

en del brenntorvkarakter, bare den blir utsatt for frost og lufttilgang. Mørk torv som støver meget bør imidlertid ikke brukes i rom hvor det melkes.

Skogreising på snau myr er tvilsom i sin alminnelighet og på kystmyrene i særdeleshet. Når en dertil har med slike fortorvede myrull-bjønnskjegmyrer å gjøre som i Sandstad, så mener jeg at skogen har små muligheter. Det bør bli bare grunne myrarealer med grus og sandundergrunn som ligger utenfor dyrkingsfeltene og beitefeltene, som bør komme i betraktning som plantefelter. Men Sandstad har likevel store arealer plantemark i lier med forvoksen, gammel furuskog og på trebare fastmarksskråninger.

## GJØDSLINGSFORSØK, AVLINGER OG HØYKVALITET PÅ MOMYRA I ELVERUM.

*Av landbrukslærer G. Gjefsen.*

Momyra ligger i Jønsberg landbruksskoles eiendom Grøtbekkli i Østre Elverum. Oppdyrkinga av denne myra ble påbegynt i 1934, og den første avlinga ble tatt i 1936. Det er gjort rede for de første dyrkingsarbeidene og avlingene de første åra i Meddelelser fra Det norske myrselskap nr. 5, 1944. Her skal bare nevnes noen hovedtrekk om dyrkingsmåten.

Myra grøftes med tregrøfter med ca. 15 m avstand og kalkes med ca. 400 kg brent kalk pr. dekar. Dessuten forrådsjødsler vi ved oppdyrkinga med ca. 100 kg superfosfat pr. dekar. Oppdyrkinga foregår med freser, og da myra er temmelig rein, uten stubber og røtter, går arbeidet raskt. To mann med en liten 50 cm jordfreser klarer mellom ett og to dekar om dagen. Våren 1950 ble det dyrka et felt på 7,2 dekar, og utgiftene ved denne dyrkinga fordelte seg slik:

Grøfting, 365 m à 2,40 .....	kr.	876,00
Kalk, 2880 kg à 0,06 .....	»	172,80
Gjødsel .....	»	170,00
Frø .....	»	150,00
Arbeid og bensin etc. til freseren .....	»	300,00

---

Sum kr. 1.668,80

---

Dette blir vel 230,00 kr. pr. dekar, ferdig tilsådd. Utgiftene til avløpskanal er da holdt utafør.

Det er nå oppdyrka ca. 20 dekar. På dette arealet dyrker vi vesentlig høy. Noen prøver med korn og rotvekster har ikke falt heldig ut, da myra er for frostlendt. Til å begynne med ble det brukt

grønnfôr til dekkvekst ved gjenlegget, men etter hvert er vi gått over til å legge att uten dekkvekst. Dette gir frodigere førsteårseng, og det er tvilsomt om grønnfôret gir såpass avling at det betaler frø og ekstraarbeid. Det er også vanskelig å få avsetning for grønnfôret. Høyet blir solgt på rot. Momyra ligger i et distrikt der det regelmessig er underskudd på fôr, så det er aldri vanskelig å få solgt høyet.

Ved myrundersøkelsene i 1936 er Momyra betegnet som «grasrik mosemyr». «Graset» er mest bjønnskjegg og slirebladet myrull, og det er kvitmosen som dominerer i torva. De vanligste kvitmoseartene er *Sphagnum magellanicum*, *S. papillosum* og *S. cuspidatum*. Torva er lite omlaga, og når den tørker, minner den mest om torvstrø. Noen analyser viser ca. 95 % glødetap og ei litervekt på 70—80 gram. Fra et forsøksfelt som har vært dyrka i tre år har vi ellers disse analysesetallene:

	0—5 cm	5—20 cm
	djupt	djupt
pH .....	5,4	4,4
Laktat-tall .....	25,0	6,0
M-tall .....	85,0	25,0

Dette kan se ut til å være høge tall for fosfor og kalium, men vi må da huske på at romvekta er så låg — bare rundt tjuendeparten av vanlig fastmarksjord. For å kunne sammenlignes med vanlige analysesettall bør derfor M-tall og L-tall divideres med 20.

