

skjellige opdyrkningsmaaters lønsomhet. Forsøkene er planlagt saaledes: Paa en teig (1,5 à 2 maal) pløies den ene halvdel langsefter, mens den andre halvdel kun harves. I begge ender av teigen spadevendes ca. 50 m.². Halvdelen av det pløiede og halvdelen av det harvede gruskjøres. Forøvrig forholdes ens m. h. t. gjødsling, saaning, kalkning o. l. Felterne skal vedlikeholdes i 4 à 5 aar. Slike opdyrkningsforsøk agtes ifølge meddelelse fra myrkonsulent *Lende-Njaa* ogsaa anlagt paa Det Norske Myrselskaps fremtidige stationer i sætterregionen. De gjennom disse forsøk vundne erfaringer vil nemlig spesielt kunne komme til nytte ved opdyrkning av avsidesliggende heiemyrer der er nogenlunde jevne, men fulde av stuver i plogmaalet og agtes benyttet til engdyrkning.

For at imøtekomme den tilstedeværende trang til fagkundskap har selskapet under overveielse at søke faglitteratur spredt blandt sine medlemmer til billig pris.

GJØDSLING PAA MYR

AV MYRKONSULENT JON LENDE-NJAA

I kemisk henseende skiller myrjorden sig ut fra almindelig fastmark særlig ved sit store indhold av *kvælstof* og sin fattigdom paa mineralske værdistoffer: *fosforsyre* og *kali*. Med *kalken* er det mer forskjellig. Vi har myrer som indeholder tilstrækkelig kalk; men de fleste av vore myrer er saa fattige paa dette stof, at det maa tilføres, om man skal kunne faa ordentlige avlinger. Jeg skal ikke her gaa nærmere ind paa kalkningsspørsmålet, da det skal bli behandlet i en senere artikel.

Dette ulike indhold av plantenæringsstoffer hos fastmark og myr betinger en forskjellig gjødsling. Mens fastmarken som regel bør tilføres alle 3 værdistoffer: fosforsyre, kali og kvælstof, kan man ofte spare kvælstoffet paa myren eller ialfald bruke mindre mængder herav. Man vil derfor almindelig faa størst virkning av *husdyrgjødselen* ved at bruke den paa *fastmark*, hvor dens kvælstof og muldindhold bedre kommer til sin ret end paa myr. Ja, paa god myr vil ikke saa sjelden en sterkere husdyrgjødsling virke skadelig ved at foraarsake let korn og lægde.

Hovedgjødslingen paa myr bør bestaa av fosforsyre og kali, hvorfor det under almindelige forhold vil passe bedst at gjødsle myren væsentlig med *kunstgjødsel*. Myr dyrkning i større stil blev derfor først lønsom i sidste halvdel av forrige aarhundrede, efterat kali- og fosforsyre-rike kunstgjødselslag kom i handelen. Anvendelse av kali- og fosforsyregjødsling kan man sige er en av grundpillerne for rationel myr dyrkning.

I *aske*, som indeholder endel fosforsyre og kalk, men særlig kali, har vi en udmerket myrgjødsel; men paa de fleste steder rækker man ikke langt med asken.

Videre kan *tang* og *tare*, som begge er rike paa kalk, med fordel anvendes paa myr i forbindelse med thomasfosfat.

Ved at kjøre paa *ler* eller anden *næringsrikere fastmarksjord*, kan man spare noget paa fosfat- og kaligjødslingen. Men ofte er saadan jord vanskelig at skaffe med rimelige omkostninger. Hvor man dyrker *god myr* i større utstrækning, ser vi derfor at jordkjøringen oftest sløifes, skjønt saa at si enhver myr forbedres ved paaføring av mineraljord. Jeg vil dog fremhæve, at jordkjøringen foruten paa *daarlig dyrkningsmyr* (mosemyr, overgangsmyr) ogsaa fortjener stor opmærksomhet paa *avsidessliggende steder*, hvor transporten av kunstgjødsel falder kostbar — f. eks. paa sætermyrer.

Et gammelt middel til at berike vekstlaget med mineralnæringsstoffer, er *brænding*, som før gjentoges, naar myren var tilstrækkelig utpint. Dette var imidlertid en utpræget rovdrift, og heldigvis er denne fremgangsmaate nu »en saga blot«.

En helt anden sak er at brænde op *tuer* og *stubber* ved *opdyrkingen*. Herved spares bortkjøring av disse saker, og myren kan berikes adskillig paa fosforsyre og kali — særlig om der er meget stubber og andet trævirke (kvist o. l.).

