

Tidlig gjødsling - en snarvei til større avling

En tidlig vekststart er en mulighet som bør utnyttes, og da er «riktig, nok og tidsnok» gjødsling viktige stikkord. Dette er tiltak uten ekstra kostnad eller ekstra innsatsmidler. Får grasplantene tilført næring tidsnok til å yte optimal respons? Dette er undersøkt i forsøk.



Anders W. Aune

Rådgjevar

For å vise den tydelige effekten har vi laget en hurtigfilm fra forsøksfeltet. Se den kontinuerlige forskjellen i vekst fra vår til førsteslått på under to minutt.

Liten grunn til å sitte på gjerdet

Vekstsesongene blir stadig lengre. Langs kysten er høsten regnfull og vanskelig å utnytte, derfor blir våren viktigst! Sammenlignet med 70-tallet, er det ved NIBIO Fureneset i gjennomsnitt mer enn 14 dager tidligere vekststart i dag. Selv om våren kommer krypende langs vestlandskysten, blir det fort hektisk i finværsperiodene, så her gjelder det å få med seg starten.

Er veksten i gang?

Aktive planter, som kan ta opp tilført næring, er en forutsetning for fornuftig gjødsling. Veksten begynner svært forsiktig ved de lave temperaturene langs kysten. Det kan være vanskelig å få med seg at det blir gradvis grønnere. Man kan gjerne merke endret aktivitet hos eventuelle beitedyr ute i denne perioden. De jakter på nye blad og skudd. Nye hvite røtter under torven er ansett for å være en indikasjon på at veksten er i gang.



Sultne planter om våren

Etter en fuktig høst og vinter, regner vi med beskjedne rester av plantetilgjengelig nitrogen i jorden.

Først når jordtemperaturen øker og jordlivet kommer i gang med omsetning, blir det frigjort næring til plantene. Heldigvis har plantene magasinert litt næring fra forrige sesong, men etter hvert sulter plantene etter nitrogen, der de står trigget til vekst i vårsol og gode dagtemperaturer. Plantene responderer derfor godt på det de får av næring tidlig. Ved god næringsstatus tidlig, mens det fortsatt er relativt kjølig, investerer plantene i flere buskingsskudd og man regner med å oppnå tettere graseng.

Prosjektet GrovfôrVekst

Effektene av tidlig vårgjødsling er testet nærmere i NIBIO-prosjektet «GrovfôrVekst», i samarbeid med TINE, Felleskjøpet og NLR. Prosjektet er finansiert med midler fra Regionalt forskingsfond Vestland, Landbruksråd Vestland, Felleskjøpet Agri og TINE SA.



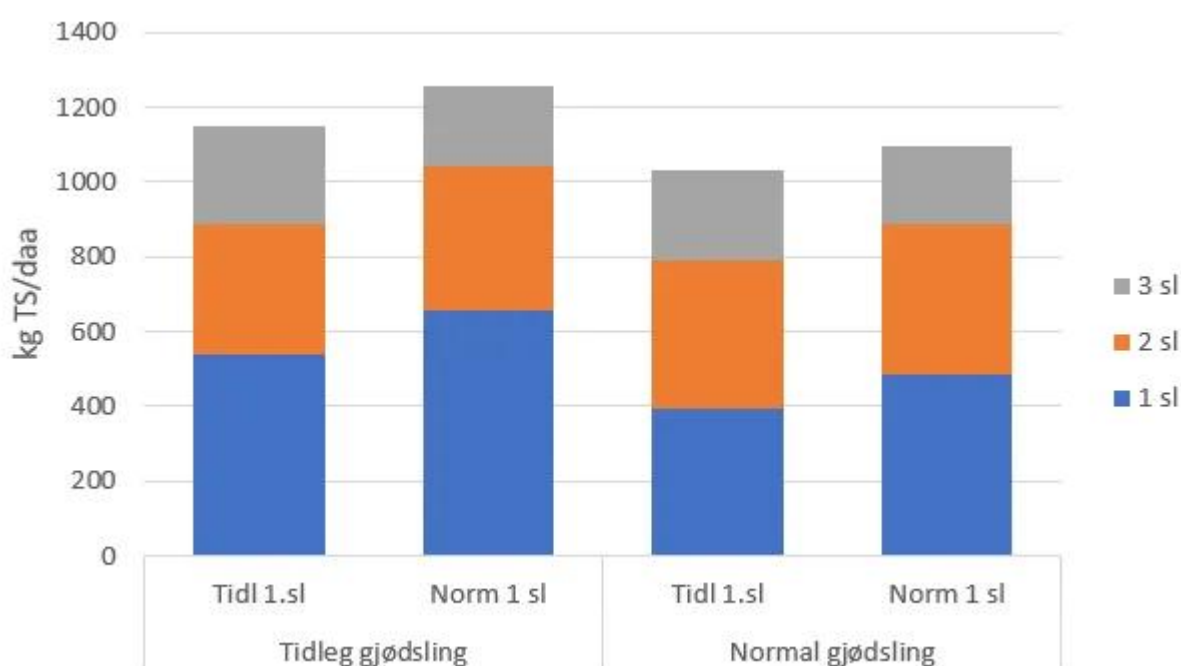
Forsøk med «tidlig» og «nomalt» tidspunkt for både gjødsling og førsteslått

Forskere i NIBIO har sammenlignet effekten av «tidlig» vårgjødsling med «normalt» tidspunkt for vårgjødsling, begge deler kombinert med «tidlig» og «normal» høsting av første slått, i et treårig fullfaktorielt forsøksfelt. Feltet var lagt ut ved forskningsstasjonen NIBIO Fureneset ved kysten av Sunnfjord (Bilde 2). Graset ble høstet tre ganger i sesongen, med mål om enten 475 eller 525 som sum av døgngrader ved førsteslått, regnet fra NIBIO sin jordtemperaturavhengige vekststartdefinisjon.

