

Ru Kulsukker.

Ved J. C. Larsen.

191. Beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Gennem en Aarrække er der med visse Mellemrum slaaet stærkt til Lyd for Brugen af Ru Kulsukker (ogsaa kaldet Hvas Kulsukker) som Grønfoderplante, navnlig til Svin. Den udbydes sædvanlig under andre Navne, saasom »Comfrey« (engelsk) og »Porkin« (tysk), og det angives, at den frembyder særlige Fordele som Foderplante ved sit store Udbytte, sin Tidlighed og lange Voksetid; enkelte mener, at den ogsaa er forlenet med andre gode Egenskaber, saasom Nøjsomhed over for Jordbund og Gødning, at den ædes med Begær og virker fremmende paa Svinenes Ædelyst o. m. a.

I nærværende Beretning er Resultaterne fra nogle orienterende Forsøg og Undersøgelser med Kulsukker, udførte paa Forsøgsstationerne ved Askov og Lyngby i Aarene 1896—1921, sammenstillede for at yde nogen Vejledning vedrørende denne Plantes Udbytte og Indhold, Dyrkningsvilkaar og Varighed.

Det bør fremhæves, at Undersøgelsen i forsøgsteknisk Henseende er noget mangelfuld, men at den lange Aarrække, som den omfatter, bøder en Del paa disse Mangler og gør det forsvarligt med dette Forbehold at udsende Beretningen.

Beretningen er udarbejdet af Forsøgsleder J. C. Larsen, Lyngby.

Forsøgslederne ved Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur.

Ru Kulsukker (*Symphytum asperrimum* = *S. asperum* Lep.) er en ret formrig Art af de Ru-planters Familie. Dens Hjem er Kaukasus, og den menes at være indført til Danmark i det 18. Aarhundrede. Det er kraftige Planter med en stærk og

grenet Pælerod og med tykke, ru eller smaatornede, saftige Stængler og oventil smalt ægformede, forneden bredt ægformede Blade. Blomsterne er først rødlige, senere blegblaa, Frugten rynket, næsten sort og af Størrelse omtrent som Hampfrø. Planten formeres ved Deling af Rødderne eller ved Sideskud og modner vanskeligt spiredygtigt Frø her i Landet. Det er de kraftige Blade og tykke, saftige Stængler, der benyttes i grøn Tilstand som Foder.

Oprindelsen til de i Forsøgene benyttede Planter er nogle i Egnen ved Sorgenfri Skov ved Lyngby forvildede Kulsukkerplanter, som Statskonsulent *K. Hansen* i 1893 og nærmest følgende Aar opgravede en Del af til Udplantning paa Forsøgsmarken ved Lyngby, hvorfra nogle af de tilsyneladende bedste i 1896 blev sendt til Askov og udplantede dér.

Forsøgene ved Lyngby.

I. Stammeforsøg med Kulsukker.

De først indsamlede Kulsukkerplanter udplantedes paa et mindre Areal til orienterende Undersøgelse og til Formering. I 1902 udvalgte 19 Stammer til fornyet Udplantning. Af hver saadan vegetativ Stamme (Klon) plantedes 4 Rækker, hvoraf de 2 udvendige er benyttede som Værnerækker. Rækkerne var 9.4 m (15 Al.) lange og havde en indbyrdes Afstand af 63 cm (1 Al.). Afstanden mellem Planterne i Rækken var 47 cm (18 Tom.). Kulsukkerplanterne har gennem hele Forsøgsperioden staaet paa samme Plads uden Omplantning ud over, at enkelte Planter i Aarenes Løb er gaaet ud og erstattede med andre ved Deling af de friske Planters Rodblokke. Arealet er holdt rent ved Radrensning eller Gravning og Hakning.

Af Gødning er i Aarene 1903—1909 aarlig tilført 36 000 kg Staldgødning pr. ha. I de sidste 4 Aar 1910—1913 er i Stedet for Staldgødning benyttet alsidig Kunstgødning, bestaaende af 300—400 kg Chilisalpeter, 300—400 kg Superfosfat og ca. 200 kg 37 pCt. Kaligødning pr. ha. Gødningen er som Regel udbragt i Marts eller April Maaned og gravet let ned.

