

Onderzoek **23-05-16 A16-51 183**
Middellang Chinees Riet

Opdrachtgever: Riethandel Brahl
Opdrachtnemer: Riet ABC BV

Datum 01-07-2016
Ing. H.S. Horlings

3 monsterbossen zijn op 23-5-2016, in de opslag van Brahl te Nijkerk, uit een partij riet getrokken door ing. H.S. Horlings. Deze bossen riet zijn op vele kwaliteitskenmerken onderzocht door Riet ABC

Samenvatting van de beoordeling:

Het betreft middellang Chinees riet. Voor Chinees riet is het voor Nederlandse begrippen lang en grof. Het riet is van zeer goede kwaliteit. Het riet is zeer laag gesneden en de gecontroleerde lange bossen waren goed geschoond. Het riet heeft een zeer laag stikstof gehalte, daardoor zal het lang duren voor het kan worden aangetast. Het riet heeft een zeer hoog lignine gehalte, het is laag gesneden en daardoor aan de stoppel van zeer goede kwaliteit. Een kwaliteit die de stengel naar boven toe relatief lang vasthoudt. Het riet bevat een zeer dikke waterafstotende parafine laag. Het is 100% zoet waterriet.

Dit riet is het beste wat China te bieden heeft en dus zeer aan te bevelen.
Een dak vakkundig gemaakt van dit riet zal een grote duurzaamheid bezitten.

Het betreft middellang (Duitse norm) tot lang (NL norm) Chinees riet. De gegevens hieronder zijn van een van de bossen, maar de andere voldeden hier ook aan. De bossen zijn allemaal hetzelfde.

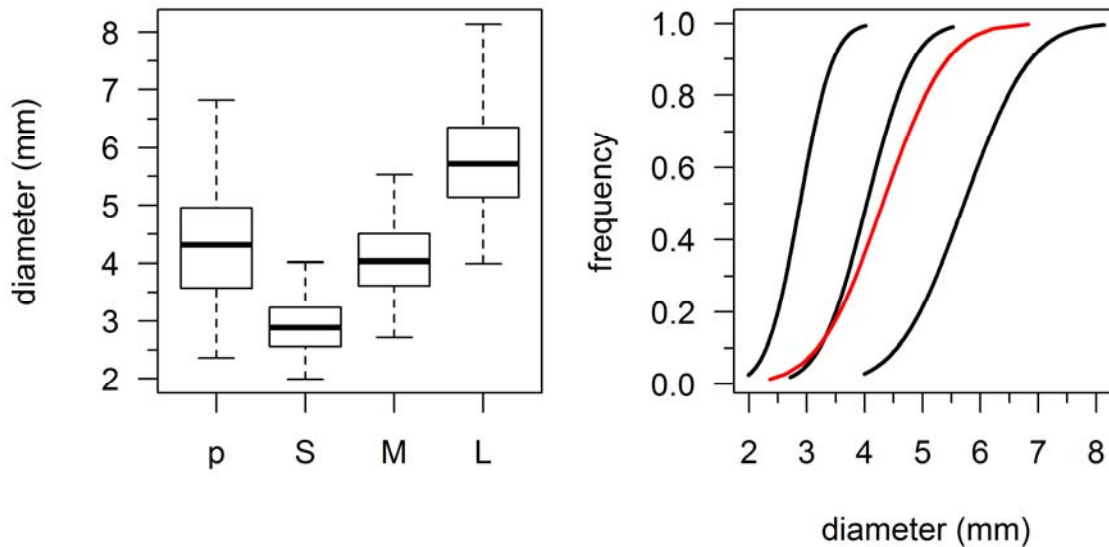
Reet von Brahl mitgebracht Henk 23-5-2016		
Sorte	51	Chinesische rotes Band
Bundlänge	215	
Konus	ja wenig	
Farbe	Halm	dunkel Gelb
	Stoppel	heller Gelb
Stoppelbild		gut geschnitten
Brüchigkeit	basal	hart
	Mitte	weich
Knoten hart		3-4 knoten hart (1bis2)
Ansatz Risper		50%
Blume Farbe		Braun
Blattanteil		wenig
Halmbruch		N
Krumme Halme		N
unreife Halme		wenig und alle hart
Altrohr		N
Rohrkolben		ja ein par sehr kleine
Gras und Krauter		wenig
Pilzbesatz		N
Gewicht		Mittel schweres Reet
sonstiges	Schwarze Verfärbung an der Spitze	
Erste Eindruck:		
Gutes hartes Reet sehr wachsiges Reet		

