



Emne: **Halmens forbrændingskvalitet og sukker-indhold**

Så længe kornplanten er ung og grøn, er dens indhold af let hydrolyserbar kulhydrat (LHK) højt. Denne betegnelse dækker et ret bredt spektrum af forskellige sukkerarter, som findes i plantens saft, og er lokaliseret inden i cellerne. Eftehånden som planten modner, omdannes LHK til plantetørstof, i kerne og strå.

Når planten er moden, dvs. udviklingstrin 11 på Feekes Large skalaen, se Videnblad nr. 37, er indholdet af LHK væsentligt reduceret og summen af plantetørstof nær maximum.

Inden for det nævnte udviklingstrin, 11, er dog flere underpunkter, der dækker over betegnelser fra grønmoden over gulmoden til fuldmoden og overmoden.

Almindeligvis mejetærskes i området fuldmoden til overmoden. Kernen er nu hård, og det er kun den vandmængde, der sidder i overfladen, der bestemmer kernens vandindhold og dermed kernens evne til at klare oplagring uden kvalitetsforringelse. Halmen er ikke altid parallelt løbende i udvikling med kernen. Dels kan dette være sortbestemt, f.eks. er Kossackhvede kendt for, at halmen modner senere end kernen, dels kan vejrliget have betydning, således at en tørkeperiode før modenheden har stoppet stoftransporten fra rodsystemet, og følgelig er en del af LHK ikke blevet indlejret i kernen, men forblevet i halmens celler. Det er en almindelig iagttagelse, at halmen næsten altid har en højere foderværdi i de år, hvor tørke har bevirket et lavere kerneudbytte.

LHK er derfor egnet til at sige noget om halmens modenhed, og om forholdet mellem cellulose + pentose og LHK. Desuden tyder få analyser på, at der er en sammenhæng mellem flygtige forbindelser, der findes i halmen, og dennes grad af letantændelighed i forbrændingsanlæg.

I rapporten "Halmens fyringstekniske egenskaber" synes Sleipner og Kraka at være de dårligste hvedehalmsorter, medens byg, både vinter- og vårbyg er bedre. Bedst synes Kossackhveden at være. Dog afspejler indholdet af LHK sig i forbrændingskvaliteten, idet et højere LHK-tal giver dårligere forbrænding end halm med et lavt LHK-tal.

På to senere analyserede halmprøver, hvor forskellen i LHK var meget markant, afspejlede selve forbrændingen sig meget stærkt.

Den ene prøve mrk. nr. 1 var særdeles vanskelig og utilfredsstillende ved afbrænding i et helballeanlæg, hvorimod mrk. nr. 2, som var af samme art og sort, Sleipnerhvede, brændte udmærket.

Yderligere oplysninger hos:



dk-TEKNIK ENERGI & MILJØ
Gladsaxe Møllevej 15
2860 Søborg
Tlf. 39 55 59 99
Fax 39 69 60 02



Teknologisk Institut
Kongsvang Allé 29
8000 Århus C
Tlf. 72 20 12 00
Fax 72 20 12 12



Danmarks JordbrugsForskning
Bygholm, 8700 Horsens
Tlf. 76 29 60 00
Fax 76 29 61 00



Forskningscentret for Skov & Landskal
Hørsholm Kongevej 11
2970 Hørsholm
Tlf. 45 76 32 00
Fax 45 76 32 33

Analyserne viste følgende sammensætning:

% af tørstof					
Mrk.nr.	vand	Cellulose	Pentosaner	LHK	(C + P)/LHK
1	13,7	49,5	25,6	8,02	9,4
2	12,2	52,2	28,0	0,86	93,3

Med 10 gange større forhold i nr. 2 end i nr. 1 viser analysen helt klart forskellen på de to partier.

Nr. 1 blev angivet til at være høstet tidligt, antagelig i udviklingstrinnet mellem grøn- og gulmoden.

Litteratur: Jørgen Dahlin (1991)
Halmens fyringstekniske egenskaber
dk-TEKNIK, tlf. 31 69 65 11