

Genvækst efter fortørring af græsmarksafgrøder

I. Dækningseffekt

Regrowth after pre-wilting of grassland crops

I. The effect of covering

Erik Møller, Carl Nielsen og Karl J. Rasmussen

Resumé

Genvæksten efter fortørrede afgrøder ændres ofte i forhold til genvæksten efter direkte høstede afgrøder. Årsager til ændringer kan være, at stub og/eller begyndende genvækst:

- 1) dækkes af den skårlagte afgrøde under fortørringen (dækningseffekt).
- 2) udsættes for mekaniske beskadigelser ved afgrødens skårlægning, skårbehandling og opsamling (behandlingseffekter).
- 3) slides eller hæmmes ved jordpakning under færdsel i forbindelse med afgrødens skårlægning, skårbehandling og opsamling (færdelseffekter).

I 1972-78 gennemførtes 3 forsøgsserier på statens forsøgsstationer ved Højer og Ødum med det formål at måle ovennævnte effekter. I nærværende beretning behandles den første serie på 8 forsøg, som gennemførtes ved Ødum i 1972-73 med det formål at måle dækningseffekten. På grundlag af forsøgenes resultater kan det konkluderes:

Under tørre vejrforhold bliver dækningseffekten på genvækstens udbytte ringe, medens den under fugtigere vejrforhold bliver negativ og udgør 5-12 pct. af foderenhedsudbyttet. Øget henliggetid forværrer dækningseffekten.

Dækningseffekten på genvækstens kvalitet udtrykt ved genvækstens forurening med jord, dens indhold af planteaske, råprotein og træstof samt dens koncentration af foderenheder er ubetydelig.

Nøgleord: Genvækst, fortørring, dækningseffekt.

Summary

The regrowth after pre-wilted crops changes often in relation to the regrowth after directly harvested herbage. Reasons for this, may be, that stubble and/or beginning regrowth are:

- 1) covered by the herbage under pre-wilting (the effect of covering on the regrowth).
- 2) exposed for mechanical damage under pre-wilting processes (the effects of mechanical treatments on the regrowth).
- 3) damaged by trafficking under pre-wilting processes (the effects of trafficking on the regrowth).

Three series of experiments were conducted during 1972-78 by the state experimental stations at Højer and Ødum with the object to measure the above mentioned effects. The present report includes only the first series, 8 experiments, conducted at Ødum during 1972-73. The results of the experiments (series 1) may briefly be summarized as follows:

Under dry weather conditions the covering effect on the yield of regrowth is insignificant, while the covering effect under rainy conditions is negative, ranging from 5–12 per cent of the yield of FU. The covering effect increases with the duration of pre-wilting.

The covering effect upon regrowths quality (contamination by soil, and contents of plant ash, CP, CF, and FU) is minimal.

Key words: Regrowth, pre-wilting, covering effect.

Indledning

I græsmarker, hvor afgrøden skårlægges til fortørring, iagttages ofte, at genvæksten i de områder af marken, hvor afgrøden har været skårlagt i strenge, afviger i farve, frodighed og tæthed fra genvæksten på den øvrige del af marken. Det antages, at afvigelser i genvæksten fremkommer som følge af, at stub og/eller genvækst

- 1) dækkes af den skårlagte afgrøde under fortørringen.
- 2) udsættes for mekaniske beskadigelser ved afgrødens skårlægning, skårbehandling og opsamling.
- 3) slides eller jorden pakkes ved færdsel i forbindelse med afgrødens skårlægning, skårbehandling og opsamling.

Dette kan uddybes nærmere:

- 1.1. Ved fortørring i nedbørsrigt vejr kan den skårlagte afgrøde hæmme genvæksten ved at reducere vandtilførslen og især lystilførslen.
- 1.2. Ved fortørring i tørt vejr og med ret rigelige mængder af tilgængeligt vand i rodzonen kan den skårlagte afgrøde fremme genvæksten ved at hæmme fordampningen.
- 1.3. Ved fortørring i tørt vejr og med omtrent udtørret rodzone kan den skårlagte afgrøde næppe have nogen indflydelse på genvæksten.
- 2.1. Ved skårbehandling af den skårlagte afgrøde kan stubben tage skade, således at genvæksten hæmmes herved.
- 2.2. Ved opsamling af den fortørrede afgrøde kan der fjernes mere eller mindre af den begyndende genvækst.
- 3.1. Under fugtige forhold kan risikoen for pakning af jorden i forbindelse med afgrødens fortørring blive større end under tørre forhold.

