

LITTERATUR

C. J. Christensen: »Forskellige Gødningsforsøg paa Mosejord 1911—1921«. Tidsskrift for Planteavl. Bind 29, S. 462—509.

FORSØKA er dels utført paa grasmyr i Gelleruplund Enge ved Herning og ved Tylstrup, og dels paa mosemyr — Knudemosen ved Herning.

Begge dei nemte grasmyrar har ikkje vore pløgde før forsøka vart lagt, men vore brukt til høyproduksjon ved berre gjødsling med kali og fosforsyra. Haaen har vore beita. Paa begge areal var sølvbunke (*Aira caespitosa*) framherskande, i Gelleruplund Enge dessutan mykje raudsvingel (*Festuca rubra*), lodnegras (*Halcus lanatus*) og *Carex panicea*. Paa begge areal finns litt av engrap (*Poa pratensis*), gulaks (*antoxantum odoratum*), frytle (*Luzula multiflora*), dessuten litt syre, mjødurt og pil (*salix repens*).

Arealet paa Knudemosen var typisk mosemyr (lyngklædt). Næringsinnhaldet pr. maal og til 20 cm. djup stiller sig slik i pct. av turrstoffet:

	Kalk	Kvelstoff	Kali	Fosforsyra	
Gelleruplund Enge (Herning)	} grasmyr {	947	1147	10	81
Tylstrup		836	1411	10	100
Knudemosen, mosemyr		40	296	4	14

Verknaden av gjødsling paa naturleg myreng (Herning).

Forsøket er utført med aarleg gjødsling i 5 aar (1911—15) til den naturlege eng, so er arealet pløgd om og etterverknaden prøvd i 3 aar med havre, bygg og poteter. Det er prøvd ugjødsla, einssidig og zsidig gjødsling.

Høyavlingen var slik i medel for dei 5 gjødslingsaar:

	Kgr. høy pr. maal:	Relativtal:
Ugjødsla	162	100
Tomasfosfat (3 kg. P ₂ O ₅)	189	117
Kainitt (6 kg. K ₂ O)	279	172
Tomasfosfat + kainitt	421	260

Etterverknaden for gjødslingane utrekna i f. e. viser sovore resultat:

	Pr. maal:	Relativtal:
Ugjødsla	257 f. e.	100
Tomasfosfat	271 »	108
Kainitt	280 »	126
Tomasfosfat + kainitt	366 »	173

I 5te gjødslingsaaret er utført botanisk analyse av plantebestandet fraa dei ymse gjødslingar. Det er ganske stor skilnad paa samsetnaden av bestandet eller dei ulike gjødslingar; i vekt var det fylgjande pct.:

	Tomasfosfat	Kainitt	Kainitt + tomasfosfat
Mest sølvbunke og raudsvingel .	75	41	26
Mjødurt	10	13	13
Syre (<i>Rumex acetosa</i>)	13	10	34
Følblom	0	4	7
Løvetand	0	25	14
Anna ugras	2	7	6

Av det som ovenfor er referera vil gaa fram at det er trang til baade fosforsyra og kali paa slik jord og utslaga i avling etter den zsidige gjødsling har vore god; men gjødsling paa slik naturleg myr- eng med dei 2 slag mineralgjødsel har ikkje greid og endra det natur- lege plantebestand til aa gje fullgodt utbytte korkje i kvalitet eller kvan- titet, og det staar ikkje i rimeleg samhøve til kva ein med liknande gjødsling kann venta aa faa paa liknande myrjord som er pløgd og isaadd gode engplantar. Forsøksledaren held og fram, at eit slik opatt- nya plantebestand held seg betre mot turke og likeso mot nattefrost.

Forsøk med ulike fosforsyre- og kaligjødselslag (Herning).

Desse forsøk strekkjer seg og over 5 gjødslingsaar — 1911—1915 — og 3 etterverknadsaar 1916—1918, og med dei same vokstrar og paa same slag myr som i det fyrr nemnde forsøk.

Dei prøvde fosfatslag er tomas- og superfosfat, beinmjøl og av raafosfat er i 1911 bruka algierfosfat, i 1912 tunisfosfat, i 1913, 1914 og 1915 gafsafosfat.

Av kaligjødselslag er samanlikna kainitt, karnatlitt og 37 % kalisalt.

