

Statens forsøksgard Vågønes - Særtrykk nr. 24, 1968

Forsøk med gjenlegg av timoteieng i Nordland

Av vitenskapelig assistent Edvard Valberg

Særtrykk av «Jord og avling» nr. 2 1968

Etter at korndyrkinga i Nordland har gått sterkt tilbake i de seinere år, er også den gamle gjenleggsmetoden, hvor en nyttet korn som dekkvekst, gått meir av bruk. Timoteien blir nå i større utstrekning sådd uten dekkvekst, og dette fører til en betydelig avlingsreduksjon i gjenleggsåret sammenlignet med gjenlegg i korn.

Forsøksvesenets oppgave etter denne omlegginga i driften blei derfor å finne fram til gjenleggsmetoder som også uten korndyrking i tradisjonell stil, best mulig kunne tilfredsstillende følge krav:

1. Best mulig etablering av de varige enggrasarter.
2. Best mulig avling i gjenleggsåret, kvalitativt og kvantitativt.

For å løse disse spørsmål arbeider en i Nord-Norge langs 3 hovedlinjer:

1. Forsøk med ulike dekkvekster.
2. Forsøk med ulik behandling av gjenlegget.
3. Forsøk med ulike såtider.

Resultater fra forsøk under

gruppene 2 og 3 er omtalt i «Landbrukstidsskriftet Norden» (1 og 2), og på grunnlag av de der framlagte resultater tilrår en såing av timoteieng først i august på de fleste steder i Nordland. Men da det i praksis er stor interesse for å nytte de mest alminnelige grønnforvekster som dekkvekst, har en i det følgende konsentrert oppmerksomheten om dette spørsmål.

Ulike dekkvekster

I årene 1963 — 67 blei følgende ledd prøvd på 7 forsøksfelter i Nordland: Uten dekkvekst, havre høstet som grønnfor — såmengde 20 kg pr. dekar, forraps — såmengde 1,0 kg pr. dekar og italiensk raigras — såmengde 1,5 kg pr. dekar. Enga blei lagt igjen med Bodin timotei, 3 kg pr. dekar. Både dekkveksten og timoteien blei breisådd i disse forsøkene. Gjødslinga i gjenleggsåret var 40 kg fullgjødsel A + 25 kg kalksalpeter pr. dekar.

Resultatene i gjenleggsåret er beheftet med store feil fordi alle feltene har hatt en voldsom utvikling av vassarven i den første delen av veksttida. Der-

med har leddene med grønnforvekster fått mindre, og leddet uten dekkvekst større avling enn det normale fra tidligere forsøk.

På ledd nr. 2 og 3 er det foretatt 1 høsting i gjenleggsåret, som oftest ved skyting av havren etter 70 — 80 vekstdøgn. Ledd 1 og 2 er slått 2 ganger i veksttida.

Resultatene viser at gjenlegg med italiensk raigras som dekkvekst har virket sterkt hemmende på førsteårsenga. Denne raigrastypen utvikler en tett og kraftig bladvekst og den vil derfor virke svært aggressivt overfor de små timoteiplantene. Mellom de andre leddene var det svært liten avlingsforskjell i 1. engår. I andre engåret vil som oftest virkningen av gjenleggsmetode være helt utjevna i Nord-Norge, fordi overvintningsforholdene etter hvert har fått tid til å gjøre seg gjeldende. I forbindelse med disse forsøk har man i en serie på 4 felter ved Statens forsøksgard Vågønes undersøkt virkningen av ulike såmengder av forraps og italiensk raigras som dekkvekst. Behandlingen for øvrig er som tidligere omtalt.

Som det framgår av tabellen, er det tydelig at forraps som dekkvekst her gir et visst spillerom når det gjelder såmengde, så det skulle derfor ikke være grunn til å gå høyere med såmengden enn til ca. 1,0 kg pr. dekar.