3.2. Under tørre forhold kan færdsel i forbindelse med afgrødens behandling bevirke, at stubben slides, således at genvæksten hæmmes.

Endelig, som et 4. pkt. kan virkningen af de under pkt. 1–3 nævnte årsager forstærkes ved øget henliggetid.

I nærværende beretning, som omhandler resultater fra en serie (1) på 8 forsøg ved Statens Forsøgsstation, Ødum, i årene 1972–73, behandles forhold vedrørende henliggetidens indflydelse på genvækstens udbytte og kvalitet. I to kommende beretninger er det planlagt, på grundlag af resultater fra forsøg i 1975–78 (serie 2 og 3) på statens forsøgsstationer ved Højer og Ødum, at behandle de under foranstående pkt. 2 og 3 nævnte forholds indflydelse på udbytte og kvalitet af genvækst efter fortørring af græsmarksafgrøder.

Forsøgenes gennemførelse

Forsøgsmetodik

Tidligere forsøg (Møller & Skovborg, 1971, og Møller, 1974), hvor maskinerne indstilledes til at skårlægge afgrøderne med samme stubhøjde, har vist, at mængden af slagleskårlagt afgrøde og skiveslåmaskinehøstet afgrøde ofte var mindre end mængden af slåmaskinehøstet afgrøde. Dette indicerer en større stubhøjde ved slagleskårlægning og skiveslåmaskinehøstning end ved slåmaskinehøstning. For at undgå større variationer i stubhøjden besluttedes det derfor at skårlægge afgrøderne med alm. slåmaskine, som, hvor ikke andet er nævnt, indstilledes til 5 cm stubhøjde.

Afgrøden fra de parceller, hvor der ikke gennemførtes fortørring, høstede ved Højer med en let selvkørende slåmaskine (Agria) monteret med opsamlingsbakke. Ved Ødum benyttedes en selvkørende parcelhøster, som var så bred, at

færdslen kunne ske uden for parcellerne. Parcelhøsteren var monteret med et transportbånd og en kasse til opsamling af den høstede afgrøde.

I de øvrige parceller skårlagedes afgrøden med samme slåmaskine, som benyttedes ved høstningen af den friske afgrøde. Den skårlagte afgrøde dækkede hele parcellen under fortørringen, som gennemførtes uden skårbehandling. Efter fortørringen opsamledes den skårlagte afgrøde pr. håndkraft.

Genvæksten høstedes og opsamledes på samme måde som tidligere beskrevet for den friske afgrøde.

Analyser og beregning

Indhold af tørstof, sand, råske, råprotein og træstof bestemtes i genvæksten fra alle parceller. På grundlag af indholdet af sand og råske beregnes det, hvor stor en del af tørstoffet og asken, der stammede fra jordindblanding (Nørgaard Pedersen, 1961), hvorefter udbyttet af rent plantetørstof og dets indhold af organisk plantestof beregnes (Nørgaard Pedersen & Møller, 1976). For at korrigere for jordindblanding anvendtes følgende konstanter:

	Sand <i>Sand</i>	Aske <i>Ash</i>
Højer	0,863	0,932
Ødum	0,891	0,926

Afgrødens foderværdi beregnedes i skandinaviske foderenheder på grundlag af afgrødens kemiske sammensætning (pct. af organisk plantestof) og følgende formler (Nørgaard Pedersen & Møller, 1976):

(1) f.e. pr. 100 kg organisk plantestof = $1,3333$ (pct. fordøjeligt organisk plantestof $\times 1,00$ + pct. fordøjeligt råprotein $\times 0,43 + 1,84$) $\times V$, hvor V er værditallet, som beregnedes af

(2) $V = 1,059 \div$ pct. træstof $\times 0,009164$.

Indholdet af fordøjeligt organisk plantestof og indholdet af fordøjeligt råprotein beregnedes af

(3) pct. fordøjeligt organisk plantestof = $95,9 \div$ pct. træstof $\times 0,842$ og

(4) pct. fordøjeligt råprotein = $\div 3,21 +$ pct. råprotein $\times 0,894$.