Ved rydning av *skogmyrer* kan man faa saa meget aske, at mineralgjødslingen kan indskrænkes betydelig de første aar.

Skjønt kunstgjødselen under almindelige forhold bør være hovedgjødselen paa myr, bør man ikke helt sløife den *naturlige gjødsel*. Den senere tids jordbunds forskning har vist, at jordens *bakterieliv* har stor indflydelse paa frugtbarheten. Nydyrket myr er meget fattig paa disse nyttige smaaorganismer, og den store virkning man som regel faar av en mindre mængde naturlig gjødsel paa saadan jord ved siden av kunstgjødsel, maa for en større del tilskrives bakterietilførselen. Naturlig gjødsel sætter »liv« i myren, saa der kommer mer fart i formuldingen. Men det er ikke saa store mængder som trænges hertil. Vore forsøk har vist, at omkring 5 lass pr. maal har været passende som tilskud til fuld kunstgjødsel første aar efter opdyrkingen. Det synes at være likegyldig enten man bruker husdyrgjødsel, pudret eller velgjæret kompost som saadan smitningsgjødsel.

For myr, som har været under dyrkning en tid, vil det ogsaa være bra at bruke en mindre mængde naturlig gjødsel en gang iblandt. Gaar næper ind i sædskiftet vil det passe bedst at bruke den naturlige gjødsel, man kan avse, til denne vekst.

Ved den naturlige gjødsel kan man ikke vente at faa tilført den bakterie, som i samliv med belgplanterne formaar at binde luftens frie kvælstof (*bakterium radicola*). Vil man dyrke belgplanter paa nydyrket myr eller myr, hvor vedkommende belgplante ikke har vokset i de sidste 7 aar, bør jorden smittes ved at kjøre paa 1 lass pr. maal av jord fra en aker, hvor vedkommende belgplante har slaat godt til de sidste aar.

Efter disse mer almindelige betragtninger skal jeg gaa over til at behandle myrens behov for de enkelte værdistoffer litt nærmere.

For at begynde med *kvælstoffet*, saa indeholder enhver myr saa store mængder av dette stof, at det er fuldt tilstrækkelig for planternes behov i lang tid, forutsat at det er tilstede i en for planterøtterne tilgjengelig form. Da imidlertid størsteparten er organisk bundet, vil ofte nydyrket og litet formuldet myr være taknemmelig for kvælstofgjødning. Brukes litt naturlig gjødsel kan dennes kvælstofindhold være tilstrækkelig; i motsat fald vil det svare regning at bruke omkring 10 kg. norgesalpeter pr. maal til eng, grønfor eller korn, og 15—40 kg. til næper.

Forat faa sikker besked om myrens kvælstofbehov, maa man prøve sig frem, helst anlægge forsøk. *Formulningsgraden* vil dog gi adskillig retledning. Er den god, vil som regel kvælstoftilførsel til eng, grønfor og korn være overflødig eller endog skadelig, mens litet formuldet myr regelmæssig trenger kvælstofgjødning. Desuten kan *planternes frodighet* brukes til at bedømme kvælstofrangen. Har man gjødslet tilstrækkelig med fosforsyre og kali, er kalkning og avgrøftning iorden, vil et blekt og utrivelig utseende hos plantene gjerne tyde paa kvælstofmangel.

I Tyskland og Danmark brukes svært litet kvælstofgjødsel paa myr, — til eng næsten aldrig, selv paa mosemyr, idet man gaar ut fra, at *belgplanterne* skal skaffe det nødvendige av dette stof. Dette høres bra nok ut, men slaar ikke altid ind. Kløveren gaar ofte helt eller delvis ut om vinteren paa denne jordart, saa under vore forhold vil ikke saa sjelden en svak salpetergjødning være berettiget selv til eng. Vi bør dog alltid ta med litt kløver i engfrøblandingen paa myr, forat forbedre forets kvalitet og forat spare paa kvælstofgjødningen paa daarligere myr. Men kløverindholdet bør ikke være saa stort, at engbunden blir for tynd, om kløveren gaar ut.

Myrjordens indhold av *fosforsyre* og *kali* er derimot saa litet, at det meste av det planterne trenger til sin utvikling av disse stoffer maa tilføres. Og som regel bør man anvende *fuld erstatningsgjødning* av sidstnævnte stoffer. Tilfører man ikke med gjødningen mindst saa store mængder som avlingen bortfører, vil snart myrens lille forraad herav være saa sterkt reducert, at avlingerne vil begynde at gaa ned, og man maa bruke en meget sterk gjødning for at faa dem op igjen. Selv om det nogen faa aar kan lønne sig at drive delvis rovdrift, vil man ikke i lengden staa sig paa denne bruksmaate paa saa mineralfattig jord.