Fra 1947 til 1950 hadde vi gjødslingsforsøk med stigende mengder fullgjødsel. I 1948 ble feltet ødelagt. For de andre tre åra ble gjenomsnittresultatet slik:

Kg fullgjødsel pr. dekar	Kg høy pr. dekar	Økning fra forrige ledd, kg
0	260	—
25	480	220
50	572	92
75	622	50
100	683	61

Regner vi at det skal tre kilo høy til å betale en kilo fullgjødsel — det kan omtrent passe med prisforholdene de siste åra — trengs det altså en økning på 75 kilo høy for hvert ledd for å betale gjødsel. Lønnsomhetsgrensen ligger da mellom 50 og 75 kilo fullgjødsel pr. dekar.

I 1952 anla vi i samarbeid med Statens forsøksstasjon Møistad et gjødslingsfelt med tre forskjellige mengder av henholdsvis superfosfat, kaliumgjødsel og kalksalpeter. Forsøket var anlagt slik at det skulle bli mulig å beregne virkningen av hvert gjødselslag for seg, og av alle slags kombinasjoner mellom dem. Forsøket er ikke

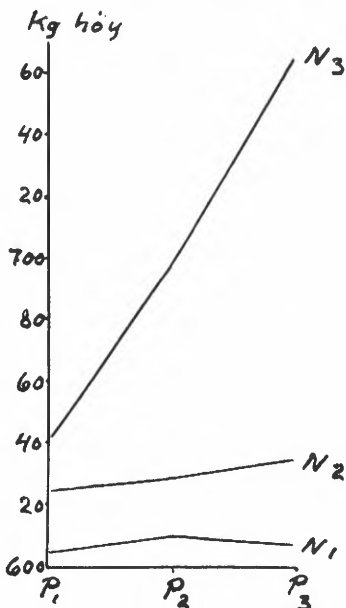


Fig. I.

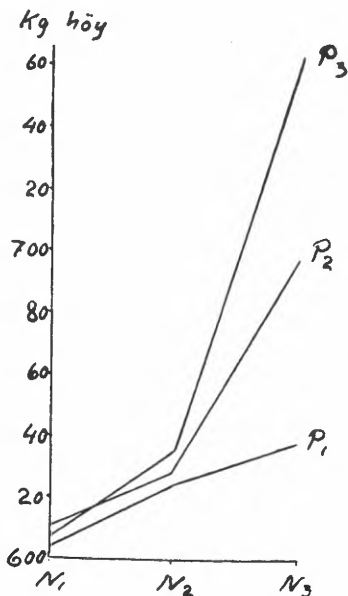


Fig. II.

Samvirke mellom kvelstoff- og fosforgjødsla på Momyra. Fosforgjødsla har liten eller ingen virkning ved minste kvelstoffmengde, men ved sterkere kvelstoffgjødsla er det stort utslag for fosfor. (Fig. 1.) På samme måten virker kvelstoffgjødsla best ved sterk fosforgjødsling (fig. 2).

Gjødselmengder:  $P_1$  20,  $P_2$  40 og  $P_3$  60 kg superfosfat.  $N_1$  25,  $N_2$  50 og  $N_3$  75 kg kalksalpeter.

Både høy og gjødselmengder i kilo pr. dekar.

ferdig enda, men ved velvillig imøtekommenhet fra forsøksstasjonen har jeg fått lov å offentliggjøre foreløpige tall fra 1952 og 1953. Det en særlig legger merke til ved disse resultatene, er at det er tydelig samvirke mellom kvelstoff- og fosforgjødsla. Kvelstoffgjødsla har liten virkning når det gjødsles lite med fosfor, men virker mye bedre ved sterk fosforgjødsling. Og fosforgjødsla på sin side virker best når det samtidig gjødsles kraftig med kvelstoff. Fig. 1 og 2 illustrerer denne virkningen nærmere.