Uiterlijk:

Voor Chinees riet is het lang. Het riet aan de stoppel hard en goed gesneden. Het riet heeft een normale lichtbruine pluim. De bossen bevatten weinig verontreinigingen, gebroken, overjarige en/of onrijpe rietstengels. De weinige onrijpe rietstengels zijn hard en niet zuigend en dus ook van goede kwaliteit. De stengels zijn gelijkmatig, recht, matig conisch, schoon en redelijk zwaar, voor Chinees riet. De stoppel is donker geel en hebben zeer veel parafine, zelfs voor Chinees riet. Het riet is daardoor op het dak zeer water afstotend.



DL_51 plot diameter (beschrijving van de bossen)

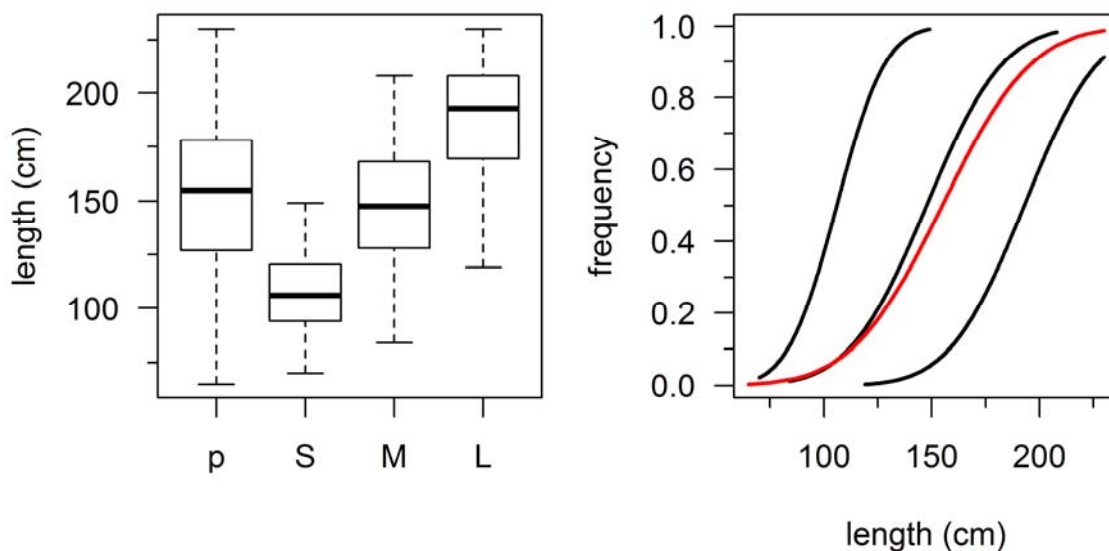


Tab

le diameter

	mean	min	max	q17	q83	cv	cvv
D	4.12	2.36	6.24	3.33	4.93	22.71	14.55

plot length

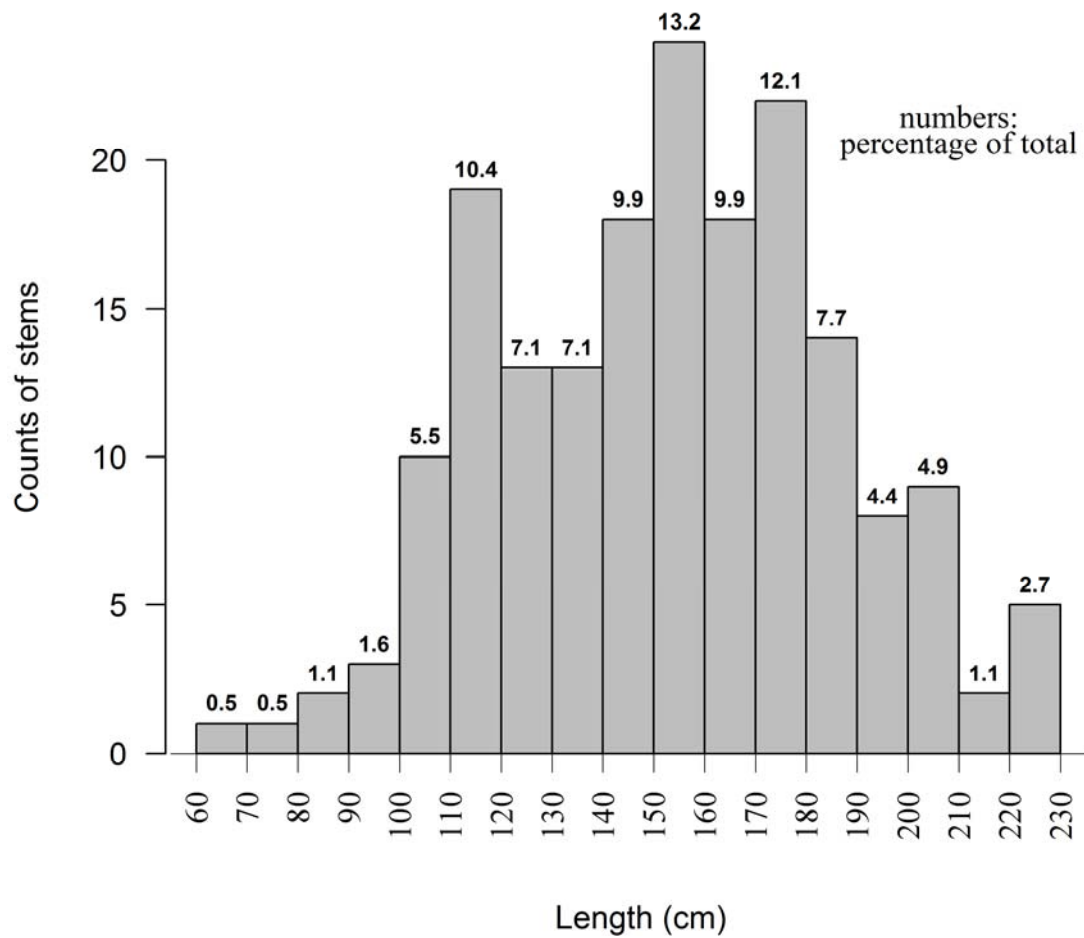


Tab

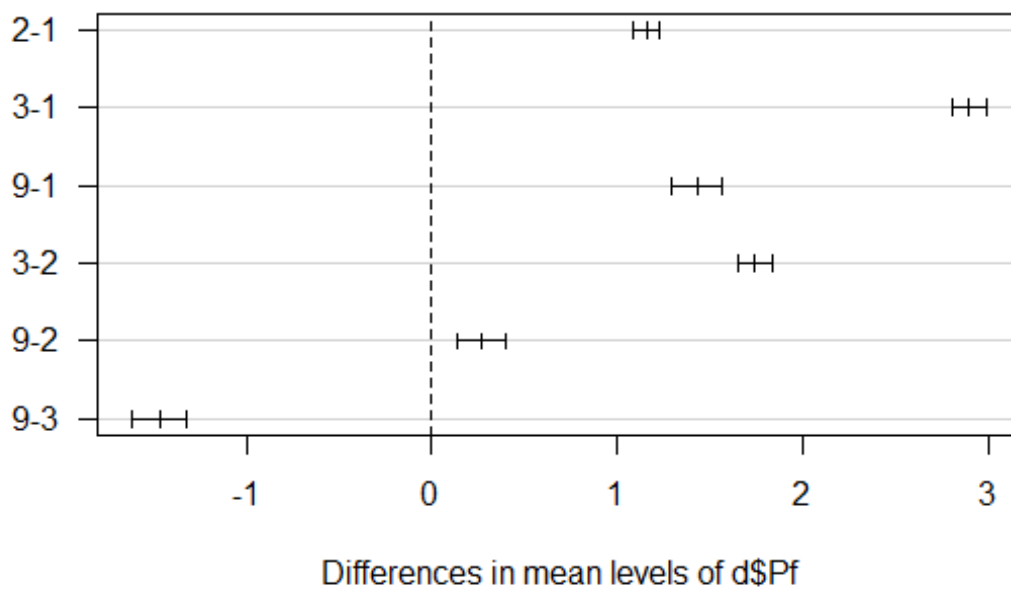
le length

	mean	min	max	q17	q83	cv
L	146	65	222	104	178	28

