

betegnet som noenlunde god til mindre god dyrkingsmyr (D 3—4). Ca. 360 dekar er gitt dyrkingsverd dårligere enn D 4. Videre er i alt ca. 240 dekar ansett uskikket for dyrking.

Jordbrukstillingen 1949 oppgir at Leka har 493 dekar udyrket myr skikket for fulldyrking, og 125 dekar skikket for overflatedyrking, tilsammen 618 dekar. Sammenholder vi disse oppgavene med tallene fra inventeringen, ser vi at jordbrukstillingens tall for dyrkbar myr tilsammen er litt mindre enn arealet av de myrområdene som ved inventeringen er henført til gruppene D2 til og med gruppen D4, nemlig i alt ca. 670 dekar.

Den vesentligste grunn til at så stor del av myrområdene må ansees som uskikket for dyrking er grunnforholdene og de dårlige mulighetene for drenering. Svært mange steder er det fjell som stenger for utløpet og som vil gjøre grøfting meget vanskelig og kostbar.

Nyttbar brenntorvmasse er anslått til ca. 73.000 m³ fordelt på 76 dekar.

PLANTEDYR KING PÅ MYRJORD.

Av forsøksleiar Hans Hagerup.

I. **Ålmenne merknader.**

Myrjard, oppbygd som ho er stort sett berre av organisk materiale, er ei kald og lite drivande jord. Dette oppbyggingsmateriale gjer at ho er lite varmeleiande, ho har eit stort varmesluk og eit stort vasssluk. Den varmeleiande evne er større med enn utan innhald av vatn. Det er ei lett jord, tyngda skiftar etter kva for planteslag som har bygd myra opp og etter kor tett ho er lagra, og dette kjem seg igjen av dei klimatiske høve og kor langt moldings- og/eller fortorvingsprosessen er komen. Da myrane oftast ligg i lågt lende og er lite varmeleiande, vert dei meir utsett for frost enn anna jord. Det geografiske lægjet av myra innverkar og i høg grad på korleis drifta av slik jord vert. Alle dei nemnde ting er med og utformer plantevalet på denne jorda. Det viser seg at forvokstrar best eignar seg til dyrking på myr, slik som eng, beite, grønfor og ymse rotvokstrar. Vokstrar som skal stå til mogning treng lang frostfri vokstertid skal dei lukkast godt. Det vil difor verta på myr som ligg godt til at ei meir allsidig plantedrift med korn o. a. kan koma på tale. Mellom ymse typer av myr innan same området, kan det og verta skilnad på korleis drifta helst bør vera.

Fyrste delen av artikkelen om «Plantedyrking på myrjard» vert trykt i dette hefte, den vil halde fram i 6. hefte og i 1. hefte 1959.

II. Engdyrking.

Enga er den som tek opp den største plassen av den dyrka jorda i landet. Den prosentiske del av engvidda skiftar etter dei klimatiske høve og etter som andre vokstrar kjem inn i eit ordna voksterskifte. Såleis vil enga oppta større del av den dyrka jorda di lenger mot nord og høgare over havet jorda ligg. Vi kan seia det slik at enga spelar større rolle di mindre gode vokstervilkåra er, og det er difor mykje om å gjera at ein på desse stader kan få hardføre og samtidig ytedyktige engplantar. Dette gjeld i sterkare grad for myr enn for fastmarksjord.

Fig. 1 er ei grafisk framstilling av den prosentiske delen enga utgjer av den dyrka jorda i dei ymse fylker i landet, bygd på jordbruksteljingane i 1929 og 1949. Framstillinga viser korleis denne skiftar i dei ulike strok av landet. Ein vil av dette forstå kor sers viktig det er å få god eng der denne utgjer størsteparten av den dyrka jorda og der vilkåra for dyrkinga er vanskelegare enn under gode driftshøve. Foredling, utval og prøving er her vegen til framhjelp.

A. Grasarter.

1. Timotei, (*Phleum pratense*).

Timotei er det grasslag som i dei fleste høve gir dei største og sikraste avlingar i stuttvarig eng (4 til 6 år). Dette har vori tilfelle både ved Det norske myrselskaps forsøksgard på Mæresmyra og elles på felt på ymse plassar i landet. På simplare myrtyper og under mindre gode vokstervilkår kan andre grasslag tevla med timotei. Han er hardfør og held seg godt utan større innblanding av andre engvokstrar på betre myr. Gjødslinga må vera god, beitinga varsam og håslått må vera moderat skal han halde seg lenge. Timotei som er hausta omkring blomstringsstadiet gir eit godt høymed eit tolleg høgt innhald av kvævefrie emne, men og noko lågt proteininnhald i høve til andre grasslag. Innhaldet av oskedelar vil liggja lågare enn i høym frå fastmark. Di vanskelegare vokstervilkår timotei vert dyrka under, di meir nødvendig er det å ha frø som er lokalavla under liknande vilkår dersom timoteien skal halde seg gjennom fleire år. Likevel vil han verta mindre varig enn under betre vilkår da andre grasslag som er meir hardføre vil koma inn. Godt lokalavla frø av lokal stamme vil gi beste eng. Såleis har timotei frøavla ved forsøks garden oftast stått best i forsøka. Finsk timotei har stått omlag like bra og stundom betre. Russisk timotei har stått mykje under eige frø, men avlsstaden av det utanlandske frø verkar vel her inn. Av innanlandske lokalavla stammer har Engmø (Holt, Troms fylke) og Bodin (Vågønes, Nordland fylke) stått best i nordlandske forsøk. Da frøavlen er usikker der vokstertida er stutt og vinteren hard, vert det dreve kontraktavl av Engmotimoteien på Austlandet. Fyrste generasjon er rekna for å vera like bra som lokalavla frø. *Bottnia* II (Norrländ, Sverige) har og vore mellom dei beste stammer. Etterslåttan av dei tidlege stammer er liten.

