

Artsvalg til grasmark i Nordland

Av vit.ass. *Edvard Valberg:*

I årene 1955—1969 er det utført 37 forsøk i Nordland hvor en tok sikte på å belyse visse spørsmål i forbindelse med valg av grasarter og sorter. Forsøkene var lagt ut både i eng og beite. 15 av feltene ble utlagt på Statens forsøksgard Vågones og 22 på forskjellige steder i Nordland fylke. Materialet er publisert i «Forskning og Forsøk i Landbruket» 1969. Derfor drøfter en i det følgende bare den praktiske tillempning av resultatene. For lettere å kunne vurdere sortenes egenskaper ut fra de krav en stiller i praksis, har en satt opp følgende grovt utforma krav til plantebestanden:

1. Stor masseavkastning.
2. Evne til å omsette store mengder plantenæring.
3. God kvalitet.
4. God smakelighet (akseptabilitet).
5. Tidlig utvikling.
6. Rask gjenvekst.
7. Jevn vekst.
8. God overvintringsevne.
9. Evne til å danne et jevnt og tett plantedekke.
10. Evne til å tåle beiting og hyppige høstinger.

Kravene er summariske og griper over i hverandre, men inndelingen har likevel dannet et godt

utgangspunkt for vurderingen av det foreliggende forsøksmateriale.

Eng — Beite — Grasmark

Med utgangspunkt i kravet til beitevekstene kom det tydelig fram i forsøkene at det tidligere markerte *skille mellom eng- og beitevekster er i ferd med miste sin betydning.*

Kravene til engvekstene har fra først av vært mindre nyansert enn tilfelle var for beitevekstene. For enga var det særlig spørsmål om stor avling av god kvalitet i tørket tilstand, mens kravet til beitet om gjenvekst, akseptabilitet, positiv reaksjon på hyppige høstinger osv. satte flere og strengere grenser for en god beiteplante. På denne bakgrunn var det naturlig at timoteien etter hvert ble en dominerende engplante, fordi den på en utmerket måte tilfredsstilte de få hovedkrav som tidligere var aktuelle.

I løpet av de siste 10 år har vi fått en utvikling av høste- og bergingsmetodene i retning av slått for ensilering, eller til direkte oppføring, eventuelt beiting. All slått foregår på et tidligere utviklings-trinn enn det som var vanlig før. Når engdriften på dette vis er blitt forskjøvet mot det en kunne kalle for en beitesituasjon med hensyn til tid og hyppighet for høsting, så er samtidig kravene til engveks-

tene blitt utvidet slik at de i dag stort sett er identiske med de krav en før stilte til beitevekstene. Dette har ført til at den inndeling i engvekster og beitevekster som en nyttet tidligere, er lite gyldig ut fra dagens situasjon når vurderingsgrunnlaget som følge av driftsmetodene er blitt analogt for alle kulturvekster i grasmark.

Ny drift og teknikk —

Nye vilkår for plantevekst

De nye driftsmetodene har ikke bare, som påvist, skjerpet og utvidet kravene til våre engvekster, men *driftsmetodene kan også virke i uheldig retning på de grunnleggende produksjonsfaktorer.*

Flere høstinger av gras på et tidlig utviklingsstrinn vil i Nordland føre til en dårlig utnytting av veksttida, som fra før er en minimumsfaktor. Videre medfører den nye driftsform med flere høstinger store vinterskader og sterk uttynning av plantebestanden. Resultatene har allerede begynt å vise seg i praksis. Avlingsreduksjonene vil som oftest bli mest framtreddende i kalde og nedbørrike år som 1967 og 1968. Disse forhold, som for så vidt gjelder generelt, vil naturlig nok gi de mest markerte utslag i Nord-Norge hvor vekstsesongen er kort og hvor overvintringsforholdene alltid er vanskelige. Dessuten vil det flate og myrlendte jordsmonn langs kysten virke til å aksentuere denne problematikken.

Få aktuelle grasarter

På grunn av klimaforholdene er utvalget av grasarter og -sorter i Nordland innskrenket til et fåtall,