Jordtype

Forsøgene anlagdes ved Højer (serie 2 og 3) og Ødum (serie 1, 2 og 3). De to jordtypers karakteristik med hensyn til tekstur og tilgængeligt vand fremgår af følgende oversigt (Hansen, 1976):

	Højer ler silty loam	Ødum fin sandbl. ler sandy loam
Tekstur (0–20 cm), %		
<0,002 mm	19	12
0,002–0,02 mm	15	17
0,02 – 0,2 mm	62	49
0,2 – 2,0 mm	1	20
Humus	2,8	2,6
Tilgængeligt vand, mm Available water, mm		
0– 60 cm	154	97
0–100 cm	279	148

Dækningseffekt

Forsøgsplan

Forsøgene gennemførtes som rækkeforsøg med 2–4 fællesparceller á ca. 37 m² pr. led efter følgende plan:

A Skårlægning af afgrøde (*Swathing of the herbage*)

a. Uden fortørring (*Without pre-wilting*)

b. Med fortørring i op til 12 døgn (*With pre-wilting in up to 12 days*)

B. Høstning af genvækst ca. 6 uger senere end A. (*Harvesting of regrowth about 6 weeks later than A.*)

Afgrøde- og nedbørsforhold

Der gennemførtes 6 forsøg med kløvergræs og 2 forsøg med alm. rajgræs i renbestand (tabel 1).

Fortørringen indledtes i maj, juni og august med henholdsvis 2, 3 og 3 forsøg. Den skårlagte afgrødemængde varierede fra 15 hkg til 83 hkg tørstof pr. ha. Genvæksten høstedes 5–7 uger efter fortørringsslættene.

Nedbørsmængderne varierede ret betydeligt under gennemførelsen af de 8 forsøg, således faldt

Tabel 1. Dato for skårlægning af afgrøde (A) og for slæt af genvækst (B) samt tørstofudbytte og nedbørsmængde. Ødum 1972-73
The date of swathing the herbage (A), and of harvesting the regrowth (B), also the yield of DM and the amount of precipitation. Ødum 1972-73

Forsøg nr. <i>Experiment number</i>	År <i>Year</i>	A. Skårlægning <i>A. Swathing</i>			B. Genvækst <i>B. Regrowth</i>	
		dato <i>date</i>	tørstof (DM), hkg/ha	nedbør ¹⁾ (precip.), ¹⁾ mm	slæt <i>cut</i>	nedbør ²⁾ (precip.), ²⁾ mm
1. Kløvergræs (<i>Clovergrass</i>)	1972	23/5	37,8	46,2	6/7	84,8
2. Kløvergræs (<i>Clovergrass</i>)	1972	16/6	74,4	12,2	31/7	37,1
3. Alm. rajgræs (<i>Per. ryegrass</i>) . . .	1972	2/8	15,2	4,6	13/9	17,1
4. Kløvergræs (<i>Clovergrass</i>)	1972	11/8	51,4	9,7	4/10	17,8
5. Kløvergræs (<i>Clovergrass</i>)	1972	11/8	20,5	9,7	4/10	17,8
6. Alm. rajgræs (<i>Per. ryegrass</i>) . . .	1973	21/5	55,0	5,9	2/7	39,8
7. Kløvergræs (<i>Clovergrass</i>)	1973	1/6	67,5	21,9	6/7	17,9
8. Kløvergræs (<i>Clovergrass</i>)	1973	14/6	83,8	0,0	20/7	40,6

1) I fortørningsperioden

During the period of pre-wilting

2) I perioden mellem fortørningens afslutning til høst af genvækst

During the period between the end of pre-wilting and the harvest of regrowth

Tabel 2. Genvækst efter direkte høst af afgrøde (Ba). Ødum 1972-73
The regrowth after direct harvesting the herbage (Ba). Ødum 1972-73

Forsøg nr. <i>Experi- ment number</i>	Plantetørstof <i>Plant DM¹⁾</i>		Jord- tørstof <i>(Soil DM),</i>	Planteaske <i>(Plant ash),²⁾</i>	% af org. plantestof <i>% of plant OM³⁾</i>		f.e. pr. kg org. plantestof <i>FU per kg plant OM</i>
	hkg/ha	%	kg/100 kg plantets. <i>(plant DM)</i>	% af plantets. <i>(plant DM)</i>	råpro- tein <i>CP</i>	træ- stof <i>CF</i>	
1	43,0	17,9	1,26	7,25	13,9	30,5	0,78
2	38,5	17,1	0,70	8,07	17,5	30,0	0,81
3	14,1	28,8	1,15	7,48	14,3	21,7	0,95
4	3,1	38,1	1,80	6,84	15,3	22,1	0,95
5	6,9	33,3	1,65	7,61	17,2	20,6	0,99
6	22,4	30,5	1,37	5,88	12,3	28,3	0,82
7	9,4	24,9	1,93	7,83	24,2	26,4	0,90
8	6,8	23,1	0,91	7,96	22,6	20,8	1,01