Der er hvert Aar foretaget to Afhugninger. 1. Afhugning er udført mellem 18. Maj og 21. Juni, 2. Afhugning mellem 3. August og 11. Oktober i de forskellige Aar dog saaledes, at samtlige Stammer altid er høstede samtidig (samme Dag).

I Tabel 1 er givet en Oversigt over Udbyttet af Grønfoder i Gennemsnit for 10 Aar, 1903—1913, hvori 1909 ikke er medregnet, fordi Afgrøden i dette Aar fik Lov at staa til fuld Blomstring og Frømodning. Det lykkedes kun i ringe Grad at skaffe modent Frø; der opnaaedes vel lidt Frø i enkelte Planter, men det havde ingen Spireevne.

Tabel 1. Afgrøder af Kulsukker ved Lyngby.
Gennemsnit for 10 Aar (1903—13).

Stamme-Nr.	Grønfoder i hkg pr. ha			pCt.		Forholdstal for Grønvægt
	1. Slæt	2. Slæt	I alt	1. Slæt	2. Slæt	
I: 7, 3, 10, 16, 5	258	161	419	62	38	100
II: 11, 12, 1, 13, 2	235	143	378	62	38	90
III: 17, 18, 8, 4, 19	218	140	358	61	39	85
IV: 9, 14, 15, 6	199	129	328	61	39	78
Gennemsnit	228	143	371	62	38	
Den bedste Stamme, Nr. 7	261	175	436	60	40	100
Den ringeste do. Nr. 6	194	126	320	61	39	73

Af Oversigten vil det ses, at de 19 Stammer har givet et ret forskelligt Udbytte, som for Overskuelighedens Skyld er sammenstillet i 4 Grupper med 4—5 Stammer i hver. De fem bedste Stammer i I har givet 419 hkg Grønvægt pr. ha, de fire daarligste i IV kun 328 hkg. Nr. 7, der er øverst i Rækken, staar med 436, medens den ringeste, Nr. 6, der i alle Aar har staaet lige ved Siden af med Værnerække omkring sig, kun giver 320 hkg Grønmasse pr. ha. 1. Slæt udgør ca. 62, 2. Slæt 38 pCt. af det samlede Udbytte.

I Aarene 1903 og 1911 blev Kulsukkerplanternes Høudbytte bestemt, i sidstnævnte Aar efter Vejring paa Marken, i 1903 derimod ved Tørring paa Tørreloft, hvorved næsten hele Vandindholdet blev fjærnet, saaledes at Høet omtrent var Tørstof alene. Af Tabel 2 vil det ses, at Høprocenten i 1903 i Gennemsnit var 10.5, i 1911 14.4.

I 1905 blev Tørstofmængden i alle Stammer bestemt ved Tørring i Tørrekasse, samtidig blev Indholdet af Kvælstof i hver enkelt Stamme bestemt. I Tabel 2 er Tallene fra denne Undersøgelse stillede sammen, hvoraf ses, at Mængden af Tørstof

Tabel 2. Afgrøder af Kulsukker ved Lyngby.
Grønvægt, Høvægt, Tørstof og Kvælstof.

Stamme-Nr.	1. Slæt 1902			1. Slæt 1911			pCt. Hø i Gennemsnit	1. Slæt 1905		
	hkg pr. ha		pCt. Hø	hkg pr. ha		pCt. Hø		Grøn- vægt, hkg pr. ha	pCt. Tørstof	pCt. Kvælstof i Tørstoffet
	Grøn- vægt	Hø		Grøn- vægt	Hø					
7, 3, 10, 16, 5.	229	23.4	10.2	259	37.9	14.6	12.4	149	9.8	2.73
11, 12, 1, 13, 2	173	18.7	10.8	203	28.6	14.1	12.5	141	9.9	2.73
17, 8, 4, 18, 19.	191	19.7	10.3	226	31.2	13.8	12.1	120	9.9	2.91
9, 14, 15, 6 ...	162	17.7	10.9	204	31.1	15.2	13.1	131	9.8	3.14
Gennemsnit ...	189	19.9	10.5	223	32.2	14.4	12.5	135	9.9	2.88