plot Histogramm (numbers = percentage of total)



95% family-wise confidence level



Tabel B 1 Stikstof en C/N verhouding

stengeldeel* (cm)				vergelijkingsmateriaal**		
	0-5	7-12	50-55	0-5 - / + ⁺	7-12 - / + ⁺	50-55 - / + ⁺
Stikstof N (g 100g ⁻¹ TM)	0,14	0,22	0,26	0,28 0,24-0,31	0,28 0,23-0,31	0,33 0,25-0,41
Koolstof C (g 100g ⁻¹ TM)	49,74	49,37	48,86	50,45 50,01-50,76	50,31 49,94-50,64	49,86 49,21-50,53
C/N verhouding	364	222	185	180 163-208	180 163-217	151 123-197

+ 25 % - 75 % Percentiel / *vanaf de stoppel / ** De gemiddelden van 80 rietsoorten uit meerdere landen.

Het aandeel stikstof is laag, zelfs voor Chinees riet. Het koolstof aandeel is gemiddeld.

De C/N verhouding is hierdoor zeer hoog.

Dit zorgt voor een grote weerstand tegen verrotting omdat de riet afbrekende micro-organismen stikstof nodig hebben om het riet af te breken. Deze hoeveelheid stikstof is op het dak en in het riet niet voorhanden.