og disse har dessverre alle sine markante svakheter. De ideelle krav må derfor prioriteres sterkere her hvor en har mindre muligheter til å utjevne en sortssvakhet gjennom innblanding av andre arter eller sorter. Vi får da et avveisingsspørsmål mellom kravene til god masseavkastning og gjenvekst på den ene siden og overvintringsevne på den andre. I praksis er en seg ikke dette forhold bevisst, men handler som om det var mulig å få både i pose og sekk. Derfor fortøner problemet seg som om arts- og sortsmaterialet er blitt dårligere og overvintringsforholdene verre, mens det i realiteten er slik at artene er blitt betydelig forbedret med timoteisortene Bodin og Engmo, Løken engsvingel og nå sist Holt engrapp. Overvintringsforholdene er stort sett som før. Det er bare teknikken og driftsmetodene som har forandret seg ut fra et økende behov for rasjonalisering. Men forandring av enkelte ledd i en biologisk produksjon vil som oftest virke videre og til slutt influere på hele produksjonsresultatet. Her virker endringene til å redusere produksjonsvolumet, og det er klart at virkinga kan bli meget markert og drastisk når en fra før befinner seg i nærheten av grenseområdet for en lønnsom produksjon. Men de påførte skadevirkninger bør kunne bremses dersom en i forskning og praksis kan akseptere den faktisk foreliggende situasjon og innrette det framtidige utviklingsarbeide etter dette.

God overvintring er avgjørende

På plantekultursiden viste disse forsøkene at evnen til å overvintre må betraktes som en primær egenkap ved arts- og sortsvalg i Nordland, fordi dette kompleks av ulike egenskaper, som til sammen bygger opp fellesbegrepet overvintringsevne, til sist er avgjørende både for avlingsstørrelsen, gjenvekst, jevn vekst i løpet av sommeren, evnen til å danne et tett og jevnt plantedekke og for evnen til å kunne omsette store megder plantenæring.

I denne forbindelse kan det være verdt å merke seg at *De norske sorter av engrapp, engsvingel og rødsvingel gav større avling, bedre dekning og større prosentvis innhold av sådde grasarter enn de tilsvarende danske sortene.*

Dette resultatet må sannsynligvis sees som en følge av ulik overvintringsevne.

Forholdet er kjent fra tidligere forsøk, men hittil har ennå ikke våre frøfirmaer tatt konsekvensen av dette. Helt fram til 1969 ble det tilbudt frøblandinger med dansk engsvingel og nord-norsk timotei og andre blandinger med norsk engsvingel og dansk timotei. Dette bør rettes på snarest, slik at i hvert fall de mest utsatte distrikter så vidt mulig kan få enhetlige blandinger av de beste arter og sorter som kan skaffes.

Liten forskjell i avling mellom arter og frøblandinger

Videre var det en klar generell tendens i hele forsøksmaterialet til at *ulike arter og frøblandinger ikke førte til svært store forskjeller i avling dersom prosentandelen av sådde gras holdt seg i bestanden på et tilnærmet likt nivå.*

Konsekvensen av dette forhold må bli et skjerpet krav til overvintringsevne og varighet hos arter og sorter, samtidig som betydningen av den spesifikke avlingsevne hos arter og sorter kan komme mer i bakgrunnen. Uten at forsøkene har vært direkte rettet mot disse spørsmål, kan en, ut fra de store avlingsvariasjoner for år og felt og de små differenser mellom forsøksledd, slutte at den spesifikke avlingsevne hos artene bør tillegges mindre vekt enn primære faktorer som næringstilgang, dreneringsforhold og spesielle jord- og klimaforhold.

Dette utelukker ikke at art- og frøblandingsspørsmål fortsatt kan være av betydning fordi det på flere andre områder, enn det rent avlingsmessige, foreligger visse forskjeller mellom arter og sorter som en med fordel kan utnytte. En kan i denne forbindelse peke på overvintringsevne, kvalitet, vekstrytme, smakelighet osv.

Frøblandinger bedre enn artene enkeltvis

Ellers var det tydelig at *sammensatte frøblandinger lå på et høyere avlingsnivå enn hva artene enkeltvis gjorde.*

Særlig var denne forskjellen markert i 1. høsteår. Resultatene fra den botaniske analysen kunne tyde på at visse arter i blanding kan utfylle hverandre og gi grunnlag for en bedre etablering som også i seinere høsteår kan være av betydning for et godt resultat.

I samtlige forsøksserier var det et alminnelig trekk at de fleste grasarter i blanding innstilte seg på et visst nivå i forhold til timotei som hovedkomponent. Det så videre ut til at denne avbalanseringen av bestanden i konkurransen om vokseplassen foregikk svært tidlig i plantenes utvikling, og at den andel i bestanden som den enkelte art fra først av oppnådde, kunne holde seg uten større forandringer ut gjennom høsteårene når en kunne unngå store vinter-skader.

Artenes bruksegenskaper

Når det gjelder de enkelte arter og sorter som har vært med i forsøkene kan det være verdt å nevne følgende resultater:

Kvitkløver og *Alsikekløver* har ikke greidd overvintringa tilfredsstillende, og artene bør derfor inn-til videre betraktes som uaktuelle under våre forhold.