1) Plant DM = DM - soil DM, where soil DM = $\frac{\text{sand in \% of DM}}{0,891}$

2) Plant ash = ash - soil ash, where soil ash = % soil DM × 0,926

3) Plant OM = plant DM - plant ash

der 0–46,2 mm nedbør i fortørningsperioden og 17,1–84,8 mm nedbør i perioden fra fortørningens afslutning og til høst af genvæksten.

Resultater

Genvækst efter direkte høst uden fortørring

Som det ses af enkeltresultaterne i tabel 2 varierer

udbytteerne af plantetørstof i genvækst efter direkte høst ret betydeligt (3–43 hkg pr. ha). Denne variation forårsagedes i betydelig grad af nedbørsforholdene i perioden fra fortørringens afslutning og til høst af genvækst. Resultatet af en regressionsberegning foretaget på basis af data fra tabel 1 og 2 illustrerer forholdet således:

Tabel 3. Genvækst efter skårlægning med efterfølgende fortørring af afgrøde (Bb). Ødum 1972–73
The regrowth after swathing with following pre-wilting of herbage (Bb). Ødum 1972–73

Forsøg nr. <i>Experiment number</i>	Fortørring, ¹⁾ antal døgn <i>Pre-wilting¹⁾, number of days</i>	Plante-tørstof <i>Plant DM</i>		Jord-tørstof (Soil DM), kg/100 kg plantets. (plant DM)	Plante- aske (Plant ash), % af plantets. (plant DM)	% af org. plantestof <i>% of plant OM</i>		f.e. pr. kg org. plantestof <i>FU per kg plant OM</i>
		hkg/ha	%			råpro- tein <i>CP</i>	træ- stof <i>CF</i>	
1	3	41,7	17,8	1,36	7,30	14,1	30,2	0,79
	6	42,4	17,8	1,34	7,62	14,2	30,5	0,79
	9	40,8	17,9	1,42	7,64	14,6	30,1	0,79
2	3	33,9	17,2	0,78	8,04	17,5	30,4	0,80
	6	34,2	16,6	0,94	8,27	17,4	30,0	0,81
	10	31,5	16,7	0,78	8,31	18,0	30,0	0,81
3	2	14,5	29,0	1,06	7,47	14,1	22,4	0,94
	5	15,1	29,1	0,98	7,52	14,4	22,3	0,94
	9	15,4	28,3	0,95	7,73	15,0	22,5	0,94
4	3	2,6	39,8	1,98	6,47	14,7	22,6	0,94
	6	2,6	41,3	1,61	6,36	14,2	22,8	0,93
	10	2,1	41,5	2,01	6,41	14,2	23,7	0,91
5	3	7,0	33,6	1,89	7,05	16,0	20,9	0,98
	6	6,6	34,3	1,84	7,24	16,5	20,9	0,98
	10	5,8	34,4	1,87	7,45	16,9	20,7	0,99
6	4	24,4	30,2	1,55	5,65	12,1	29,2	0,80
	7	23,8	30,2	1,44	6,10	13,2	28,0	0,83
	11	25,1	29,5	1,12	5,96	12,5	28,1	0,82
7	3	9,7	23,2	1,88	8,19	25,6	25,6	0,92
	6	9,4	23,7	1,80	8,04	25,3	26,1	0,91
	11	8,7	23,5	1,86	8,18	25,5	26,1	0,91
8	2	7,8	22,4	0,55	8,37	23,1	19,8	1,03
	4	5,5	23,3	0,61	7,90	23,3	19,8	1,03
	6	6,2	22,7	0,64	8,23	23,1	20,9	1,01
	8	4,9	24,1	0,82	7,81	22,5	21,7	0,99
	10	5,6	23,5	0,71	8,16	23,5	21,4	1,00
	12	5,8	24,0	0,90	7,79	22,3	22,8	0,97

¹⁾ I det foregående slæt (A)
In the previous cut (A)

(5) hkg plantetørstof (genvækst) pr. ha = 0,595 + mm nedbør × 0,515 (r = 0,777).