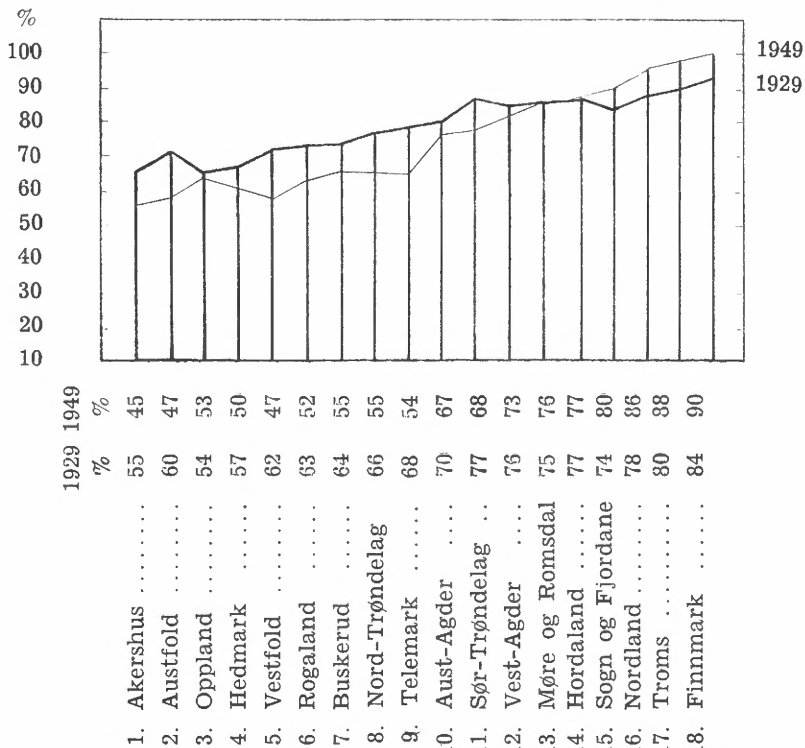


Fig. 1. Grafisk framstilling av dyrka eng i prosent av dyrka jord i dei ymse fylker etter jordbrukstellinga i 1929 og 1949.

Di betre vokstervilkåra er, di mindre streng kan ein vera med å skaffe seg frø av dei hardføraste stammer. Amerikansk timotei har overvintra godt ved forsøkgarden, men har gitt mindre avling i fyrste slått, etterslåtten har vori større enn av lokalavla frø. Ved kjøp av utanlandsk frø er det viktig å ha greie på kvar det er ifrå.

På mosemyr som er kalka og påført mineraljord har også timotei stått betre enn andre grasslag i stuttvarig eng, men avlingane vert mindre enn på betre myr og timoteien mindre varig.

Etterslåtten (håa) av timotei kan verta tolleg stor, men det skiftar mykje etter stammen som vert dyrka. Den skiftar og etter kulturtilstandet av myra, kva tid fyrste slått er utført, og den vil gjerne verta noko mindre enn etter ymse andre grasslag. Håslått og sterk beiting av timoteien verkar slik at han raskare svinn i enga.

Medelavlinga for fleire år på betre myr i fyrste slått ligg på 600 til 800 kg høy pr. dekar, på simplare myrtyper frå 400 til 600 kg høy. Elles skiftar avlingane etter gjødslinga. Timotei er eit kravfullt gras som både krev og toler god gjødsling. God gjødsling



Timoteieng på Mæresmyra.

gjer og sitt til at han held seg lenger i enga. Timotei vil ha godt grøfta jord.

2. Engsvingel (*Festuca pratensis*).

Denne grasarten har gitt mindre avling enn timotei, i medel frå 60 til 80 prosent av timoteiavlingane. Frøet som er prøvd har oftast vori av dansk avl og difor mindre hardført under dei skiftande vokstervilkåra vi har her i landet. Størst avling er teki i andre og tredje års eng. Den minkar seinare med di andre gras kjem i enga. Heller ikkje engsvingel av lokalavla frø har gitt så stor avling som timotei, men han har vist seg meir hardfør enn frø av dansk avl, og varer såleis lenger. Av innanlandske stammer har Løken, frå forsøkgarden for fjellbygdene i Valdres, vori bra. I næringsinnhald er engsvingel noko betre enn timotei, han er tidlegare i sin vokster, men er ikkje fullt så kravfull når det gjeld grøftinga.

3. Raudsvingel (*Festuca rubra*).

Raudsvingelen har gitt liten avling til høyslått og har stått litt under engsvingel i stuttvarig eng. Han kan nærmast samanliknast med engrapp når det gjeld høvavling. Han er hardfør og varig, da han med sine krypande skot lett breier seg i enga og vil såleis gjera meir av seg di eldre enga vert. Dette er serleg tilfelle på simplare myrtyper (t. d. kvitmosemyrar). Om han ikkje er sådd i attlegget, vil likevel ville typar ta plassen både i eng og beiter, når andre sådde engplantar etterkvart kjem burt. Engbotnen vert

tett og fin, rotblada er lange og smale, men det vil gjerne verta tuver når han er tunnsådd. Av beitedyra er han ikkje serleg godt lika, men dette kan vel for ein del koma av at han har komi for langt i sin vokster før dyra kjem på beitet. I næringsinnhald er den omlag som timotei, men med høgere innhald av oske. Han trivst på turt lende og best på godt grøfta jord. Norske stammer er ikkje i handelen.