er ca. 10 pCt., af Kvælstof omtrent 3 pCt., hvilket svarer til et Indhold af ca. 18 pCt. kvælstofholdige Stoffer i Tørstoffet. Til Sammenligning skal anføres, at grøn Majs og Solsikkeplanter før Blomstring indeholder henholdsvis 13.34 og 16.36 pCt., grøn Lucerne 18.75 pCt., Runkelroer og Kaalroer 7.44 pCt. kvælstofholdige Stoffer i Tørstoffet.

II. Gødningsforsøg med Kulsukker.

I Aarene 1904, 1905 og 1906 er ved Lyngby udført Forsøg med Tilførsel af Staldgødning i Sammenligning med Tilførsel af Ajle og med ingen Gødning til Kulsukker. Forsøgsarealet blev delt paa tværs i 3 Afdelinger, hvoraf den første Afdeling fik 36 000 kg Staldgødning, den anden Afdeling fik Ajle med samme Indhold af Kvælstof som Staldgødningen, alt pr. ha, medens den tredje ingen Gødning fik. Gødningen udbragtes første Gang i April (Staldgødningen) og Maj (Ajlen) 1903 og senere hvert Aar i April eller Begyndelsen af Maj Maaned. Der er altsaa gødet efter samme Plan i 4 Aar, men kun regnet med Afgrøder i de 3 sidste Aar af Forsøgsperioden. Resultatet af Forsøget er følgende:

	Stald- gødning	Ajle	Ugødet	Stald- gødning	Ajle	Ugødet
	hkg Grønvægt pr. ha			Forholdstal		
1904.....	406	554	292	100	136	72
1905.....	247	240	160	100	97	65
1906.....	229	241	123	100	105	64
Gennemsn. ...	294	345	192	100	117	65

Udbyttet efter Staldgødning har altsaa været 294, efter Ajle 345 og efter ugødet 192 hkg Grønmasse pr. ha eller, udtrykt i Forholdstal, henholdsvis 100, 117 og 65. Det ses, at den mere let tilgængelige Plantenæring i Ajlen har forøget Udbyttet med 17 pCt., men at ogsaa Staldgødningen i Sammenligning med ugødet har givet et kendeligt Merudbytte, hvilket viser, at Kulsukker er en Foderplante, der sætter Pris paa Gødning, og at den ikke, som det undertiden er bleven fremhævet, klarer sig godt uden at blive gødet.

III. Forsøg med Kulsukker og Lucerne.

Efterhaanden som Lucernen vandt Udbredelse, vel egnet, som den er, baade til Svin og de øvrige Husdyr, blev Spørgsmaalet om at foretage en Sammenligning mellem disse to Foderplanter ret nærliggende. I Foraaret 1917 udplantedes derfor den bedste Stamme (Klon) paa et andet Areal, og i Mellembælter af samme Størrelse som Parcellerne med Kulsukker saaedes Lucerne (ungarsk) uden Dæksæd: Udsæd 30 kg pr. ha, Frøet podet med Bakteriekultur og Jorden forud kalket og gødet med 300 kg 14 pCt. Superfosfat, 300 kg 37 pCt. Kaligødning og 200 kg Chilisalpeter pr. ha, ensartet fordelt baade til Kulsukker og Lucerne.

I Sommeren 1917 fik begge Afgrøder Lov til at staa urørte ud over den fornødne Renholdelse med Haandredskaber. Afstanden mellem Planterne af Kulsukker var 50 cm, Rækkeafstanden i Lucernen 25 cm, Parcelstørrelsen 30 m² og 4 Fællesparceller. I Foraaret 1918 tilførtes 200 kg 14 pCt. Superfosfat og 150 kg 37 pCt. Kaligødning pr. ha til begge Afgrøder, men Kulsukker fik tillige 400 kg Chilisalpeter pr. ha. I de følgende Aar blev gødet efter det Princip, at Lucernen ingen Kvælstofgødning har faaet, saaledes som det fremgaar af hosstaaende Oversigt, der angiver Mængderne i kg pr. ha.