Kaliumgjødsla gir sterkt utslag opp til høyeste mengde som er prøvd — 60 kg 40 % kaliumgjødsla. Virkningen av kaliumgjødsla er ikke så avhengig av mengdene med kvelstoff og fosfor.

Fram til 1946 var årlig gjødsla ca. 20—30 kg fullgjødsla pr. dekar, eller tilsvarende mengder gjødsla-blanding. Avlingene ble regna ut på den måten at det ble høsta en del prøveruter på 1 m<sup>2</sup>, spredt ut-over feltet. På disse rutene ble grasavlinga veid, og svinnet beregna på grunnlag av små tørkebunter. Gjennomsnittlig avling for 5 år eng i denne perioden var 631 kilo høy pr. dekar.

Føringforsøk med høy fra Momyra og fra fastmarksjord i nabologet.

Høy fra	Slåtte- tid	Botanisk sammensetning, %				Utvikling av timoteien	Rein- protein g/100 g	Kg høy pr. f. e.	Fordøye- lighet av org. stoff
		Kløver	Timotei	Villgrass	Ugras				
1950:									
Momyra . . . . .	31/7	10	80	5	5	Full blomstring	3,1	1,82	69
Grøtbekkli, naturlig eng . . . . .	17/7	—	10	80	10	Beg. blomstring	2,8	2,16	61
Grøtbekkli, kunsteng . . . . .	17/7	10	50	30	10	Beg. blomstring	3,9	1,97	66
1951:									
Momyra . . . . .	17/7	—	90	5	5	Beg. blomstring	2,3	1,92	64
A. Bryhni . . . . .	17/7	20	70	5	5	Beg. blomstring	5,2	1,96	63
1952:									
Momyra . . . . .	21/7	—	95	5	—	Beg. blomstring	1,3	1,85	65
Grøtbekkli . . . . .	29/7	10	70	10	10	Full blomstring	2,4	2,15	60

Fra og med 1947 har vi gått over til å regne ut avlinga etter det som er solgt. Avlingstallene har nok en tendens til å bli mindre på den måten, særlig når enga er ujamn. Men de blir sikkert mer sammenlignbare med andre avlingstall, og ved en økonomisk beregning er det jo solgt avling som interesserer. Fra samme år har vi økt gjødslinga til ca. 50 kg fullgjødsel pr. dekar. Gjennomsnittsavling for 7 engår etter 1947 er 526 kg høy pr. dekar. Ved disse tallene er det å merke at det ofte har vært gammel eng — opp til 5 år gammel, før den er lagt om.

Jorda på Momyra er svært næringsfattig av naturen. Den er så mager at på ugjødsla jord har sjøl furu vanskelig for å vokse, sjøl om myra blir grøfta. Vi kan derfor regne med at plantene må få all den næringen de trenger fra gjødsla. Det er brukt bare kunstgjødsel, bortsett fra noen få lass husdyrgjødsel på et lite felt til sammenligning. Både de som kjøper høyet og andre har reist tvil om kvaliteten av det høyet som dyrkes på den måten. For å få nærmere greie på förverdien av dette høyet, fikk vi i åra 1950—52 utført fordøyelighetsforsøk med det ved Föringsforsøkene ved Landbrukshøgskolen. Til sammenligning fikk vi med høyprøver fra fastmarksjord i nabolaget. I 1950 og 52 ble det til sammenligning brukt høy fra Grøtbekklia, i 1951 fra Arne Bryhni, Kjernmoen. Både i Grøtbekklia og i Kjernmoen kom høyet fra vanlig fastmarksjord som har vært dyrka i lang tid, og er blitt gjødsla for en stor del med husdyrgjødsel.