4. Eng- og krypkvein (*Agrostis tenuis* og *A. stolonifera*).

Desse har på betre myr ikkje kunna konkurrera med timotei i højavling. På simplare myrtyper, t. d. myr med brenntorvkarakter høgt i profilet og ved dyrking under vanskelege klimatiske vokster-vilkår, har dei stått på høgde med timotei og til dels over den i avling. Norsk kvein har vori best, men nokon norsk stamme er ikkje framelska av nokon kveinart. Kvein er hardfør, og varige viltveksande typar vil gjerne koma når enga vert gamal. Han er smånøgd og vil på simpel myr og på jord som er dårleg gjødsla (fosfatskort) gjerne verta den dominerande engplanten. Kvein gir eit fint hø, men har lett for å gå i legde ved rikeleg regn og vil såleis sleipne i rota. Når han slær til vert enga god og tett i botnen. Han har eit høgt innhald av protein og oske, men relativt lite av melteleg eggekvite. I sine krav til turrleggjing er kvein bøyeleg, slik at vanleg kvein (fioringras) trivst best på turt lende og krypkvein på noko våtare jord.

5. Engrevehale (*Alopecurus pratensis*).

Denne grasarten har vist seg både hardfør og varig. Han er tidleg i si utvikling og kan setja moge frø som fell av og spirer på nytt før vinteren kjem, ifall slåtten ikkje vert utført i rett tid. Dette gjer vel sitt til at han vert varig i enga. Avlinga vert gjerne lita fyrste engåret, men aukar etter kvart medan grasdekket vert tettare med åra. Med sine stutte overjords rotstokkar vil planten spreie seg fort. Avlinga har til dels vori rett god og har i medel i stuttvarig eng gitt 70—90 prosent av timoteiens avling. I ymse høve i eldre eng har avlinga og vori like stor. Engrevehalen blømer ujamt og må difor haustas tidleg. Det er lett å få to haustingar av han, kanskje og fleire under gode vokstervilkår. Han er sers mjuk i strået og går difor lett i legde og vert da ofte fengd av rustsoppar som fører til mindreverdige hø, ifall ikkje haustinga utføres straks. I blanding med andre engplantar høver han ikkje til høyslått. Frøet vert tidleg og ujamt moge og dryss lett. Vil vi hauste frø, får ein det beste frøet ved å rispe dei mogne duskane, men dette arbeidet er seint. Frøavl på same måte som med timotei, vil føre til mykje frøspill og liten frøavling. Frøet har som regel liten spireprosent så det er nødvendig med stor sãmengd, 4 kg pr. dekar. Frø av

engrevehale i handelen har mest vori av finsk avl. Når det gjeld krav til grøfting er han bøyeleg og utviklar seg godt på både veikt og sterkt grøfta myrjord, men vil gjerne verta frodigare med lågt grunnvatn. Revehale skulle høve bra der vokstertida er sers stutt, og truleg ville han under slike vilkår vera mindre utsett for rustsoppar.

6. Engrapp (*Poa pratensis*).

I stuttvarig eng har engrapp stått tilbake for timotei i høvavling og har gitt frå 60 til 80 prosent avkastnad i høve til timotei i fyrste slått. Med sine rotutlauparar vil han lett spreie seg i enga og gi ein tett botn med rikeleg rotblad og lite stenglar. I dei fyrste engåra vil avlinga verta lita, men etterkvart som han spreier seg aukar og avlinga. I stuttvarig eng vil han såleis ikkje gjera noko av seg, men di eldre enga vert kan han gi betre avling. Vi vil såleis finna at denne planten er rådande i eldre eng. I beiter er engrapp så å seia den viktigaste grasarten når dei har legi ei tid. Han veks vilt på grasmyr saman med raudsvingel og kvein, men kan ikkje koma til utvikling før myra er komen under kultur etter at grunnvatnet er senka. Difor vil han gjerne koma inn i kunstenga av seg sjølv når enga vert gamal, og da serleg på betre myr. Såleis kan nemnast at på 10 år gamal eng ved Det norske myrselskaps forsøksgard på Mæresmyra, utgjorde engrapp 75 og 70 prosent av plantane i enga på 8 m og 18 m grøftavstand der enga var hausta to gonger for året. Engrapp utgjorde derimot 85 til 90 prosent der etterslåtten (håa) ikkje var hausta, enda han ikkje var med i frøblandinga ved attlegget. På mindre gode myrtyper vil han ikkje verta så einerådande, men raudsvingel og kvein vil oftast koma saman med engrappen. Norske stammer av engrapp finst ikkje i handelen, men ein svensk stamme-*Primo* (Weibull) — har stått fint. Denne stammen gjev tett og frodig bladvokster. Da engrapp har lite av strå og rikeleg med blad, vil høyet verta næringsrikt. Han er rik på oske, protein og kvævefrie emne og har mindre innhald av plante-trevlar enn t. d. timotei. Ved ompløying av rapp-eng til åker, vil han gjerne opptre som ugras i åkeren på grunn av sine underjords rotutlauparar. Engrapp set pris på godt grøfta jord, likevel vil han ha godt med råme i jorda. Såleis trivst han og på beite der det er mykje tråkk som gjer at øvste jordlaget held seg vått. Ut på hausten vil blada gjerne verta fengd av mjøldogg, serleg i fuktig ver.