	Kulsukker				Lucerne		
	Chilisalp.	Svovls. Am.	Superfosf.	Kaligødn.	Chilisalp.	Superfosf.	Kaligødn.
1917.....	200	—	300	300	200	300	300
1918.....	400	—	200	150	0	200	150
1919.....	400	—	200	150	0	200	150
1920.....	—	300	300	300	0	300	300
1921.....	300	—	200	200	0	200	200

Kulsukkerplanterne udviklede sig langsomt i den tørre Sommer 1917, enkelte visnede, men blev straks erstattede med nye Planter. Lucernen spirede godt og blev ikke afhugget i Udlægsaaret. Af Kulsukker er i Aarene 1918—19—20 taget to Slæt aarlig, af Lucerne to Slæt i 1918, tre Slæt i hver af de følgende tre Aar. I 1920 spores nogen Tilbagegang i Udbyttet af Kulsukker, en Tilbagegang, der fortsættes i de følgende Aar og foranlediger, at hele Bestanden i Foraaret 1924 flyttes til et andet Areal, hvor den udplantes paa tilsvarende Maade med mellemliggende Stykker af Lucerne. Ogsaa Lucernen er med Aaret 1920 i Tilbagegang, hvorfor der kun foretages to Afhugninger i 1922, og i 1923 ender med Misvækst.

Aarsagen til Nedgangen i begge Plantegrupperes Trivsel og Udbytte har det ikke været muligt bestemt at fastslaa. For Lucernens Vedkommende er Varigheden vel simpelthen medvirkende, hvortil kommer, at Vejrforholdene i 1920 og 1923 hæmmede den stærkt. Mere mærkelig synes Tilbagegangen hos Kulsukker at være, da denne Plante hidtil har vist sig i Besiddelse af en næsten ubegrænset Varighed. Selv om der al Tid maa regnes med, at enkelte Planter visner og maa erstattes, viste Fænomenet her, at Planterne tilsyneladende stod friske nok, men svage i Vækst og Kraft. Ved Opgravning viste enkelte vel noget Raaddenskab i Roden, og maaske Aarsagen ligger her, idet en ny Udplantning af de friske Rodstykker atter har givet gode Planter, men da ingenlunde alle Planter viste Sygdomstegn i den Retning, er det ikke sandsynligt, at hele Ondet stammer herfra. Der er jo ogsaa den Forskel paa sidstnævnte Forsøgsrække og den tidligere opførte, hvor Kulsukkerplanterne holdt sig uforandret godt paa samme Sted fra 1902 til 1917, at denne fik Staldgødning og Ajle, medens der i sidste Periode udelukkende er benyttet Kunstgødning.

I Tabel 3 er Resultaterne fra Forsøget i Aarene 1918—1921 opførte. Heraf vil det ses, at Lucernen i det første Aar staar med et lidt lavere Udbytte end Kulsukker, men at den i de følgende 3 Aar giver langt mere Tørstof og i Gennemsnit for alle Aar har givet 423 hkg Grønfoder med et Indhold af 91 hkg Tørstof pr. ha eller omtrent dobbelt saa meget Tørstof som Kulsukker.

Uagtet Indholdet af Kvælstof i Kulsukker er paafaldende

stort, og Mængden heraf pr. ha i Gennemsnit for de 4 Aar er 138 kg, viser Tabellen, at Lucernen med sine 286 kg Kvælstof pr. ha har givet betydeligt mere, og at Kulsukker af Kvælstof ligesom af Tørstof kun giver ca. halvt saa meget som Lucerne, nemlig 48 pCt.