Rødkløver har i de fleste tilfelle holdt seg i bestanden i 2 år. I blandinger med timotei har rødkløver ført til større avlinger i engperioden, og det kunne ikke påvises at rødkløver i blandinga hadde virket skadelig på bestanden av andre gras.

Flerårig raigras og *hundegras*

har dårlig overvintringsevne. Med det sortsmateriale som foreligger hittil, har artene liten aktualitet i Nordland.

Rødsvingel har gitt størst avling på beite og minst avling i eng. Den danner et tett og jevnt plantedekke, og den tåler beiting godt. Overvintringsevnen er meget god men kvaliteten av gras og akseptabiliteten er heller dårlig. Dette siste vil sannsynligvis bli avgjørende for vurderingen av rødsvingel som kulturgras i jordbruket.

Engsvingel har i blanding med timotei gitt gode avlinger uten hensyn til bruken av grasmarka. Engsvingel går godt sammen med timotei når de blir sådd i blanding, og en har ikke merket noen skadevirkning av konkurranseforholdet mellom timotei og engsvingel. Engsvingel vokser raskere etter slått enn timotei, og den gir en relativt større del av avlinga i 2. og 3. høsting. Overvintringa er noe svakere enn for timotei, men kvaliteten er god.

Timotei av nord-norsk opphav har i forsøkene gitt jevne og gode avlinger. Den overvintrer godt, og med hensyn til kvalitet og akseptabilitet er det svært lite å utsette på timotei. Men ved beiting og ved flere høstinger i vekstsesongen, vil timoteiens ugunstige vekstrytme føre til at en større del av avlinga faller i 1. slått sammenlignet med de andre grasartene. På grunn av den tuedannende vekstmåten og suksessiv uttynning har ikke timotei evne til å danne et særlig jevnt og tett grasdekke. Evnen til å tåle direkte beiting er heller ikke god.

Aktuell frøblanding

Frøblandinga til grasmark i Nordland bør for framtida komponeres ut fra produksjonsmulighetene i distriktet og ut fra brukerens særskilte driftsoppbygg og krav til plantebestand. Av de omtalte resultater fra eng og beiteforsøk framfor det at en *kombinert frøblanding til all grasmark kan nyttes med fordel*.

Dette sett på bakgrunn av artsblandingens relativt små avlingsutslag. I tillegg viser det seg at de arter og sorter som en også i framtiden må satse på, stort sett er de samme som en tidligere har nyttet både i eng og beite. Den eneste påtakelige forskjell fra tidligere praksis vil være at det ikke lenger er så formålstjenlig å så en enkelt art i reinbestand, slik en før gjorde med timotei til eng. Ettersom kravene nå har auka i antall, er det naturlig at en enkelt art ikke lenger har muligheter til å oppfylle disse helt ut. Frøblandingene må komponeres av flere arter, men det synes videre klart at det vil være lite å vinne på blandinger sammensatt av mange ulike arter når det gjelder arter som ikke har muligheter til å hevde seg i blandinga på grunn av dårlig overvintringsevne. *En bør derfor satse på relativt enkle frøblandingar hvor en i størst mulig utstrekning nytter norsk frø.*

Ut fra de framlagte resultater synes det klart at en frøblanding til grasmark i Nordland bør bygge på timotei som hovedkomponent.

Timoteien vil sørge for en rask etablering og gode avlinger av god kvalitet de første årene etter gjenlegg.

Videre kan engsvingel utgjøre ca. 1/3 av frøblandinga. Engsvingelen fremmer gjenveksten og virker ikke i negativ retning på avling og kvalitet. Av hensyn til beite kan en ta med noe engrapp i frøblandinga. Mengden bør rette seg etter hvor stor vekt en legger på beitet. Mengden av engrapp og engsvingel kan til sammen utgjøre 40 — 50 prosent. Der jord og klimaforhold tillater det, bør en ta med ca. 10 pst. rødskøver i blandinga for derved søke å heve både kvalitet og avlingsnivå i 1. og 2. høstear.

I visse distrikter kan det være aktuelt å bygge opp en frøblanding med sikte på å skaffe et vedvarende grasdekke som det er mulig å høste maskinelt uten at dette fører til totalskade. På myrjord i nedbørsrike kystdistrikter i nordre Nordland hvor dette er et vesentlig problem, bør frøblandinga komponeres av sortene timotei, engkvein, engrapp og eventuelt rødsvingel.

I forbindelse med anlegg og drift av grasmark er det av stor betydning at en ikke utsetter bestanden for krevende høstemetoder og hard beiting i gjenleggsåret og på ung eng. Dette kan medføre at en ikke får utnyttet de ytedyktige artenes produksjonsevne fullt ut de første årene etter gjenlegg.