7. Seinrapp (*Poa palustris* L, eller *P. serotina*).

Dette grasslaget er enno lite prøvd i forsøka våre. På god grasmyr har dette graset ikkje komi heilt på høgd med timotei i avling, derimot på dårlegare myr — myr med brenntorvkarakter — har det til dels stått betre enn timotei. Det gjev eit godt hø, da graset har bladrik stengel. Stråa er spinkle og mjuke, og har difor lett

for å gå i legde. Det bør såast i blanding med timotei. Seinrapp skal trivast best på noko fuktig jord, gjerne der jorda kan verta overflødd om våren, men det trivst og bra der jorda er godt avgrøfta, og det trengs når timotei går inn i frøblanda. Frøet som er prøvd har vori av svensk avl (Weibull, Landskrona), men ikkje av nokon sikker stamme. Det prøvde frøet har ikkje vori vintersterkt.

8. Markrapp (*Poa trivialis*).

Markrapp gjev liten høyavling og høver ikkje i dyrka eng på myrjord. Graset har mjukt strå og går lett i legde når det vert sådd åleine. Høyet er næringsrikt. Graset har lett for å breie seg med sine ovanjords, rotslåande utlauparar og lagar gjerne små tuver. Markrapp trivst serleg på godt gjødsla, noko fuktig jord. Da graset opphaveleg finst på god myr, vil det koma av seg sjølv i eng, men slett ikkje så kraftig som engrapp og det er ikkje så varig.

9. Svingelfaks eller bladfaks (*Bromus inermis*).

Dette grasslaget har i ymse forsøk på god grasmyr gjeve like stor avling som timotei i fyrste slått, men har som oftast vori underlegen. Graset har underjordiske utlauparar som gjer at det vil koma som «ugras» i åkeren ved ompløying av slik eng. På stader der svingelfaks var med i engforsøk for 40 år sidan skil enno desse rutene seg ut trass i fleire år med open åker. Det høver difor ikkje i dyrka eng som varer stutt tid, men berre der ein vil ha varig eng. Det er stråstivt og gjev eit grovt høy. Svingelfaks høver best på godt grøfta jord og på turre stader.

10. Strandrøyr (*Phalaris arundinacea*).

Grasslaget strandrøyr har i forsøka gjeve omlag lik avling med svingelfaks, men høyet er sers grovt og graset bør difor haustast tidleg. Det breier seg lett ved rotutlauparar. Det høyrer naturleg heime på våtlendt myr der ikkje andre gras trivst og kan der gjeve stor avling. Frøet er sers glatt og har lett for å drysse.

11. Hundegras (*Dactylis glomerata*).

Under dei klimatiske høve vi har ved forsøkgarden har hundegras vist seg lite hardført og lite varig. Det er frø av dansk avl som er prøvd. Graset toler ikkje frost og avlinga av fyrste slått har vori lita, etterveksten har vori bra da det gjev rikeleg med rotblad. Hundegraset er tidleg og det bør haustast tidleg, helst føre bløming da stengelen er stiv og høyet vert grovt ifall haustinga vert sein. Ved tidleg hausting kan ein få god ettervekst. Om hundegraset ikkje høver under tilhøva ved forsøkgarden, trivst det betre ute ved kysten og på Sørlandet der vokstertida er lang og frostfri. Hundegras er næringsrikt.

12. Andre grasslag.

Jærsk raigras (*Lolium perenne*), stivsvingel (*Festuca duriuscula*), sauesvingel (*Festuca ovina*), høghavre (*Avena elatior*) og kamgras (*Cynozurus cristatus*), er prøvd i samanlikning med andre grasslag, men dei er anten for lite hardføre eller har gjeve så liten avling at dei ikkje har noko verd i eng på dyrka myrjard.

Den relative avkastnad av ein del grasarter som er dyrka på god grasmyr på Mæresmyra, er framstilt i det etterfylgjande. Håslått er utført berre i liten utstrekning, så avlingane gjeld fyrste haustinga.

Timotei (frø av eigen avl) 620 kg høy pr. dekar =	100
Timotei (finsk)	100
Timotei (russisk)	65
Engrevehale (finsk)	79
Engrapp	76
Svingelfaks	69
Engsvingel (dansk)	61
Raudsvingel	60
Kvein (norsk)	51
Hundegras (dansk)	42
Desse tala skriv seg frå felt med 4 til 6 år gamal eng.	

B. Eng-belgvokstrar.

1. Raudkløver og alsikekløver (*Trifolium pratense* og *T. hybridum*).

Dei viktigaste eng-belgvokstrane her er raudkløver og alsikekløver. Dei er lite prøvd i reinsådd, men derimot i blanding med grasarter. På betre myr har desse kløverartene vanskeleg for å greie overvintringa, da dei lett vil fryse opp.

Ei medverkande årsak til at kløver går mindre godt på god grasmyr er at kvævetilgangen der er stor og dette fremjar timoteien på kostnad av kløveren. Der vintrane er stabile, slik som i visse strok av innlandet, kan dei gå bra fyrste året, men vil gjerne vera mykje uttynna andre året. I kystbygdene og der vintrane er ustabile og våren skiftar med frost og opptining, vil kløveren gå ut alt fyrste året. Sand- eller leirkjøring og kalking på kalktrengjande, men elles god myr, gjer at kløveren held seg betre, men sikker vert han ikkje der heller. På kalka og jordbeta mosemyr har det vist seg ved forsøka på Mæresmyra at både raud- og alsikekløver har haldi seg godt, gjerne i to år, men tolleg bra også tridje året. Etterkvart som moldinga skrid fram i denne myrtypen, vil kløveren verta mindre sikker. På denne myrtypen viser det seg å vera ein føresetnad for å få god eng den fyrste tida etter dyrking at ein har med kløver i frøblandinga. Lukkast ikkje kløveren, vil også avlinga av gras



Eng på mosemyr, Mæresmyra.

verta lita, den kvævesamlende evna som kløver har, kjem her godt med. Alsikekløver gjev eit godt og fint høy, raudkløver er grovare, men gjev gjerne større avling. Å seia at den eine er meir hardfør enn den andre, er ikkje mogleg, da ein kan klare vinteren bra eit år, eit anna år kan den andre klare seg betre.