De fleste utenlandske autoriteter paa gjødsellærens omraade, anbefaler en sterkere *grundgjødning* eller *forraads gjødning* paa nydyrket eller næringsfattig myr med *fosforsyre* og enkelte ogsaa med *kali*. De skjelner skarpt mellom denne og den aarlige *vedlikeholdsgjødning*, der som regel beregnes efter de mængder av fosforsyre og kali, som avlingerne bortfører fra jorden.

i Tyskland er man i stor utstrækning gaat over til denne gjødslingsmaate baade for myr og fastmark. Likeledes brukes den ialfald delvis av Svenska Mosskulturföreningen.

Som eksempel skal nævnes, at lederen av den bekjendte myrforsøksstation ved Bremen, professor dr. *Tacke*, anbefaler følgende gjødsling pr. maal for græsmyr:

a) *Grundgjødsling:*

1ste aar efter opdyrkingen 70—80 kg. thomasfosfat 14 0/0 + 80—100 kg. kainit.

2det aar efter opdyrkingen 70 kg. thomasfosfat 14 0/0 + 80—100 kg. kainit.

b) *Vedlikeholdsgjødsling:*

3dje og følgende aar, aarlig: 36—53 kg. thomasfosfat 14 0/0 + 80—100 kg. kainit.

Dr. *von Feilitzen* (Svenska Mosskulturföreningen) anbefaler 50—100 kg. thomasfosfat første aar. Senere nærmest erstatningsgjødsling. Av kali gives omtrent samme mængder som avlingerne bortfører.

Det Norske Myrselskap har sat igang forsøk til sammenligning av forraadsgjødsling og svakere gjødsling de første aar efter opdyrkingen; men de har ikke varet saa længe, at vi har faat noget endelig resultat. De synes dog at vise, at det er fordelagtig at give noget overskud av fosforsyre (7—9 kg. pr. maal), og at større mængder (over 10 kg. fosforsyre pr. maal) ikke lønner sig saa godt.

Paa Østlandet og i Trøndelagen vil der ikke være nogen videre fare for, at den tiloversblevne fosforsyre vaskes ut. For de nedbørrike vestlandske kystdistrikter stiller dette spørsmål sig vistnok anderledes. Vi mangler direkte undersøkelser herover; men det er sandsynlig, at der kan tapes noget fosforsyre ved utvaskning i distrikter, hvor nedbøren er stor og jorden tælfri det meste av vinteren. Tapet er dog neppe stort.

Den aarlige *vedlikeholdsgjødsling* maa hovedsagelig rettes efter den *kulturtilstand* (hævd) myren er i og efter *hvor store avlinger man kan gjøre regning paa*.

Har man fleraarige forsøk, gir disse de sikreste holdepunkter; men forsøkene maa være nøiagtig gjennomført og maa strække sig gjennom en længre aarrække, om de skal være at lite paa.

Da det er uoverkommelig at faa utført forsøk paa alle myrer, er vi i de fleste tilfælder henvist til at fastsætte gjødslingen efter gennemsnitsresultater av gjødslingsforsøk og efter hvormegest mineralværdistoffer avlingerne bortfører.

Da ren myrjord ikke viser store variationer i indholdet av fosforsyre og kali, og den oprindelige beholdning av disse stoffer gjerne er saa liten, at det ikke er noget at »tære» paa, vil som før berørt fuld erstatningsgjødsel med disse stoffer være paa sin plads for denne jordart.

Nedenfor hitsættes hvormeget fosforsyre og kali de vekster, som almindelig dyrkes paa myr, bortfører.¹⁾

	Vand	Avlingerne bortfører pr. 100 kg.				Middels avling pr. maal	De av middels avli bortførte mængder kali og fosforsyr- tilsvare	
		Kali	Tilsvare kainit 12,5 %	Fosfor- syre	Tilsvare Thom fos- fat 14 %		Kainit 12,5 %	Thoma fosfat 14 %
	%	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.	kg.
Høi	14,3	1,46	11,7	0,37	2,6	500	58	13
Tørt grønfor av havre . . .	15,0	2,58	20,7	0,60	4,3	600	124	26
— » erter	16,7	2,01	16,1	0,49	3,5	500	81	12
Moden havre:								
Korn	14,3	0,52	4,6	0,79	5,6	200	9	11
Halm	14,3	1,37	11,0	0,21	1,5	400	44	6
Agner	14,3	1,06	8,5	0,39	2,8	300	26	8
Næper (røtter)	92	0,30	2,4	0,07	0,5	6000	144	30