Den gjennomsnitlege relative verknad for gjødslings- og etterverk- nadsaara og alle aar stiller seg slik naar tomasfosfat og kainitt = 100:

	1911—1915	1916—1918	1911—1918
Tomasfosfat	100	100	100
Superfosfat	100	95	97
Raafosfat	84	102	94
Beinmjøl	90	101	96
<i>Kaligjødsla:</i>			
Kainitt	100	100	100
37 % kalisalt	96	101	99
Karnatlitt	103	101	102

Verknaden av tomas- og superfosfat er saa aa segja likt, medan beinmjøl og raafosfat ligg litt under tomasfosfat sin verknad; serleg er dette tilfelle for den direkte gjødslinga, i etterverknad har dei kome like høgt som tomasfosfat.

Dei prøvde kaligjødselslag staar praktisk set likt.

I dette forsøket er og prøvd 3 ulike saaningstider for kunstgjødsla, nemleg haust, vinter og vaar. Resultatet av dette var at dei tri utsaa-

ningstider stod umlag likt, vaargjødsling stod 3 % over dei andre to tider.

Forsøk med ymse mengder av fosforsyra og kali paa grasmyr.

Desse er utført ved Herning (1913—17) og Tylstrup (1916—20) (Store Vildmose). Paa begge disse stader er djup grasmyr, denne er pløgd og isaadd nytt gras. Gjødslinga og avkastninga av denne har i medeltal vore fylgjande:

Gjødsling pr. maal:		Kgr. høy pr. maal ved:		Relativtal:	
		Herning	Tylstrup	H.	T.
6 kg. fosforsyra	+ 3,5 kg. kali (1. og 2. slaatt)	702	388	100	100
—»—	+ 7,0 » » —»—	797	516	114	133
—»—	+ 10,5 » » —»—	882	573	126	147
—»—	+ 14,0 » » —»—	962	641	137	165
14 kg. kali	+ 1,5 kg. fosforsyra —»—	769	602	100	100
—»—	+ 3,0 » » —»—	881	613	115	102
—»—	+ 4,5 » » —»—	936	628	122	104
—»—	+ 6,0 » » —»—	962	641	125	106

Trongen til kali har vore sterk ved begge forsøksstader. Med stigande kalimengd til 6 kg. fosforsyra pr. maal har avlingen auka og grensa ser ikke ut til aa vera naadd sjølv med dei største mengder — 14 kg. kali eller 37 kg. kalisalt (37 %). For fosforsyra har ikke auken vore so sterk, og er større for dei mindre mengder enn for dei større mengder. Ved Tylstrup er stigningen i avling svært liten utover mindste mengda.

Etterverknaden er ved Herning prøvd i 3 aar (1918—20) med havre, bygg og poteter. Den er som rimeleg størst for dei største mengder, tek fortare av for kali enn fosforsyra.

Baade ved Tylstrup og Herning er utført botanisk analyse av avlingen etter dei ulike gjødslingar. For dei ulike fosforsyremengder er det liten skilnad, derimot er der nokon skilnad for dei ulike kalimengder, som det vil gaa fram av tabellen nedanfor:

	Ugjødsla	6 kg. fosforsyra + 3,5 kg. kali	1,5 kg. fosforsyra + 14 kg. kali	6 kg. fosforsyra + 14 kg. kali
Timotei	pct. 7	15	40	38
Engsvingel	» 9	13	16	16
Engrevehale	» 5	12	13	18
Hundegras	» 1	1	7	4
Rappgras	» 17	40	13	16
Ikkje saadde	» 59	17	8	5

Etter 14 kg. kali er timoteien den herskande planta (40 %), etter 3,5 kg. kali utgjør denne berre 15 pct.; derimot er rappgræs herskande for mindste kalimengda (40 %) og 13 pct. for den største. Hundegras har gjort litt meire av seg etter 14 kg. kali enn etter

3,5 kg. og ikkje saadde slag utgjer meire etter mindste kalimengd enn etter største; for andre planteslag er det ingen vidare skilnad for desse 2 mengderne. Ugjødsla inntek ein serstilling, med di at dei ikkje saadde slag utgjer størsteparten — 59 % — mest av sølvbunke og lodnegras, rappgras 17 %.

Forsøk med fonolit som kaligjødsel.