2. Kvitkløver (*Trifolium repens*).

Til høyslått gjer ikkje kvitkløveren noko av seg i eng, derimot er den ein verdfull plante i beiter. Frø dansk avl har ikkje vori hardført nok, lokalavla frø er langt betre og meir varig. Han gjer likevel ikkje vidare av seg før beitet vert noko eldre og då er det gjerne vill kvitkløver som spreier seg. Han har lett for å koma inn på kalka og jordbeta mosemyr og kan der verta frodig. På grasmyra har han vanskeleg for å gjera noko av seg ved hausting til høy. I beite derimot kan han koma sers frodig der det er veikte grøfta medan han er meir sparsamt tilstades der det er normalt eller sterkt grøfta. Han er takksam for rikeleg nedbør, og kjem lett der det har vori sterk tråkk.

C. Næringsinnhaldet i dei ymse engvokstrar dyrka på grasmyr.

I tabell 1 er oppført resultat frå analyser av høy frå fyrste slått av dei ymse engvokstrar som er dyrka på grasmyr. Analyse-dataene er av høy som er hausta i blomstringsstadiet og dei er omrekna til 15 prosent vassinnhald i høyet. Analysene er medeltal.

Timotei har det minste innhald av oske og protein og det høgste av kvævefrie emne i samanlikning med dei andre grasarter. Dette

Tabell 1. Næringsinnhaldet i prosent for ein del engvokstrar.

Planteslag	Oske	Feitt	Protein	Plante- trevlar	Kvæve- frie emne	Melteleg eggekvite	Ami- der
Timotei (10 år) ..	3,7	1,5	5,6	30,7	43,5	2,4	1,2
Engsvingel (10 år)	5,6	1,5	6,7	32,1	39,5	2,9	1,5
Hundegras (10 år)	6,0	2,1	8,0	31,1	38,4	3,0	2,2
Engrevehale (10 år)	5,1	1,8	8,0	30,2	40,0	3,5	1,4
Kvein (6 år)	4,8	1,4	7,1	30,0	41,7	2,7	1,3
Engrapp (6 år)	4,1	1,6	7,2	29,2	43,0	3,1	1,6
Svingelfaks (5 år)	4,3	1,5	7,5	29,6	42,1	3,0	2,5
Strandrøy (5 år) ..	5,0	1,4	9,2	31,4	38,0	3,7	2,7
Raudkløver (1 år)	6,0	1,2	10,4	33,1	34,2	4,1	2,1
Alsikekløver (1 år)	6,8	1,0	11,3	33,3	32,7	5,6	2,2
Timotei-hå (3 år) ..	5,8	2,6	17,5	26,5	35,0	6,5	5,8

står vel i samband med at han har relativt meir av strå og mindre av blad i blomstringsstadiet enn dei andre. Timotei-hå viser eit anna bilete.

D. Engfrøblandingar.

Ved blanding av ymse slag av grasfrø til utsæd, skulle ein vente å få større høavyling enn ved reinsædd av dei enkelte slag, av den grunn at kvar engplante skulle få høve til å utvikle sin sereigne veksemåte. Dette har som oftast ikkje slegi til. Forsøka våre har vist at den grasart som under visse klimatiske tilhøve gjev største avling i reinsædd i samanlikning med andre gras, vil ikkje ha nokon fordel av å verta blanda med andre. Det graset som greier seg best vil gjerne verta dominerande. Her vil spørsmålet om kor lenge enga skal liggja koma inn. Skal ho vare lenge, vil det vera føremåls-tenleg å ta med gras som kjem sterkast etter ein del år har gått. I stuttvarig eng, 4—5 år, vil gjerne timotei vera einaste graset ein kan tilrå nytta. Vil ein ha noko finare høy enn berre av timotei, kan det høve å blande inn t. d. seinrapp. Dette er stråveikt, men det held seg bra oppe saman med timoteien. I Sverige tilrår Osvald (1937) å blande seinrapp og timotei, men her i landet finst ikkje frøavl av seinrapp. På mindre gode dyrkingsmyrar og under harde vokstervilkår, vil timotei fort gå ut, og her vil meir hardføre gras som kvein høve i blandinga.

Blanding av kløver og timotei gjev større avling enn begge desse sædd kvar for seg, dersom kløveren greier overvintringa tolleg bra, fyrst og fremst i innlandsstrok og elles der vintrane er stabile og der vårfrøst ikkje knekker kløveren. Dei har begge nytte av kvarandre, med di at kløver samlar kvæve som

timoteien fær nytte av, og timotei hjelper kløveren til å halde seg betre oppe. På mosemyr som er kalka og påført mineraljord må kløver absolutt vera med i blandinga. Har ein ikkje den med, må det gjødslast mykje sterkare med kvæve til enga og endå vil det vera vanskeleg å få så frodig eng som der kløver er med. På denne jorda kan og kvitkløver vera med ifall enga skal liggja ei tid og vert beita etter fyrste haustinga.

I nordlegare strok av landet har kløver vanskelegare for å gjera seg gjeldande, påkjenningane på enga er hardare enn lenger sør. Vinteren varer lenger nordpå og i vegetasjonstida vert enga sterkare beita enn under betre vokstervilkår. Enga får fylgjeleg veksa mindre til mot vinteren.