Som tabellen viser optar de vekster, som almindelig dyrkes paa myr, 3—4 ganger saa meget kali som fosforsyre. Dette er et forhold, som har været forlitet paaagtet hos os. Saaledes opfører de fleste av vore landbruksforfattere som gjødsling for eng paa myr: 50 kg. thomas fosfat + 50 kg. kainit andethvert aar eller halyparten hvert aar. Denne gjødsling er fuldt tilstrækkelig til erstatning av den bortførte fosforsyre, men maa temmelig hurtig føre til utpining paa kali. Selv om kortvarige forsøk har vist, at denne gjødsling har git store avlinger og har været lønsom, vil neppe en slik rovdrift paa kali være lønnende i længden paa jord, som har saa litet forraad av dette stof.

Nævnte gjødslingsmaate skriver sig vistnok særlig fra den omstændighet, at nydyrket myr som regel viser størst utslag for fosforsyre; men dette maa ikke forlede os til at indrette den aarlige vedlikeholdsgjødsling herefter. Det vil da gaa som paa en av vore landbruksskoler, hvor gjødslingsforsøk paa myr hadde vist størst utslag for fosforsyre. Der blev da gjødslet fortrinnsvis med fosforsyre i flere aar. Et senere gjødslingsforsøk viste imidlertid næsten ingen virkning av fosforsyre, mens kalitrangen var meget stor.

Et andet forhold, som heller ikke altid blir ofret tilstrækkelig opmerksomhet ved fastsættelsen av gjødselmængden er, *hvor stor avling de stedlige forhold betinger*. Avlingens størrelse avhænger som bekjent ikke bare av gjødslingen, men av den vekstfaktor, som er tilstede i minimum. Skal man derfor kunne vente fuld nytte av gjødselen, maa der sørges for, at de andre vekstfaktorer ikke hindrer dens utnyttelse.

¹⁾ Efter Hj. v. Feilitzen: Om några på torvfjord skördade kulturväxters halt af kväve och viktigare askbeståndsdelar, Jönköping 1911.

Saaledes maa plantebestanden være passende tæt og bestaa av gode slag; specielt har dette betydning for eng. En gammel mosegrodd, ugræsfuldt eller tynd eng vil ikke betale nogen sterkere gjødsling. Videre maa avgrøftning, kalkning, bearbejdning m. m. være iorden.

Foruten nævnte vekstfaktorer, som vi selv har indflydelse paa, maa vi regne med endel andre, som vi maa ta som vi faar dem. De vigtigste av disse er de, som staar i forbindelse med *veirlaget*. Den store ulikhet, som de forskjellige landsdele hos os viser i klimatisk henseende, betinger utvilsomt en meget forskjellig gjødsling.

Mens man i det tørrere østlandsklima som regel ikke kan gjøre regning paa mer end et slæt og er tilfreds med 500 kg. høi pr. maal, vil man paa Vestlandet med sin rikelige nedbør ofte kunne slaa to ganger, og av en godt behandlet myreng vil man kræve 700 à 800 kg. høi, ja, der findes ogsaa eksempler paa, at man i to slæt har avlet over 1600 kg. tørt høi pr. maal.

Da mængderne av bortført værdistof omtrent følger avlingernes størrelse, er det klart, at i distrikter, hvor veirlaget betinger en frodigere plantevekst, maa der gjødsles sterkere end hvor sparsom nedbør eller andre forhold regelmæssig holder avlingerne nede.

I Tyskland tar man som regel mer hensyn til disse forhold; det er der noksaa almindelig at fastsætte gjødslingen efter det avlingen bortfører, baade for fastmark og myr.

Særlig for myr er der som nævnt adskillig som taler for en erstatningsgjødsling for fosforsyre og kali. Men det gjælder da at ha paalidelige gjennemsnitstal at gaa ut fra ved beregningen. Vi har desværre saa faa indenlandske askeanalyser, at der ikke kan opstilles paalidelige gjennemsnitstal herav. Vi er derfor henvist til utenlandske analyser. De tal, som er fundne under forhold som mest nærmer sig vore, er de *svenske*, hvorav resultatet for de almindeligste kulturvekster paa myr er gjengit ovenfor. Jeg maa dog nævne, at de fleste tyske autoriteter paa dette omraade regner med et betydelig høiere indhold av mineralstoffer, særlig for høi.