Desse er utført paa grasmyr ved Tylstrup 1915—1918 og Herning 1914—1919, i samanlikning med 37 % kalisalt. Gjødslinga er utført i 4 aar og etterverknaden prøvd i 2 aar. Gjødslingsplan og høavyling pr. maal alle aar og relativ verknad, vil gaa fram av tabellen nedenfor, der resultatet fraa begge forsøksstader er samanslege:

	Kgr. høy:	Meiravl:	Relativtal:
4,5 kg. fosforsyra i superfosfat (18 %) . .	325	—	—
— » — + 6,0 kg. kali i fonolit .	440	+ 115	43
— » — + 12,0 » » i » .	503	+ 178	67
— » — + 6,0 » » 37 % kalisalt	592	+ 267	100

Fonolit inneheld kaliet i tungt løyseleg form, den som her er bruka hadde eit innhald av 6,94 % løyseleg i konsentrera saltsyra.

Forsøk med Bornholmsk fosfatmjøl.

Forsøka er utført ved Herning (grasmyr og mosemyr) og Tylstrup (grasmyr) 1918—1921. Bornholms fosforit er male til eit fint mjøl, med 14 % totalinnhald.

Resultat av desse forsøk var at fosforitmjølet stod aa segja likt i verknad (samla gjenomsnitt av alle forsøk) i samanlikning med superfosfat.

Forsøk med chilesalpeter paa mosemyr og grasmyr.

Ved Herning er i aara 1912—18 utført ei rekke forsøk med stigande mengde salpeter til ymse vokstrar, baade paa mosemyr og grasmyr. Paa mosemyra er desse utført i ei slik vekstfylgja: 1. *poteter*, 2. *erter* + *havre*, 3. *poteter*, 4. *havre*. Grunngjødslinga var i 1912: 12,5 kg. fosforsyra i tomasfosfat + 20 kg. kali i 37 % kalisalt. Dei seinare aar har grunngjødslinga vore: 4 kg. fosforsyra + 8 kg. kali pr. maal.

Kvelstoffmengdene har til kjernevokstrar vore: Inkje kvelstoff, 1,5 kg. og 3 kg. kvelstoff. Til poteter: Inkje kvelstoff, 3 kg., 6 kg. og 9 kg. kvelstoff pr. maal.

Paa grasmyra er paa same tid gjort tilsvarande forsøk, i slik vekstfylgja: 1. *bygg*, 2. *kaalrot*, 3. *havre*, 4. *frøavl av alm. raigras*. Grasmyra var godt molda og ganske grunn so der kunde pløggast sand op. Som grunngjødsling er bruka pr. maal: Til moe korn: 4 kg. fosforsyra + 8 kg. kali og til kaalrot og frøgras: 6 kg. fosforsyra + 16 kg.

kali. Til korn og frø er bruka: 0, 1, 2, 3 kg. kvelstoff i chilesalpeter, og til kaalrot: 0—1,5—3,0 og 6 kg. kvelstoff.

Som resultat av desse forsøk held forsøksledaren fram:

Paa mosemyr har det vore størst utslag for kvelstofftilførsla, med smaa avlingar der inkje er tilført. Poteter har gjeve lønsom avlingsauka sjølv med den største salpetermengda — 60 kg. I dei aar daa nattefrost har ført med seg stans i veksten, har kvelstoffgjødsla gjeve serleg store utslag. Moge korn har gjeve smaa avlingar paa mosemyr, difor har dei mindste mengder salpeter vist seg mest rentabel. Dei store mengder salpeter synest i serlege turre sumrar aa ha minska kjerneutbyttet noko, og gjort kvaliteten ringare. Halmmengda er størst etter største salpetermengdene.

Grasmyra har gjeve god avling utan kvelstofftilføring og gjerne mindre utslag for tilføring. Minst er utslaget til kaalrot, noko betre til korn og best til graset. Dei mindste mengdene — 10 og 15 kg. salpeter synest aa vera rekningsvarande. For kaalrot synest det ikkje som kvelstoffgjødsla har lønt seg.

H. Hagerup.

Dr. Br. Tacke: »Ueber die Notwendigkeit feiner Mahlung der Kalkmergel«. Das Grünland, S. 259—263. 1924.

FORF. gjer her greide for eit karforsøk med ulik finleik av kalkmjøl. Det er utført ved den tyske Myrforsøksstasjon i 1924 med mosemyr (yngre mosetorv) som forsøksjord. Som forsøksvokstrar er bruka havre og raudkløver. Grunnkjødsla var pr. maal 12,5 kg. kali i klorkalium + 12,5 kg. fosforsyra i tomasfosfat; til havre 20 kg. kvelstoff i natronsalpeter, til kløver inkje; men mosetorva er smitta med hagejord.