I tabell 2 er sett opp framlegg til engfrøblandingar under ymse høve. Frømengda er i kg pr. dekar.

Tabell 2. Framlegg til engfrøblandingar under ulike vokstervilkår.

Myrtyper	Alder av enga	Timotei	Eng-svin-gel	Hun-de-gras	Raud-kløver	Alsike-kløver	Sum
A. På betre myrtyper:							
1. I innlandsstrok med stabil vinter	4	2,5	—	—	0,3	0,3	3,1
2. I strok med ustabile vintrar	4	3,0	—	—	—	—	3,0
3. I kyststrok på Vest- og Sørlandet	4	2,0	0,4	0,4	0,3	0,3	3,4
B. På dårleg grasmyr (med brenntorv) og under harde overvintringstilhøve							
	4	2,0	Kvein ————— 1,5		—	—	3,5
C. På sandkjørt og kalka kvit-mosemyr							
	3—4	2,5	—	—	0,4	0,4	3,3

I ymse strok av landet kan engrevehale vera å tilrå, såleis høgt over havet og langt mot nord, der vokstertida er stutt. Han bør såast ublanda. Da frøet oftast har låg spireprosent, må ein bruke 4 kg frø pr. dekar.

Skal enga vara monaleg lenger enn fire år, vil det vera rett å ta med engrapp og kvitkløver i mengder på 0,3 og 0,1 kg pr. dekar og timoteimengda vert minka med 0,5 kg pr. dekar (kfr. tabellen).

E. Såmengd og såtid.

Dei oppførte såmengder i tabellen kan ein rekne som normale mengder under gode vokstervilkår og på jord som ikkje er sers ugrasfull. Prøver med ymse såmengder er utført ved forsøks garden på Mæresmyra og resultatet av desse var at det ikkje var nokon sikker skilnad mellom dei ymse mengder såfrø med omsyn på avlinga. Det var prøvd 7 ulike mengder og den prosentiske samansetnad av frøblandinga var 40 % timotei, 19,5 % engsvingel, 19,5 % hundegras og 21 % raud- og alsikekløver med like mengder av kvar av desse. Frømengdene var frå 2,3 til 6,3 kg, med 0,5 kg's skilnad mellom dei. Forsøka låg på medels godt molda grasmyr. Her skal nemnast resultatet frå ein del såmengder. Avlingstala er gjennomsnitt frå tre forsøk og dei gjeld 1. års eng og 1. slått. Det var nytta bygg som dekkvekst.

Frømengd kg pr. dekar	Kg høy pr. dekar	Relativ avling
2,3	581	100
3,3	÷ 6	99
4,3	+ 11	102
5,3	+ 6	101
6,3	÷ 20	97

Høyet var litt grovare etter minste såmengda enn etter dei andre, serleg i fyrste engåret. Ved fastsetjing av såmengda, må det og takast omsyn til jorda sin kulturtilstand. Er denne god er 3 kg pr. dekar av timotei stor nok såmengd. På myrjard er vassarve av dei vanlege ugras, og i regnrrike strok er denne lei. Større såmengd kan da vera føremålstenleg. Godt såfrø må det i alle tilfelle vera.

Såtida av engfrøet fylgjer sånaden av dekkveksten, dersom dekkvekst vert brukt, og oftast like etter at denne er sådd. Nedmoldinga av frøet vert da gjort samtidig med fyrste ugrashorving av åkeren. Engfrøet kan og såast samtidig som kornet med ein ekstra såkasse for såfrøet. Engfrøet vert på den måten molda ned av sålabbane ved kornsåinga. Ved tidleg sånad får ein den beste spireråmen for frøet. God eng kan ein og få berre ved å rulle (velte) etter såing av engfrøet. Myra bør da vera godt fuktig. Seinare såing enn om våren let seg og gjera, men som oftast vert det i samband med nydyrking av myr. Attlegg til eng i haustrug går og. Frøet vert sådd samtidig med rugen, og ein vil da også få moge frø av timotei når rugen vert hausta året etter.

F. Såing og tillegging.

Ved attlegg til eng på myrjard er det om å gjera å få godt arbeid og godt smuldra jord, ein får da den jamnaste oppspiringa.

Ein god reiskap til dette er rullehorva (valsehorva). Er jorda ujamn, kan ein slette over med ein slådd som kan jamne ut dei minste dolpene. Godt planera overflate hjelper mot «isbrann», i dolpene er vilkåra for denne best.

Frøet vert til vanleg breisådd, anten med hand eller maskin. På ugrasrein jord kan og frøet rullast ned. Men oftast er det frøugras i åkeren og det må døyvast. Sjølv om det no er gode sprøytemidler mot ugraset, skal ikkje ugrashorvinga sløyfast. Samtidig som horva moldar ned engfrøet og riv opp ugrasspirene, slettar ho ut såfurene etter såmaskina, så oppspiringa vert jamnare. Det vil vera ein fordel om ugrashorvinga kan gjennomførast to gonger før åkeren broddar. Ugrashorving etter at kornspiren er komen opp, bør ein unngå. Alt dette må gjerast i turt ver. Radsåing er lite brukt for engfrø, men det vil gjeva betre eng og sikrære vilkår for spiringa (Vik 1955). Når denne måten vert lite brukt, kjem vel det av at det vantar utstyr for radsåing av engfrøet. Rulling (velting) av åkeren for å presse jorda omkring såfrøet, må gjerast når det øvste laget har turka godt og myra ikkje fester seg på rullen. Brukar ein traktor som trekraft for rullen, bør dette arbeid utførast i god tid før spiring da trykket av traktorhjula vil øydelegge dei unge spirene eller trykke dei djupt og tett i myrlaget til hindring for oppspiringa.

