



Emne: **Energikorn: Sammenligning af hvede, rug og tritiale**

Ved Statens Planteavlsvforsøg, Roskilde, blev der i 1994-95 foretaget en undersøgelse af kornarter og -sorter til energiformål, nemlig hvede (5 sorter), rug (2 sorter) og tritiale (10 sorter), dyrket på egne parceller.

Formålet var at undersøge, om der er forskel mellem kornarterne hvede, rug og tritiales anvendelighed som energikorn, og om der er sortsforskelle. Undersøgelserne skulle også klarlægge, om der er forskel i indholdet af de stoffer, der påvirker kornets forbrændingsmæssige egenskaber mellem de enkelte høstår.

De to høstperioder adskiller sig, idet afgrøderne i 1994 var udsat for 25,2 mm nedbør i løbet af de sidste 11 dage før høst. I 1995 blev afgrøderne derimod kun udsat for 0,1 mm nedbør i løbet af de sidste 11 dage før høst.

I 1995 var totaludbyttet, målt i tons tørstof (TS) pr. hektar, mere end 25% større end i 1994. Især rug og tritiale gav gode udbytter, nemlig hhv. 15,4 og 15,9 tons. Ser man på kerneudbyttet, er hveden dog stadig den bedst ydende med ca. 7,5 tons pr. ha.

For både hvede, rug og tritiale har halmen lidt højere brændværdi end kernen, mest udpræget for tritiale i 1994: 19,0 MJ/kg TS for halm, 18,3 MJ/kg TS for kerne. I 1995 var forskellen på rug og tritiale mindre. De målte værdier varierer kun ca. $\pm 0,4\%$ og repræsenterer nedre brændværdi.

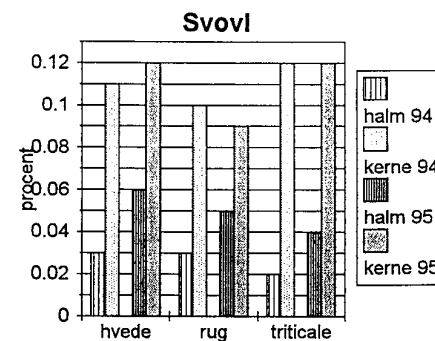
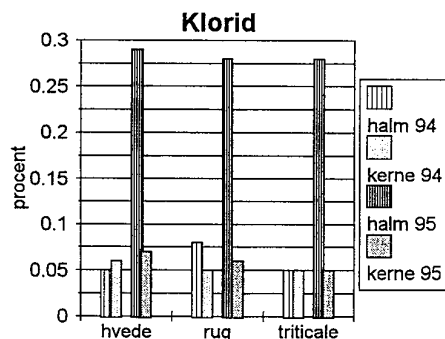
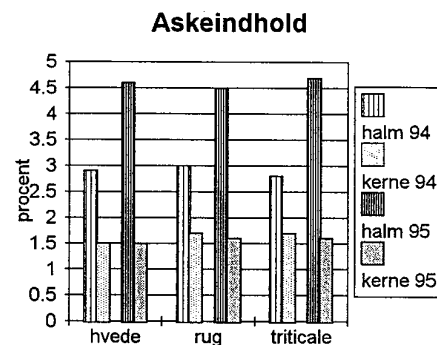
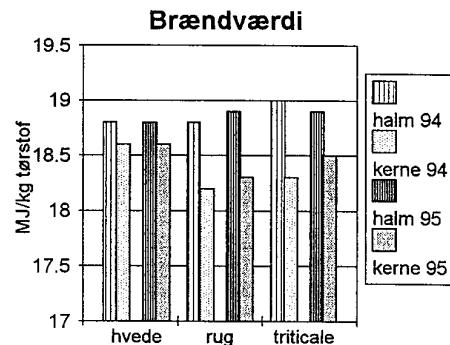
Kernens askeindhold lå for alle tre kornarter på 1,5-1,7% (begge år), mens halmens i 1994 var på 2,9% og i 1995 på 4,6%, hvilket kan have sammenhæng med den mindre regnmængde i 1995.

Kloridindholdet lå i 1994 på ca 0,05-0,08% for såvel halm som kerne. I 1995 var kloridindholdet i kerne nogenlunde det samme, hvorimod halmen indeholdt op til 0,3% eller 6 gange mere end året før.

Der blev begge år målt 0,1% svovl i kerne, mens halm i 1994 lå på 0,02-0,03 og i 1995 på 0,04-0,06%

Målingerne viser, at såvel sortsvalg som udvaskningen i efterhøst-perioden påvirker energikornets indhold, især af klorid, og må derfor antages også have indflydelse på forbrændings- og korrosionsegenskaber. De fundne analyseværdier fremgår af *tabellen på bagsiden*.

Kilde: Johannes Ravn Jørgensen, Statens Planteavlsvforsøg, Roskilde



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

Forskningscenteret for Skov & Landska
Hørsholm Kongevej 11
2970 Hørsholm
Tlf. 45 76 32 00
Fax 45 76 32 33

		1994						
		Kornart	Hvede		Rug		Triticale	
		Enhed	Halm	Kerne	Halm	Kerne	Halm	Kerne
Brændværdi	MJ/kg/TS	18,8	18,6	18,8	18,2	19,0	18,3	
Askeindhold	%	2,9	1,5	3,1	1,7	2,8	1,7	
Kalium	%	0,7	0,4	0,8	0,5	0,7	0,5	
Klorid	%	0,05	0,06	0,08	0,05	0,05	0,05	
Natrium	%	0,007	0,005	0,010	0,006	0,010	0,006	
Kvælstof	%	0,4	2,0	0,3	1,5	0,4	1,8	
Svovl	%	0,03	0,11	0,03	0,10	0,02	0,12	

		1995						
		Kornart	Hvede		Rug		Triticale	
		Enhed	Halm	Kerne	Halm	Kerne	Halm	Kerne
Brændværdi	MJ/kg/TS	18,8	18,6	18,9	18,3	18,9	18,5	
Askeindhold	%	4,6	1,5	4,5	1,6	4,7	1,6	
Kalium	%	1,4	0,4	1,5	0,5	1,4	0,5	
Klorid	%	0,29	0,07	0,30	0,06	0,28	0,05	
Natrium	%	0,006	0,002	0,008	0,003	0,008	0,003	
Kvælstof	%	0,6	2,1	0,5	1,4	0,5	1,8	
Svovl	%	0,06	0,12	0,05	0,09	0,04	0,11	