Kalken er gjeve etter fylgjande plan:

Pr. maal:

1. Ingen kalk.
2. 200 kg. kalk (Ca O) i handelsmergel til havre.
450 » » » i —» » raudkløver.
3. 200 og 450 kg. kalk i same slag mergel med kornstorleik mindre enn 0,1 m/m.
4. 200 og 450 kg. kalk i same slag mergel med kornstorleik 2—3 m/m.

Handelsmergel for 2 hadde slik samansetnad: 29,2 % finmjøl (sikte nr. 100 — tomasfosfat), 43,7 % finare enn 1 m/m. og resten grovare (1—3 m/m.) Gjødsla, mergling og saaing er utført paa same tid.

Resultatet var fylgjande i medeltal, avlingen er uttrykt i gr. turr masse pr. forsøkskar:

<i>Havre:</i>				
	Korn	Halm	Sum	Relativverknad naar utan kalk = 100
1.	1,62	8,21	9,83	100
2.	41,87	63,29	105,16	1070
3.	54,31	83,69	138,00	1404
4.	11,24	34,01	45,25	460

<i>Raudkløver:</i>				
	1. snitt $\frac{18}{7}$ 24	2. snitt $\frac{9}{8}$ 24	3. snitt $\frac{29}{8}$ 24	Sum
1.	0	0	0	0
2.	17,91	5,53	10,11	33,55
3.	26,32	12,93	14,66	53,91
4.	0	0	0	0

Utslaget for kalkinga er stor, og den finmalne kalk viser større utslag enn handelskalken med mindre finleik. For raudkløver kann ikkje den relative verknad utreknast som for havre, daa utan kalk ingen avling har gjeve, heller ikkje 4, der kalken er gjeve i grov stand er ikkje vorte avling. Set ein handelskalk = 100 før en fylgjande forholdstal for kløver:

Rekkje 2.	Handelskalk	100
» 3.	Kalkmjøl finare enn 1,0 m/m.	161

For havre vert det daa:

Rekkje 2.	100
» 3.	131

Andre forsøk og erfaringar elles har og stadfesta at skal kalken koma til god verknad, maa han vera finmalen so han kann blandast godt inn i jorda.

Myrforsøksstasjonen i Bremen har set det krav til dei tyske kalkverk at handelsmergelen skal garanterast aa innehalde 60 % so fin som tomasmjøl og resten ikkje grøvre enn 1,0 m/m.

Ved analyse av ei rekke prøvor av handelsmergel (63 stk.) ved myrforsøksstasjonen, var det berre 30 prøvor som heldt denne fordring,

H. Hagerup.

EN GAVE

FRA fru *Lydia Walnum* har myrselskapet mottatt avdøde sogneprest *J. Walnums* bibliotek vedrørende myrsaken. Herfor sendes myrselskapets beste takk.

REPRESENTANTMØTE

Den 9. desember holdtes møte i Det Norske Myrselskaps representantskap i Oslo Haandverks- og Industriforenings lokale. Der var fremmøtt 7 representanter og styremedlemmer.

Møtet lededes av formannen, *professor Lende Njaa*, som først anmodet sekretæren om å gi en oversikt over myrselskapets *økonomiske stilling*. Det fremgikk herav, at den største vanskelighet har i årets løp vært og er fremdeles mangel på tilstrekkelig driftskapital. For tiden har man en forholdsvis stor beholdning av salgsvare, så at hvis det blir mulig å få solgt største delen herav skulde man kunne greie utgiftene i første halvår 1926.

Derefter referertes budgettet for 1926, som godkjentes, idet det blev henstillet til styret å undersøke muligheten for å kunne forminske utgiftene og øke inntektene.

TORVSTRØ

I DÅRLIGE TIDER bør man ikke alene søke å *spare utgifter*, men samtidig også sørge for en *økonomisk drift*. Dette gjelder ikke minst gårdsdriften. Man kan spare en del utgifter til innkjøp av kunstgjødsel ved en mer økonomisk tilvaretagelse og opbevaring av den naturlige gjødsel. Hertil er *torvstrø det beste kjente middel*.

Det er en god økonomi å bruke rikelige mengder torvstrø. I henhold til professor *Hj. von Feilitzens* opgaver trenger:

I hest	15	baller	torvstrø	årlig.
I okse	10	»	»	»
I ku	9	»	»	»
I kalv	4	»	»	»
I svin	3—4	»	»	»
I sau	1	»	»	»
I gjeit	1	»	»	»
I kanin	1	»	»	»
I 0 høns	1	»	»	»

TIL MEDLEMMENE

Der er ennu nogen, som ikke har betalt skyldige årspenger!