Nedenstaaende sammenstilling viser dette:

Høi med 14,3 % vand indholdt	% fosforsyre,	% kali.
efter prof. dr. Tacke, Bremen	0,65	2,00
» dr. Hj von Feilitzen, Jönköping	0,37	1,46

Efter *Tackes* gjennemsnitstal trænges der 16 kg. kainit og 4 kg. thomasfosfat som erstatningsgjødsling pr. 100 kg. høi (efter *von Feilitzen* henholdsvis 11,7 og 2,6 kg.).

P. Wagners gjennemsnitstal stemmer omtrent med *Tackes*, idet han regner mindst 1,7 % kali og 0,65—0,7 % fosforsyre i høi fra eng, som er tilstrækkelig gjødslet.

Planternes procentiske indhold av værdistofferne svinger ganske meget, og der er flere faktorer, som øver indflydelse herpaa. Bortset fra *plantearten* er *gjødslingen* den faktor, som har mest at sige i denne

henseende. Er jorden rik paa et værdistof, vil ogsaa avlingen vise et forholdsvis høit indhold herav.

De tyske analyser stammer hovedsagelig fra meget sterkt gjødslede parceller, hvorfor de vistnok er vel høie, særlig for fosforsyrens vedkommende.

Likeledes synes det svenske middeltal for kaliprocenten i tørt havregrønfor at være for høit.

Skjønt det er vanskelig at faa helt korrekte tal for avlingens procentiske indhold av værdistofferne, vil dog ovenfor angivne middeltal være til god støtte ved fastsættelse av gjødslingen.

Hvilke *gjødselslag* man bør vælge er nærmest et pris- og fragtspørsmål. Man kjøper som regel de sorter, hvor værdistoffene falder billigst.

Fosforsyren kjøpes almindelig i thomasfosfat eller superfosfat. Forsøk baade hos os og i andre land har vist, at thomasfosfatens citronsyreopløselige fosforsyre virker omtrent like godt som superfosfatens vandopløselige, ja, paa myr har man ofte faat større virkning av thomasfosfat. Da thomasfosfaten ogsaa indeholder endel kalk og reagerer alkalisk, maa den under de nuværende priser i almindelighet foretrakkes fremfor den surt reagerende superfosfat paa myr.

Ifølge Fællesforretningen, Trondhjem, koster 1 kg. fosforsyre 26 øre i thomasfosfat og 32 øre i superfosfat

Naar undtages en mindre mængde norsk kaligjødning er man henvist til at kjøpe *kainit* fra de tyske kaliverker. De slag som gaar i handelen hos os er: Kainit 12,4 0/0, 37 0/0 kaligjødning og klorkalium 50 0/0.

Efter Fællesforretningen, Trondhjem, er prisen iaar:

100 kg. kainit	kr. 4,10,	altsaa 33,1 øre pr. kg. kali.
100 - 37 0/0 kaligjødning	» 11,90,	— 32,2 —»—
100 - klorkalium 50 0/0	» 16,00,	— 32,0 —»—

I disse tre slag forekommer kaliet i omtrent like virksom form; men de lavprocentiske indeholder mer bibestanddele (særlig koksalt). Dette kan efter omstændighetene være nyttig eller skadelig. Til poteter bør altid brukes de mer koncentrerte salte, da kainiten nedsætter stivelsesindholdet. Derimot vil kali i form av kainit ofte vise større virkning end samme mængde som 37 0/0 kaligjødning eller klorkalium paa nydyrket myr, som er fattig paa mineralske bestanddele. Likeledes synes kainit at virke forholdsvis godt til næper. De lavprocentiske kalisalte indeholder mer klor, som ved at gjøre kalken lettere oppløselig bidrar til dens utvasking, hvorfor kainitgjødsling tærer mer paa kalkforraadet end de mer koncentrerte salte.

Prisen pr. kg. kali er fortiden omtrent lik; men fragt og kjøring falder kostbarere for de lavprocentiske. Har man lang transport, bør derfor brukes 37 0/0 kaligjødning eller klorkalium.

Hvor man ikke har for lang kjøring vil jeg tilraade at bruke

kainit paa nydyrket myr og til næper, og 37 0/0 kaligjødning paa tidligere dyrket myr.