Tabel 3. Forsøg med Kulsukker og Lucerne ved Lyngby 1918—1921.

Aar	Kul-sukker			Lucerne			Forholdstal Lucerne = 100			Kul-sukker			Lucerne		
	pr. ha			pr. ha			Kul-sukker			pCt. Tørstof	pCt. i Tørstof		pCt. Tørstof	pCt. i Tørstof	
	Grønvægt, hkg	Tørstof, hkg	Kvælstof, kg	Grønvægt, hkg	Tørstof, hkg	Kvælstof, kg	Grønvægt	Tørstof	Kvælstof		Kvælstof	Æggehvide-kvælstof		Kvælstof	Æggehvide-kvælstof
1918	549	63	191	266	55	144	206	115	133	11.5	3.02	2.58	20.5	2.64	1.80
1919	534	63	171	520	112	361	103	56	47	11.9	2.69	2.31	21.8	3.22	2.35
1920	420	47	139	565	125	412	74	38	34	11.1	2.97	2.76	22.1	3.29	2.51
1921	126	16	49	340	71	226	37	23	22	12.3	3.14	2.81	22.4	3.21	2.23
1918—1921	407	47	138	423	91	286	96	52	48	11.7	2.96	2.62	21.7	3.09	2.22

I Analysen er foruden Mængden af Totalkvælstof tillige bestemt hvor meget af det tilstedeværende Kvælstof, der var Æggehvidekvælstof. Den absolutte Mængde heraf er ikke opført i Tabellen, men foretages en Beregning, bliver Resultatet, at Kulsukker har givet 123 kg, Lucernen 202 kg Æggehvidekvælstof pr. ha, Forholdstallene er henholdsvis 61 og 100.

Resultatet af dette Forsøg med Kulsukker og Lucerne er altsaa, at Kulsukker med et Udbytte af 407 hkg Grønmasse, 11.7 pCt. Tørstof og 2.96 pCt. Kvælstof i Tørstoffet i Sammenligning med Lucernen med 423 hkg Grønmasse, 21.7 pCt. Tørstof og 3.09 pCt. Kvælstof i Tørstoffet har givet 96 pCt. Grønmasse, 52 pCt. Tørstof og 48 pCt. Kvælstof af Lucernens Udbytte af de samme Bestanddele.

Hertil skal føjes den ikke uvæsentlige Forskel paa Gødskningen af de to Foderplanter, at Kulsukker i de 4 Forsøgsaar hvert Aar er gødet med 300—400 kg Kvælstofgødning

(Chilisalpeter eller Svovlsur Ammoniak) pr. ha, medens Lucernen i samme Tidsrum ingen Kvælstofgødning har faaet. Af Superfosfat og Kaligødning er anvendt lige store Mængder til begge Afgrøder.

Forsøgene ved Askov.

Lermarken.

I 1896 modtog Askov Forsøgsstation fra Lyngby nogle af de tilsyneladende bedste Planter af Kulsukker til Udplantning i Haven (»Lermarken«). I 1900 blev Planterne herfra taget op, delt og udplantede paa et godt behandlet og vel gødet Areal, der tidligere havde været benyttet som Forevisningsmark. Planterne blev sat i Rækker med en Afstand af 63 cm (1 Al.) paa hver Led. Hele Arealet var 67 m², hvoraf ca. 28 m² er benyttet til Vejning, Resten har været Værnebælte.

I Aarene 1902 og 1910 er aarlig gødet med 9000 kg Staldgødning + 9000 kg Ajle pr. ha. I Foraaret 1911 forøgedes Mængden af Staldgødning til 18000 kg aarlig, og i 1913 ændres Gødningsmængden atter til 36000 kg Staldgødning og 18000 kg Ajle aarlig. I de fleste Aar er taget to Slæt, undtagen i 1901, 1902, 1903 og 1906, hvor der er foretaget tre Afhugninger. Tidspunktet for Afhugningerne har vekslet ret stærkt gennem Aarene saaledes, at 1. Slæt ligger mellem 5. Maj og 30. Juni, 2. Slæt mellem 7. Juli og 24. September og 3. Slæt mellem 7. September og 12. November. Som Regel kan siges, at 1. Slæt ligger fra sidst i Maj til Midten af Juni, 2. Slæt i August eller September og 3. Slæt i Oktober Maaned.