Disse feltene bekrefter videre inntrykket fra forrige forsøksserie om at italiensk raigras fører til en så sterk depresjon i førsteårsenga at det av den grunn ikke bør nyttes som dekkvekst.

Videre kan en registrere en viss tendens til økende depresjon i førsteårsenga med økende såmengde av raigraset. Ved mange av de arter som en nytter til dekkvekst, er det ofte en slik negativ sammenheng mellom avlinga i gjenleggsåret og avlinga i 1. engår, selv om vekstmåte, vekstrytme og veksttid hos de forskjellige arter kan være avgjørende for deres aggressivitet overfor timotei. Etter at italiensk raigras har vist seg så lite skikket som dekkvekst, har en i de siste årene konsentrert forsøksvirksomheten om ettårig westerwoldisk raigras fordi dette har en meir åpen og luftig vekstmåte og skulle presumtivt være mindre aggressivt enn vanlig italiensk raigras.

Såmengde og kvelstoffgjødning er begge faktorer som skulle virke til en tett og kraftig bestand i gjenleggsåret. Derfor har vi i en ny forsøksserie begynt å undersøke virkningen av 3 ulike såmengder av westerwoldisk raigras (0,5, 1,5 og 2,5 kg pr. dekar), og 3 mengder N tilsvarende 50, 75 og 100 kg kalksalpeter pr. dekar i gjenleggsåret, i tillegg til en grunnkjødning på 70 kg kraft-

Tabell 1. Resultater i kg tørrstoff pr. dekar for gjenleggsforsk med ulike dekkvekster. Middell for 4 felter på Vågenes og 3 i distriktet 1963—67.

Antall felthøstinger	Gjenleggsår	1. engår	2. engår
	3	7	7
1 Uten dekkvekst	227	659	603
2 Havre (Voll)	269	632	584
3 Forraps	282	627	603
4 Italiensk raigras	260	543	580

Tabell 2. Resultater i kg tørrstoff pr. dekar for ulike såmengder av italiensk raigras og forraps som dekkvekst. 4 felter på Vågenes 1963—67.

It. raigras	Gjenleggsår	1. engår	2. engår
0,5 kg pr. dekar	347	679	657
1,5 kg pr. dekar	357	653	672
2,5 kg pr. dekar	373	634	660
Forraps			
0,5 kg pr. dekar	326	706	637
1,0 kg. pr. dekar	335	701	615
1,5 kg. pr. dekar	339	704	645

Tabell 3. Forsøksresultater i kg tørrstoff pr. dekar for 3 såmengder av dekkveksten og 3 mengder N i gjenleggsåret. Middeltall for 5 felter i Nordland. 1966—67.

Såmengde kg pr. dekar	Gjødsling kg kalksalp. pr. dekar	Gjenleggs- året	1. engår	Gjenleggsåret +
				1. engår Middel
0,50		279	766	522
1,50		318	764	544
2,50		344	740	535
	50	296	749	515
	75	318	756	537
	100	327	765	550

superfosfat 13 prosent P + 40 kg kaliumgjødning 33 prosent K. Feltene er breisådd. Det er som før nyttet 3,0 kg B o d i n timotei pr. dekar, og det er foretatt 3 høstinger i gjenleggsåret. I 1. engår var gjødslinga til alle ledd 70 kg fullgjødning A + 40 kg kalksalpeter pr. dekar.

Av disse foreløpige resultater synes det umiddelbart at avlingsnivået ligger svært lavt på disse feltene i Nordland. Dette er sannsynligvis en følge av sein såing, i første halvdel av juni, og en sterk utvikling av vassarven på de fleste av feltene. Det ser videre ut til at dekkveksten i løpet av den korte og kalde veksttida som vi har til disposisjon, ikke kan få utnyttet den sterke N-gjødslinga tilstrekkelig i gjenleggsåret.