Som *kvælstofgjødning* kan *norgesalpeter* anbefales. Den virker like godt som chilialpeter og har de sidste aar været litt billigere.

Den heldigste tid for utsaanningen av kunstgjødningen er forskjellig for de ulike distrikter. Paa Østlandet og de indre distrikter av Trøndelagen har *Bastian Larsens* forsøk vist, at vaar- og høstspredning har git omtrent samme resultat. Likesaa myrselskapets forsøk paa Mæresmyren. Men der maa huskes paa, at baade høst- og vaargjødningen maa foretages *tidlig*. Paa Vestlandet maa derimot vaarspredning foretrækkes. Det ovenfor anførte gjælder kali- og fosforsyregjødningen. Kvælstofgjødningen bør overalt saaes ut om vaaren, helst efterat planterne er kommet i vekst. Hvor der brukes større mængder — som til næper — gives halvparten ved saanningen og resten efter tyndingen.

Gjødslingsmængder paa myr pr. maal (10 ar).

I. Grundgjødning paa nydyrket myr:

Iste aar efter opdyrkningen (grønfor eller vaarsæd til modning):

5 lass husdyrgjødsel,
1 . smittejord,
70—90 kg. thomasfosfat,
80 . kainit.

2det aar (grønfor eller vaarsæd):

60—70 kg. thomasfosfat,
70—80 . kainit,
10 . norgesalpeter, om myren er litet formuldet.

II. Senere aarlig vedlikeholdsgjødning:

a) *eng*:

20—30 kg. thomasfosfat,
15—20 . 37 0/0 kaligjødning eller 40—60 kg. kainit samt
10 . norgesalpeter, om det trænges

b) *grønfor eller vaarsæd til modning*:

ca. 30 kg. thomasfosfat,
20 . 37 0/0 kaligjødning samt
10 . norgesalpeter, om det trænges.

c) *næper*.

1. udelukkende kunstgjødning:

40—50 kg. thomasfosfat,
40—50 . 37 0/0 kaligjødning eller 120 kg. kainit,
10—30 . norgesalpeter.

2. halv husdyrgjødsel:
 - 10—15 lass husdyrgjødsel,
 - 20 kg. thomasfosfat,
 - 20 - 37 % kaligjødsning,
 - ca. 10 - norgesalpeter.
3. fuld husdyrgjødsel:
 - 20—30 lass husdyrgjødsel.

Ovenstaaende mængder er beregnet paa myr, som er gjødslet med overskud av fosforsyre de første aar og for middels avlinger. Hvor man som paa Vestlandet kan gjøre regning paa meget store høi-avlinger, maa der gjødsles sterkere, særlig med kali (avles gjennemsnitlig 700 à 800 kg. pr. maal, anvendes 25—30 kg. 37 % kaligjødsning eller 70—90 kg. kainit og mindst 30 kg. thomasfosfat).

Har man ikke gjødslet rikelig med fosforsyre tør, bør der brukes noget mer thomasfosfat end angit under vedlikeholdsgjødslingen et par aar. Til eng eller grønfor og korn ca. 50 kg. thomasfosfat første aar og 30—40 kg. andet aar.

Det er mulig at det for de nedbørrikeste bygder paa Vestlandet vil være hensigtsmæssig at knappe noget av paa fosforsyren i grundgjødslingen og bruke noget større mængder som vedlikeholdsgjødsel.

For tiden foreligger ingen fyldestgjørende undersøkelser herover; men myrselskapet har anlagt forsøk for at komme til mer klarhet over dette spørsmål.

LITERATUR

BERETNING OM NORGES LANDBRUKSHØISKOLES VIRKSOMHET I BUDGETAARET 1910—11 ved direktør *N. Ødegaard*.

MODERNE JORDBUNDSGRANSKNING av dr. *K. O. Bjørlykke*. Utgit av Det Kgl. Selskap for Norges Vels jordbundsutvalg. 60 sider. Pris 40 øre. Grøndahl & Søn, Kristiania 1912.

22DE AARSBERETNING OM NORGES LANDBRUKSHØISKOLES AKER-VEKSTFORSØK paa dens egen forsøksgaard og paa spredte felter omkring i landet. Ved overlærer og forsøksleder *Bastian R. Larsen*.

21 FORSØKSFELTERS SAMMENLIGNING AV FORSKJELLIG GJØDSLING TIL POTETER OG EFTERFØLGENDE KORNAVLING 1906—1909. Av *Bastian R. Larsen*. 14 sider. Pris 15 øre. Grøndahl & Søn, Kristiania 1912.