Tabel B2 Inhoudsstoffen en verteerbaarheid als percentage van de droge stof

Stengeldeel* (cm)				vergelijkingsmateriaal**		
	0-5	7-12	50-55	0-5 - / + ⁺	7-12 - / + ⁺	50-55 - / + ⁺
Hemicellulose (g 100g ⁻¹ TM)	20,86	21,74	23,85	23,34 22,16-24,43	23,78 22,39-24,87	25,93 24,15-27,86
Cellulose (g 100g ⁻¹ TM)	50,28	49,68	48,62	49,51 48,19-51,11	49,59 48,11-51,26	48,23 45,62-50,52
Lignine (g 100g ⁻¹ TM)	12,58	11,88	10,27	11,88 11,02-12,51	11,45 10,78-11,95	10,19 9,64-10,72
verteerbaarheid (%)	11,49	14,46	15,33	11,35 10,61-12,66	12,33 11,38-13,31	14,01 12,51-15,11

+ 25 % - 75 % Percentiel / *vanaf de stoppel / ** De gemiddelden van 80 rietsoorten uit meerdere landen.

Het hemicellulose gehalte is laag voor Chinees riet. Dit is zeer positief.

Het aandeel cellulose is iets verhoogd. Dit is positief.

Het lignine gehalte is verhoogd en heeft een zeer goede gradiënt. Dit is slechts zeer zelden zo goed.