G. Skal det brukast dekkvæde (overvekst) eller ikkje ved attlegg til eng på myrjord?

Svaret på dette vil verta ulikt i dei ymse landsluter alt etter som dyrkingsvilkåra er. Ved Myrselskapets forsøksgard er utført fleire forsøk på grasmyr til klårlegging av dette spørsmålet og i tabell 3 er nemnt resultatata av dei ymse attleggingsmåtar. For betre å kunne samanlikne avlingane er dei verkelege avlingar omrekna til relative tal i høve til mogen oversæd (= 100).

Tabell 3. Forsøk med attleggingsmåtar til eng.

Oversæd	Attleggsåret	1. års eng	2. til 4. års eng
Mogen oversæd			
(bygg)	327 f.e. = 100	271 f.e. = 100	911 f.e. = 100
Grønfor (havre + gråerter)	65	114	100
Utan oversæd ..	32	126	95

Der det er vilkår for det får ein større avling i attleggsåret ved å bruke dekkvekst enn utan, men den beste 1. års enga får ein utan dekkvekst. Ser vi begge desse år under eitt, er det likevel meir fordelaktig å nytte dekkvekst. Frå 2. og seinare engår har det vori liten

og ingen sikker skilnad mellom høavyavingane etter ulike attleggs-
måtar. Det er ein føresetnad at attlegget ikkje vert skadd ved at
oversæden går i legde. Grønfor av havre og grærter må haustas
tidleg, og i alle fall takast straks det vert legde, elles vil det skade
engfrøet. Tidlege byggsortar vil vera sikrast for å få godt attlegg.
Maskinbygg har vist seg godt, da dette sjølv ved legde ikkje skader
engfrøet noko større. At dekkveksten er stråstiv, har sjølv sagt og
mykje å seia.

Korleis ymse byggsortar som dekkssæde innverkar på høavyavinga
året etter, er undersøkt i fleire forsøk på Mæresmyra, og medel-
resultatet går fram av samanstillinga her der dei relative avlingar
i 1. års eng er opført:

Maskinbygg (651 kg høy pr. dekar)	= 100
Sølenbygg	105
Jotunbygg	100
Hersebygg	99
Asplundbygg	96
Dønnesbygg	92

Dette er tidlege byggslag så nær som Herse og Asplund. Dønnes-
bygget er stråveikt. Ved tidleg hausting av dekkssædet får engplan-
tane vekse til att mot vinteren. Høg stubbing ved skuren vil og vera
heldig for engplantane, men legde vil mange gonger på god myr
vera til hinder for det. Ved bruk av sneis som bergingsmåte for
kornet, bør det ikkje brukast fotband, da det ofte vert snauflekker
der sneisa har stått. Sikrast på å få godt attlegg er å så engfrøet
utan dekkssæde, og der det er stutt vokstertid for korn til mogning
og der ugraset er leit, vil denne attleggsmåten vera å tilråda. På
mosemyr er havre betre enn bygg til dekkssæde, men er mosemyra i
god voksterkraft er det mykje som talar for å leggja til eng utan
dekkssæde. Det viser seg såleis at kløver fær så frodig vokster at
kornplantane ikkje kjem nokon veg og dessutan er det vanskeleg
å få turr slik lo med mykje kløver i.

H. Kor tidleg bør ein slå enga?

Det er ikkje utan verdi å passe den rette haustetida av eng
på myrjord. Frå gammalt skulle haustinga gå føre seg når engplan-
tane blømde, ho var ikkje ferdig før. I dyrka eng er det timotei og
kløver som er dei vanlege engplantar, og på grasmyr der kløveren
gjer lite av seg, vert det timoteien det må takast mest omsyn til
ved slåttten. Er enga kløverrik, må det og takast omsyn til denne.
Ved Myrselskapets forsøksgard på Mæresmyra er det i 8 år utført
slåttetidsforsøk av timotei-eng som var frå 1 til 5 år gamal. Kløver
gjorde seg lite gjeldande, det var timoteien slåttten vart fastsett
etter. Slåttetidene var (tabell 4):

Tabell 4. Resultat av forsøk med ulike slåttetider.

	Slåttetider:		
	Tidleg slått	Medels tidleg slått	Sein slått
Kg pr. dekar:			
Friskt gras, fyrste slått	2243	2395	2275
Høy, fyrste slått	533	695	788
Hå, frisk	537	431	307
Hå, turr	115	95	59
Høy + turr hå	648	790	847
Foreiningar pr. dekar:			
Fyrste slått	227	274	263
Av hå	52	44	28
Sum foreiningar	279	318	291
Foreiningar pr. 100 kg høy ..	43,0	39,5	33,1
Foreiningar pr. 100 kg hå ..	44,6	46,5	48,4
Melteleg protein, kg pr. dekar:			
I høy (85 % turremne)	37,8	36,9	32,8
I hå (» »)	10,3	10,3	8,2
Melteleg eggekvite, kg pr. dekar:			
I høy	19,8	22,6	17,7
I hå	7,4	6,4	4,5
Sum	27,2	29,0	22,2
Kg høy til ei foreining	2,3	2,5	3,0
Gram melteleg protein pr. foreining	164	116	112
Gram melteleg eggekvite pr. foreining	88	83	63
Gram pr. kg høy i alt .. Oske	43	34	29
Ca	3,8	3,1	2,8
P	1,8	1,4	1,2
Melteleg innhald Oske	24,9	18,4	12,8
Ca	1,91	1,67	1,23
P	1,04	0,76	0,52

Tidleg slått, når timoteien skaut.