Udbytte af organisk plantestof, foderenheder og råprotein varierer i samme grad som udbyttet af plantetørstof, hvilket illustreres af følgende oversigt:

	Udbytte (Yield) pr. ha		
	org. plantest. (plant OM), hkg	f.e. (FU)	råprotein (CP), kg
Gns. (Aver.)	16,7	1420	267
Min.	2,9	279	44
Max.	39,8	3147	622

Genvækst efter skårlægning med efterfølgende fortørring

Enkeltresultaterne i tabel 3 viser, at genvæksten efter skårlægning med efterfølgende fortørring også varierer ret betydeligt med hensyn til udbytte og sammensætning.

På grundlag af resultaterne i tabel 2 og 3 beregnedes dækningseffekten som udbytte- og kvalitetsforskellene mellem genvækst efter skårlægning med efterfølgende fortørring og genvækst efter direkte høst. Et sammendrag af beregnings-

resultaterne grupperet efter nedbørsforholdene i fortørringsperioden vises i tabel 4 og 5.

Et t-test på udbytteforskellen målt i plantetørstof viste, at den gennemsnitlige dækningseffekt under fugtige vejrforhold (> 6 mm nedbør) var signifikant forskellig fra 0, medens dette ikke var tilfældet under tørre vejrforhold (< 6 mm nedbør).

Under tørre vejrforhold (< 6 mm nedbør) opnås en mindre, men overvejende positiv dækningseffekt, som kan beregnes at udgøre op til 5 pct. af foderenhedsudbyttet efter direkte høst (tabel 4). Under fugtigere vejrforhold bliver dækningseffekten negativ, og den kan beregnes at udgøre 5–12 pct. af foderenhedsudbyttet efter direkte høst.

Øget henliggetid har en negativ effekt på genvæksten. Den positive dækningseffekt ved fortørring under tørre vejrforhold formindskes således en smule, medens den negative dækningseffekt ved fortørring under fugtigere vejrforhold forstærkes en del.

Som det fremgår af sammendragsresultaterne, er dækningseffekten på genvækstens kvalitet ret ubetydelig (tabel 5). I forhold til genvæksten efter direkte høst forurenes genvæksten efter skårlægning med efterfølgende fortørring under tørre

Tabel 4. Udbytteforskelle mellem genvækst efter skårlægning med efterfølgende fortørring af afgrøde og genvækst efter direkte høst af afgrøde. Sammendrag af 8 forsøg. Ødum 1972–73

The differences of yield between the regrowth after swathing with following pre-wilting of the herbage and the regrowth after direct harvesting of the herbage. Average of 8 experiments. Ødum 1972–73

Nedbør, mm Precipitation, mm	Fortørring (Pre-wilting), antal døgn (number of days)			
	1–3	4–6	7–9	10–12
		Organisk plantestof (Plant OM), hkg/ha		
< 6	0,6	0,3	0,3	0,1
> 6	-1,1	-1,1	-2,2	-2,3
		Foderenheder (FU)/ha		
< 6	61	15	25	-8
> 6	-79	-88	-137	-194
		Råprotein (CP), kg/ha		
< 6	12	2	10	-3
> 6	-15	-15	-6	-35

Tabel 5. Kvalitetsforskelle mellem genvækst efter skårlægning med efterfølgende fortørring af afgrøde og genvækst efter direkte høst af afgrøde. Sammendrag af 8 forsøg. Ødum 1972-73
The differences of quality between the regrowth after swathing with following pre-wilting of the herbage and the regrowth after direct harvesting of the herbage. Average of 8 experiments. Ødum 1972-73