Udbyttet har i Gennemsnit af 15 Aar, fra 1896 til 1914 (i Aarene 1904 og 1905, 1911 og 1912 er Afgrøden ikke vejjet), været 398 hkg Grønmasse pr. ha, lavest i Aar 1900 med 145 hkg, højest i 1898 med 638 hkg pr. ha.

En Sammenligning mellem Staldgødning (9000 kg pr. ha) og Staldgødning + Ajle (9000 kg af hver), som er gennemført i 9 Aar, har givet følgende Resultat.

Staldgødning 200 hkg Grønmasse pr. ha,

Staldgødning + Ajle 397 — — —

Tilførslen af Ajle har altsaa paa det nærmeste fordoblet Udbyttet.

For at erfare lidt om Udbyttet af Kulsukker i Sammenligning med Udbyttet af andre Foderafgrøder er der ved

Askov gennem 15 Aar foretaget Vejninger af Vikkehavre og Kløvergræs, hvortil var gødet med 12 000 kg Staldgødning aarlig, medens Kulsukkerarealet fik 9000 kg Staldgødning + 9000 kg Ajle pr. ha.

Udbyttet har i Gennemsnit af 15 Aar aarlig været:

						Forholdstal, Hø
Kulsukker.....	398 hkg	Grønmasse med 52 hkg Hø pr. ha	76			
Vikkehavre	197 —	— — — 55 — —	81			
Kløvergræs	— —	— — — 68 — —	100			

Har saaledes Kulsukker end givet den største Grønmasse, viser Tallene, at Mængden af Hø er mindst hos Kulsukker.

Sandmarken.

Samtidig med Udplantningen af Kulsukker i 1900 paa Lermarken blev et Areal paa ca. 14 m² tilplantet paa Sandmarken med en indbyrdes Afstand af 47 cm (18 Tom.). Arealet er aarlig gødet med 18 000 kg Staldgødning, udbragt om Efteraaret og straks nedgravet, og med 9000 kg Ajle om Foraaret. Afgrøden er som Regel afhugget to Gange aarlig, 1. Gang mellem 2. og 14. Juni, 2. Gang mellem 18. Juli og 5. August. I Aarene 1904, 1905 og 1907 er foretaget en 3. Slæt nemlig, 10. November, 18. September og 15. Oktober.

Igennem alle Aar er samtidig foretaget Udbyttebestemmelse i andre Foderafgrøder paa nærliggende Arealer af samme Beskaffenhed og med de anførte Gødningsmængder. Resultatet heraf ser saaledes ud:

		hkg pr. ha		Forholdstal
		Grønvægt	Hø	Hø
Kulsukker ... (18 000 kg Staldg. + 9000 kg Ajle)		264	40	57
Vikkehavre .. (9000 - — + 0 —)		91	27	39
do. .. (5000 - — + 9000 - +				
144 kg Chilisalp., 90 kg Superf.				
og 170 kg Kainit)	120	36	51	
Lucerne	(ca. 400 kg Thomasfosfat, 800 kg Kainit)	264	70	100

Heraf ses, at Lucerne med samme Grønvægt giver betydeligt mere Hø end Kulsukker, og at Vikkehavre ogsaa naar op i Nærheden af Kulsukkerens Udbytte, naar den gødes derefter.

Sammendrag af Forsøgsresultaterne.

Udbyttet af Kulsukker har ved Lyngby i Gennemsnit for 10 Aar (19 »Stammer«) aarlig udgjort 371 hkg Grønfoder, paa Askov Lermark i Gennemsnit for 15 Aar 398 hkg Grønfoder og paa Askov Sandmark i Gennemsnit for 14 Aar 264 hkg Grønfoder pr. ha.