Medels tidleg slått, når timoteien blømde.

Sein slått, 14 dagar etter andre slåttetid.

Medelresultata frå forsøka er framstilt i tabell 4.

Skilnaden mellom grasvektene etter dei ulike slåttetider er ikkje store, men høvavlingane er størst etter sein slått, da innhaldet av turremne aukar med utsetting av haustetida. Det omvendte er tilfelle for høvavlinga som er hausta samtidig etter fyrste slått. Den største avling av foreiningar har vi fått ved medels tidleg slått, både for fyrste slått og for høy + hå.

Ved utsetting av haustetida vert trevleinnhaldet større og høyet mindre melteleg. Det mest verdfulle høyet får ein ved den tidlege slått, såleis den største mengd foreiningar pr. 100 kg høy; men vi har fått den største mengd melteleg eggekvite pr. dekar ved medels tidleg slått. Derimot har den tidlege slått gitt meir melteleg protein. Det skal såleis mindre høy til ei foreining av tidleg enn av seinare hausta høy. Av turr hå har det gått omkring 2,1 kg til ei foreining.

Eit tilhøve som ein serleg bør merke seg når det gjeld høy frå myrjord, er innhaldet av oskedelar. Di tidlegare høyet er hausta, di større innhald av melteleg oske og av oskedelane kalsium og fosfor. Myrjorda er i seg sjølv fatig på desse emne og i desse forsøka er det gjødsla normalt med fosfor og kalium. Timoteien er heller ikkje sers rik på oske i samanlikning med andre engplantar.

Slåttetida bør i nokon mun rette seg etter kor lang tid som trengs til all slått. Timotei brukar frå 2 til 3 veker frå skyting til bløming, alt etter kor drivande veret er. Det kan difor høve å ta til med slått så tidleg at ein for det meste er ferdig med denne når timoteien blømer. Høyet vert da av god kvalitet og avlinga av foreiningar stor. For kløverrik eng vil det vera rett å utsette slått ein del.

Det viser seg at den botaniske samansetnaden av enga skiftar noko med slåttetida. Kløver aukar i enga med utsetting av slått. Slåttetida må og rette seg etter korleis det vert teki vare på høvavlinga. Tidleg høvslått gir som oftast god etterslått og den kan nyttast til silonedlegging eller på annan måte. Sein slått gir liten etterslått, men storleiken av etterslått kan ein påverke ved gjødsling. Med den sterke gjødslinga som mange nyttar til enga, vil gjerne legde inntreffe, og da gjer ein rett i å hauste enga tidleg da legdegraset har lett for å verta skjemd. Tidleg slått verkar til at timoteien svinn fortare i enga enn ved seinare slått, og på grasmyr er det kvein som kjem i staden. Gamal eng med andre engplantar enn timotei må haustast tidlegare, da plantesetnaden der gjerne er mest tidlege engplantar.

I. *Storleiken av hø yavlingane på ymse myrtyper.*

Det er ikkje alle myrtyper som er like lette å få avlingar på, og det gir seg utslag i den ulike avlingsstorleiken av ymse kulturvokstrar. Samanliknande undersøkingar over dette er ikkje utført, men på grunnlag av dei avlingar som er teki på ymse myrslag, kan ein få eit bilete av tilhøvet. På Mæresmyra har vi nokolunde god samanlikning av hø yavlingane frå grasmyr og mosemyr i tida 1930 til 1943. For brenntorvmyr har vi færre tal og dei skriv seg frå 8 forsøk på Aursjømyra i Verran herad, Nord-Trøndelag fylke i tida 1927—1943. Dei fleste haustingar er frå grasmyr med i alt 10 haustingsår for alle engår, og avlingstala er frå omlaufsforsøka. Samanlikninga går fram av tabell 5.

Tabell 5. Hø yavlingar i kg pr. dekar frå ymse myrtyper.

Engår	Grasmyr	Mosemyr	Myr med brenntorvkarakter
1. års eng	670	534	509
2. » »	656	620	461
3. » »	622	559	408
4. » »	624	476	392
5. » »	650	450	365

Avlingstala gjeld fyrste haustinga, og frøblandinga var i dei fleste høve kløver og timotei. Kløveren har ikkje gjort noko av seg på gras- og brenntorvmyr, derimot var det delvis bra med kløver på mosemyra i 1. og 2. engåret. Enga tapar seg fortare både på mosemyr og brenntorvmyr enn på grasmyr, dvs. at timoteien svinn og istaden kjem mindre yteføre engplantar, mest kvein. Gjødsla har vori om lag lik på alle myrtyper, men det skal merkast at i mange år var det ikkje gjødsla med kvæve på grasmyra. Mosemyra og brenntorvmyra er både kalka og sandkjørt. Enkeltresultatet for de ymse åra viser større svingningar på mosemyra og brenntorvmyra, jamnaste avlingane har det vori på grasmyra.

VERDENSMESTERSKAP I TRAKTORPLØYING 1958.

Verdensmesterskapet i traktorpløying er i år holdt ved Stuttgart i Tyskland i dagene 3.—4. oktober. De norske deltakerne denne gang var Egil Braut, Rogaland, og Olav Bøen, Vestfold. Som lagleder og dommer oppnevnt av Norges Bygdeungdomslag — som representerer Norge i den internasjonale pløyeorganisasjonen — har fungert sekretær Einar Wold i Det norske myrselskap.