Nedbør, mm <i>Precipitation, mm</i>	Fortørring (<i>Pre-wilting</i>), antal døgn (<i>number of days</i>)			
	1-3	4-6	7-9	10-12
<i>Jordtørstof (Soil DM), kg/100 kg plantetørstof (plant DM)</i>				
< 6	-0,22	-0,14	-0,07	-0,15
> 6	0,13	0,03	0,16	0,11
<i>Planteaske (Plant ash), % af plantetørstof (plant DM)</i>				
< 6	0,20	0,00	0,10	0,03
> 6	-0,11	-0,01	0,39	-0,00
<i>Råprotein (CP), % af org. plantestof (plant OM)</i>				
< 6	-0,11	0,22	0,44	0,21
> 6	-0,15	-0,08	0,65	0,29
<i>Træstof (CF), % af org. plantestof (plant OM)</i>				
< 6	-0,16	0,17	0,43	0,47
> 6	0,00	0,14	-0,38	0,34
<i>f.e. (FU)/kg org. plantestof (plant OM)</i>				
< 6	0,004	-0,002	-0,007	-0,015
> 6	0,000	-0,003	0,010	-0,006

vejrforhold lidt mindre med jord, medens den under fugtigere vejrforhold forurenes lidt mere.

Diskussion

Resultaterne viser, at den skårlagte afgrøde har en dækningseffekt på genvæksten, der er afhængig af vejrforholdene under fortørringen af den skårlagte afgrøde. Vesttyske og hollandske forsøg med fortørring af skårlagt afgrøde (slåmaskine), hvor skårbehandlingen udførtes pr. håndkraft, viste også en dækningseffekt. Således fandt *Beckhoff* (1974), at genvækstens tørstofudbytte reduceres med 4 og 14 pct. ved henholdsvis 3-4 og 6-10 døgn fortørring i normale år og med 11 og 20 pct. i fugtige år. *Schucking* (1974), fandt, at dækningseffekten efter fortørring bliver negativ, således at tidspunktet for opnåelse af en genvækst på 1700 kg tørstof pr. ha forsinkes med 1-5 og 2-6½ døgn ved henholdsvis 3 og 6 døgn fortørring.

Dækningseffekten på genvækstens kvalitet er ubetydelig. Forureningen med jord er lidt mindre

ved fortørring under tørre vejrforhold, hvor dækningseffekten på udbyttet er positiv, end ved fortørring under fugtigere vejrforhold, hvor dækningseffekten på udbyttet er negativ.

Konklusioner

På grundlag af resultaterne fra de foreliggende forsøg, der gennemførtes med slåmaskinehøstede afgrøder uden skårbehandling og med håndopsamling, og diskussionen af resultaterne, kan følgende konkluderes:

Under græsmarksafgrødernes fortørring kan der fremkomme en dækningseffekt, som defineres ved forskellen mellem genvækst efter skårlægning med fortørring og genvækst efter direkte høst uden fortørring.

Under tørre vejrforhold bliver dækningseffekten på genvækstens udbytte ringe, men positiv, og den kan udgøre op til 5 pct. af foderenhedsudbyttet. Under fugtige vejrforhold bliver dækningseffekten negativ og kan udgøre 5-12 pct. af

foderenhedsudbyttet. Øget henliggetid forværrer dækningseffekten.

Den kvalitetsmæssige dækningseffekt udtrykt ved genvækstens forurening med jord, dens indhold af planteaske, råprotein og træstof samt dens koncentration af foderenheder er ubetydelig.

Litteratur

Beckhoff, J. (1974): Grünlandnachwuchs nach verschieden langer Bearbeitung des gemähten Futters. *Das Wirtschaftseigene Futter* 20, 236–243.

Hansen, L. (1976): Jordtyper ved statens forsøgsstationer, *Tidsskr. Planteavl* 80, 742–758.

Møller, E. (1974): Fortørring af græsmarksafgrøder skårlagt med alm. slåmaskine eller med skiveslåmaskine. *Tidsskr. Planteavl* 78, 235–247.

Møller, E. & Skovborg, E.B. (1971): Skårlægning og skårbehandling af græsmarksafgrøder til fortørring. *Tidsskr. Planteavl* 75, 483–501.

Nørgaard Pedersen, E.J. (1961): Om aske- og sandbestemmelse af roetop. *Tidsskr. Planteavl* 65, 435–458.

Nørgaard Pedersen, E.J. & Møller, E. (1976): Almindelig rajgræs og kløver i renbestand og i blanding. 6. beretning fra Fællesudvalget for Statens Planteavl- og Husdyrbrugsforsøg, 1–27. København.

Schukking, S. (1974): De invloed van de lengte van de veldperiode van gemaaid gras op de hergroei. *Bedrijfsontwikkeling* 5, 407–411.

Manuskript modtaget den 7. marts 1979.