Der er ved Lyngby gennem alle Aar prøvet 19 »Stammer« (Kloner). Af disse har den bedste givet 436 hkg, den ringeste 320 hkg Grønfoder pr. ha aarlig.

Paa Askov Lermark og ved Lyngby er i flere Aar foretaget en Sammenligning mellem Tilførsel af Staldgødning alene og Ajle eller Staldgødning + Ajle. Der er ved Askov i de fleste Aar anvendt 9000 kg Staldgødning og 9000 kg Staldgødning + 9000 kg Ajle. I de sidste Aar er Mængderne fordoblede. Ved Lyngby er anvendt 36000 kg Staldgødning og en Ajlemængde med samme Indhold af Kvælstof. Resultatet af denne Sammenligning var, at

	hkg Grønfoder
paa Askov Lermark gav de staldgødede Stykker	200
— — — de staldgødede + ajlegødede ...	397
ved Lyngby gav de staldgødede Stykker.....	294
— — de ajlegødede —	345
— — de ugødede —	192

Ved Lyngby er i Aarene 1918—21 foretaget en Sammenligning mellem Udbyttet af Kulsukker og af Lucerne. I Gennemsnit for disse 4 Aar har

	Grøn- vægt, hkg	Tør- stof, hkg	Kvæl- stof, hkg	Forholdstal		
				Grøn- vægt	Tør- stof	Kvæl- stof
Kulsukker givet pr. ha aarlig ...	407	47	138	96	52	48
Lucerne — — — ...	423	91	286	100	100	100

Paa Askov Lermark og Askov Sandmark er i 14—15 Aar hvert Aar til Sammenligning med Udbyttet af Kulsukker foretaget Udbyttebestemmelse i Vikkehavre, Kløvergræs og Lucerne med følgende Resultat:

	Askov Lermark			For- holdstal, Hø	Askov Sandmark		For- holdstal, Hø
	Grøn- vægt, hkg	Hø, hkg	Grøn- vægt, hkg		Hø, hkg		
Kulsukker pr. ha aarlig....	398	52	76	264	40	57	
Vikkehavre — —	197	55	81	120	36	51	
Kløvergræs — —	—	68	100	—	—	—	
Lucerne — —	—	—	—	264	70	100	

Indholdet af **Tørstof** i Kulsukker varierer ret stærkt efter Afhugningstiden og efter Aaret. I Gennemsnit for flere Aar og for alle 3 Forsøgssteder var der ved 1. Afhugning 10.0 pCt. og ved 2. Afhugning 13.1 pCt. Tørstof. Lucerne har under tilsvarende Forhold indeholdt 21.4 pCt. Tørstof. **Kvælstofindholdet** er ret betydeligt i Kulsukker. I 1. Slæt er i Gennemsnit for flere Aar fundet 2.92 pCt., i 2. Slæt 2.54 pCt. Kvælstof i Tørstoffet, hvilket svarer til henholdsvis 18.3 og 15.9 pCt. kvælstofholdige Stoffer. Lucernen indeholdt 3.03 i 1. Slæt, 2.50 pCt. i 2. Slæt, svarende til henholdsvis 18.9 og 15.8 pCt. kvælstofholdige Stoffer.

Ru Kulsukker maa efter disse Undersøgelser at dømme betragtes som en Grønfoderplante, der vel kan give en betydelig Grønfodermasse, men som paa Grund af sit store Vandindhold staar langt under Lucerne i Indhold og selv over for andre Grønfoderplanter som Vikkehavre og Kløvergræsblanding har vanskeligt ved at klare sig. Det er muligt, at Kulsukker paa lav, frugtbar Jord vil kunne give større Udbytte, end de foreliggende Forsøg, der er udførte paa høj Agerjord, udviser, og det er ikke udelukket, at den i mindre Jordbrug under visse Forhold kan have nogen Betydning, men da Kulsukker kun synes at finde Anvendelse som Foder for Svin og derhos kræver megen Gødning, er der ingen Anledning til i større Udstrækning at udvide dens Dyrkning.