Dit betekent dat het riet heel laag gesneden is. Wat zeer goed is voor de duurzaamheid op het dak.

De verteerbaarheid is laag. Dit heeft rechtstreeks te maken met het voor Chinees riet lage hemicellulose gehalte gecombineerd met het voor Chinees riet uitzonderlijke goede lignine gehalte.

Tabel C 1 Wateropname

stengelgedeelte* (cm)			vergelijkingsmateriaal** - / +	
	0 - 20	50 - 70	0 - 20	50 - 70
Wateropname- coëfficiënt (L m ⁻² h ^{-0,5})	1,852	2,773	1,78 1,47 - 2,06	2,52 2,16 - 2,79
Wateropname (Gew. % in 24 h)	28,90	46,16	27,54 22,81 - 31,86	41,96 34,16 - 48,46
Soortelijk Gewicht (g cm ⁻³)	0,184	0,164	0,199 0,183 - 0,217	0,183 0,171 - 0,201
Wateropname (Vol % in 24 h)	5,32	7,55	5,42 4,40 - 6,29	7,61 6,32 - 8,80
Waterafgifte (% na 24 h)	18,21	13,83	(29,0***) 25 - 30	(22,5***) 20 - 26

+ 25 % - 75 % Percentiel / *vanaf de stoppel / ** De gemiddelden van 80 rietsoorten uit meerdere landen.

De wateropname is gemiddeld maar laag voor Chinees riet

De waterafgifte is onder gemiddeld een rechtstreeks gevolg van de lage wateropname.

Het hoge lignine gehalte in combinatie met de vettige stengelwand van het riet zorgt er op het dak voor dat dit riet, mits onder voldoende afschot gelegd, weinig water op zal nemen.

Tabel D 1 Mineralen bepaling (zoutbepaling)

		vergelijkingsmateriaal** - / +	
Natrium (N) (g 100g ⁻¹)	0,034	0,091	0,04 – 0,472**
Zwavel (S)	0,059	0,063	0,01 – 0,162**
Fosfor (P)	0,007	0,019	0,003 – 0,071**
N / P - Quotiënt	27,72	23	6 – 106 (75)**

* Durchschnitt aus 80 Reetherkünfthen + 25 % - 75 % Perzentil ** minimaler – maximaler Wert

Dit betreft 100% zoet waterriet.

Normaal zoet water riet heeft zout gehalten rond de 0,03 tot 0,06 gram per 100 gram droge stof. Alle riet met een zout gehalte hier boven is daarom verdacht en kan het riet beïnvloed zijn door zout- of brakwater of door een hoog zoutgehalte in de bodem. Riet met een zoutgehalte boven de 0,1 gram kan beter niet op het dak verwerkt worden. Dit riet is dus 100% zoet waterriet. (N = 0,03)

Voor het toelaatbare zoutgehalte konden nog geen waardes worden vastgesteld. Er lopen nu onderzoeken om dit op termijn wel vast te stellen. Het lijkt er op dit moment (23-06-2016) op dat de duurzaamheid van het dak afneemt met het zout gehalte. In dat geval bestaat feitelijk geen toelaatbare grenswaarde maar is het zo, hoe minder, hoe beter. Dit riet is dus optimaal.

Disclaimer:

3 monsterbossen zijn op 23-5-2016, in de opslag van Brahl te Nijkerk, uit een partij riet getrokken door ing. H.S. Horlings. Deze bossen riet zijn op vele kwaliteitskenmerken onderzocht door Riet ABC BV. De beoordeling van dit riet vindt u op pagina 2. De leverancier moet er zelf zorg voor dragen, en is hiervoor zelf aansprakelijk, dat een geleverde partij riet die overeen zou moeten komen met deze onderzochte monsterbossen dit ook daadwerkelijk doet.

01-07-2016



ing. H.S. Horlings
Riet ABC BV