Videre merker vi at avlinga i første engår ikke er blitt satt tilbake av den sterke gjødslinga. Dette er for så vidt naturlig når avlinga i gjenleggsåret ikke har økt vesentlig som følge av sterk gjødsling, mens det godt kan være mulig at rikelig N-gjødsling i gjenleggsåret kan ha hatt en viss positiv effekt på timoteiplantenes livs- og vekstbetingelser.

Når det gjelder såmengden, er det her selv med et lavt avlingsnivå i gjenleggsåret en tendens til avlingsøkning og tettere bestand med stigende såmengde, noe som i sin tur fører til en viss depresjon i 1. engår. Selv om det her ser ut til

å være et betydelig spillerom når det gjelder optimal såmengde, skulle det likevel ikke være grunn til å gå høyere enn 1,5 kg pr. dekar for westerwoldisk raigras som dekkvekst.

Når det gjelder N-gjødsling, er utslagene så små at det synes riktig å holde seg til gjødselmengder mellom de to laveste trinn.

Å dømme etter resultatene i Nordland må det være riktig å betrakte grønnforhavre, forraps og under tvil westerwoldisk raigras som brukbare dekkvekster. Hvorvidt oljereddik kan forsvare en plass som dekkvekst i strøk med kort veksttid vil særlig avhenge av forkvalitet og foreliggende muligheter til å utnytte avlinga i rett tid.

Grønnforhavre hevder seg godt i konkurransen med vassarven i den første delen av veksttida. Med såmengder på 15 — 18 kg pr. dekar kan gjenlegg med grønnforhavre som dekkvekst gi gode tørrstoffavlinger i gjenleggsåret, og disse kan lett høstes med forhøster og ensileres. Den deprimerende virkning på enga er relativt liten. Havren bør i tilfelle høstes på skytingstadiet.

Forraps, breisådd eller sådd med vanlig kornsåmaskin (1,0 kg pr. dekar) kan også være en brukbar dekkvekst. Den kan bli satt kraftig tilbake av vassarve på forsommeren. Men, når bestandet vokser sammen

utpå sommeren, må den helst høstes (etter 70 — 80 vekst-døgn) dersom vi vil være sikre mot skader på gjenlegget. Resultatene av forraps som dekkvekst har variert sterkere fra år til år sammenlignet med grønnforhavre.

Ettårig westerwoldisk raigras som dekkvekst er også meget aggressivt overfor engplantene selv om det i så måte ligger noe bedre an enn vanlig italiensk raigras. Det fordrer dessuten lang veksttid for å kunne yte sitt beste, og nyttet som dekkvekst har det ikke i våre forsøk gitt tilfredsstillende avlinger i gjenleggsåret. Denne erfaring må imidlertid helt sees på bakgrunn av vår korte veksttid. Etter hvert som veksttiden øker er det sannsynlig at raigrasets konkurransevne bedres, når en forutsetter 3 eventuelt 4 slåtter i gjenleggsåret. Igangværende forsøk tyder på at en ved 2 høstinger sammenlignet med 4 høstinger i gjenleggsåret kan oppnå en

større tørrstoffavling, men en får til gjengjeld sterkere depresjon i førsteårsenga. Dessuten vil det på myrområder i kyststrøkene være en betydelig svakhet ved en gjenleggs metode som forutsetter at en må ut på gjenlegget med forhøster og tilhenger ikke bare 1 men 2 — 3 ganger før jorda er blitt tilstrekkelig bærekraftig.

Siden disse nyeste resultater med ulike dekkvekster i vårt distrikt ikke synes ubetinget positive, anser vi det fortsatt riktig å tilrå tidlig høstsåing i tidsrommet 5 — 10 august, så lenge timoteien utgjør det vesentlige av engfrøblandinga.

Litteratur:

1. **Pestalozzi, Markus. 1963.**
Skal vi så timoteien om høsten?
Landbrukstidsskriftet Norden
nr. 13 1963.
2. **Valberg, Edvard. 1966.**
Forsøk med gjenlegg til eng i
Nordland. Landbrukstidsskriftet
Norden nr. 5 — 6 1967.