Noen av de viktigste resultatene fra fordøyelighetsforsøkene er gjengitt i tabellen. I 1950 ble det til sammenligning brukt høy fra både kunsteng og natureng. Som det var å vente, var Momyrhøyet tydelig bedre enn høyet fra natureng. Sammenligna med høyet fra kunsteng var Momyrhøyet litt overlegent i förenhetsverdi, og litt underlegent i proteininnhold. Men en må da ta i betraktning at Momyr-høyet var slått på et noe seinere utviklingstrinn.

I 1951 var høyet fra Momyra klart underlegent for fastmarkshøyet i proteininnhold. Det skyldes sikkert for en stor del at fastmarkshøyet hadde større innhold av kløver. Ellers var förenhetsverdien temmelig lik.

I 1952 var høyet fra fastmark i Grøtbekklia tydelig underlegent myrhøyet i förverdi. De sauene som ble brukt til forsøksdyr, begynte bære to å ete av seg ulla da de hadde stått noen dager på ensidig høyföring med Grøtbekkli-høy, og det er et tydelig tegn på at det er noe i vegen med föret. Med myrhøyet ble det ingen vanskeligheter slik. Høyet fra Grøtbekklia var blitt noe skjemt under berginga, og det var antakelig den viktigste grunn til forskjellen.

Analysen av mineralinnholdet i høyet har vi bare ett år, i 1950. Disse analysene viste at myrhøyet var litt fattigere på fosfor og kalk enn høy fra fastmark. Men dette er jo enkelt å rette på med mineraltilskudd.

Disse forsøkene tyder altså ikke på at myrhøyet er noe mindre-

verdig. Proteininnholdet er litt lite, men det er en klar følge av at kløveren ikke slår til på myra. Alle tre åra har det gått under to kilo høy til en førenhet, og det er bedre enn de fleste gjennomsnittsanalyser av høy viser. Det kan sjølsagt innvendes at slike kortvarige fôringsforsøk ikke gir svar på hvordan høyet virker på helsa hos dyra i det lange løp. Men dette spørsmålet har vi ingen muligheter for å få undersøkt entydig med de midlene som står til rådighet i dag. Og de brukene som har kjøpt høy fra Momyra og har føret med det gjennom mange år, har iallfall ikke merket noen ulemper av det.

#### Litteratur:

- Benningstad, O.: Litt om myrdirking i Elverum. Medd. fra D. N. M. nr. 5, 1944, s. 99—103.
- Løddesøl, Aasulv og Smith, H. J.: Myrene i Elverum herred. Medd. fra D. N. M. nr. 6, 1937, s. 167—192.
- Jønsberg landbruksskoles meldinger for åra 1936—54.

---

## LAGERHUS AV TORV

På Hedmark Småbruksskole og Hagebruksskole er det under ledelse av hagebrukslærer Per Rotneberg foretatt omfattende forsøk med lagring av grønnsaker i «torvhus». Forsøkene som hittil har pågått i 3 sesonger har vist meget gunstige resultater. Vi refererer følgende etter fylkesgartner A. Langballe, som har omtalt lagringsforsøkene i småskriftet «Dyrk grønnsaker — Spis grønnsaker» utgitt av Landbruksdepartementet, L. D. utvalget 1954.

«Etter tre års prøvelagring, med to strenge vintre 1952/53 og 1953/54, har torven klart å holde frosten ute. Ja, til og med klart å holde stabil temperatur på ca. + 2 grader C. gjennom lang tid med bare få timers bruk av varmeovn. Dette skulle si oss at metoden er meget god.»

Torvhusene som er oppført av lett trekonstruksjon med papptak, er forholdsvis billige i anskaffelse. Isolasjonslaget består av vanlig strøtorv. Torvstykkene legges lagvis i veggene og fugene tettes med revet strø. En viser for øvrig til ovennevnte skrift, samt til en beretning om forsøkene som er utgitt som bilag til «Melding for skoleåret 1953 fra Hedmark Småbruksskole og Hagebruksskole». En kan videre referere til «Bonde og Småbruker», nr. 11 for 1954, hvor forsøkene er omtalt.

---