veldperiode nodig heeft dan diploïd om een bepaald droge-stofgehalte te bereiken. Het suikergehalte bij inkuilen verschilde nauwelijks zodat niet mag worden verwacht dat er verschillen in kuil kwaliteit zullen optreden.

Ensiling of tetra- and diploid Perennial ryegrass

Three experiments were carried out to study if there is a difference in drying course and sugar content at the moment of ensiling between diploid- and tetraploid Perennial ryegrass. The grass was cut in a young stage (1600-2300 kg DM per ha). The dry matter content of tetraploid grass was lower at time of mowing than of diploid grass. This difference increased during wilting. So it takes more time to reach a certain dry matter content in tetraploid grass than it takes in diploid. No differences in sugar content were found between tetra- and diploid. Information of silage quality is not yet available but differences are not expected because of the small difference in the ensiled material.