Andreslått ble forskjøvet av ulik tid for førsteslått (ca. 500 døgngrader) deretter, og tredjeslått avvirket til samme tid rundt månedskiftet august/september. Forsøksengen, som var dominert av raigras og raisvingel, ble tilført 6+3 m³ storfegylle og NS 27-0-0. Dette skulle tilsvare omtrent 30 kg plantetilgjengelig nitrogen i hver sesong. Både husdyrgjødsel og mineralgjødsel ble spredd samme dag ved begge tidspunkt.

Betydelig meravling

Gjødsling ved vekststart gav over tre år en gjennomsnittlig meravling i førsteslått på 150 kg TS/daa og i årsavling på 132 kg ts/daa, i forhold til gjødsling ved det man anser som et mer tradisjonelt tidspunkt («normalt»), i gjennomsnitt fire uker seinere. Avlingsmengden samlet er vist i figur 1. Meravlingen av tidlig vårgjødsling var å finne i 1.slått, både ved tidlig og normal 1. slått. Tidlig vårgjødsling gav litt lavere 2.slåttsavling, mens tredjeslått ikke ble påvirket av gjødslingstidspunkt.



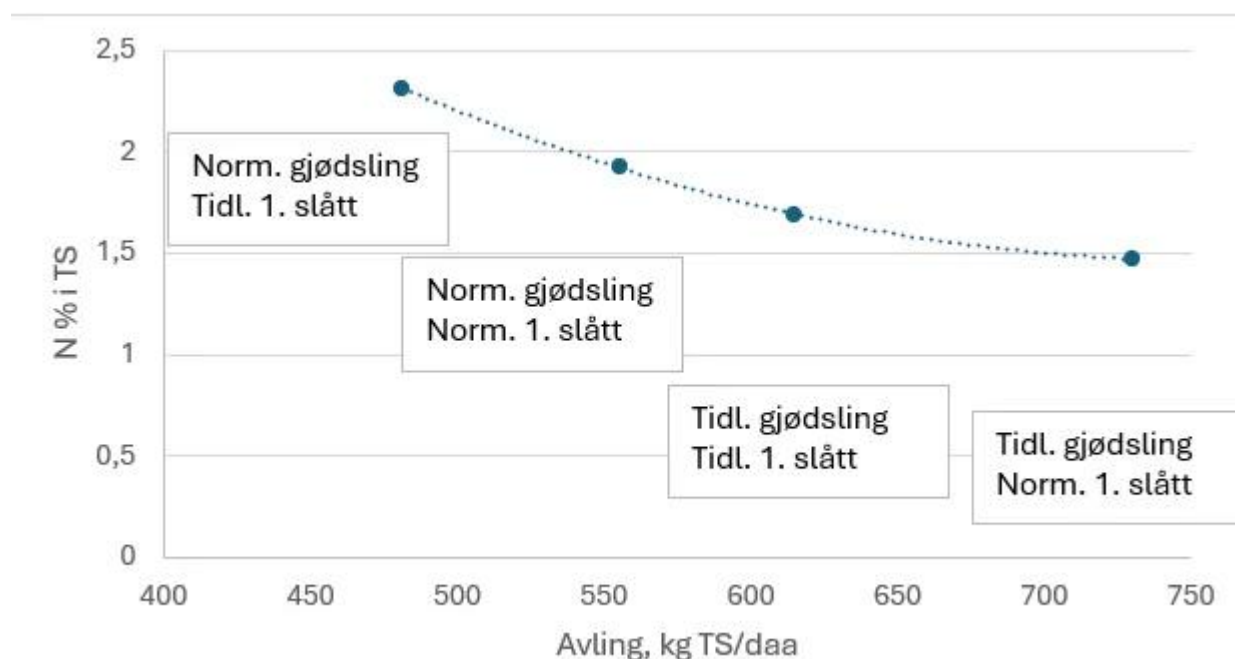
Større avlingsrespons kan gå utover fôrkvaliteten

I 2024 ble det produsert surfôr av forsøksgraset etter de forskjellige behandlinger, som deretter ble analysert kjemisk for vanlige kvalitetsparametere. Den gode avlingsresponsen av tidlig gjødsling kan se ut til å ha en bakside. Det ble lavere proteininnhold i avlingen etter tidlig gjødsling, til tross for at nitrogenavlingen var like god, som indikerer minst like god utnyttning av tilført gjødsel. Lavere proteininnhold gikk i favør høyere fiberinnhold samt tilsynelatende lavere fordøyelighet, men dette var ikke like tydelig. Dette kan begrense fôropptaket hos melkekyr, men økonomiske beregninger, som NIBIO, TINE og NLR har foretatt, tyder på at meravlingen er lønnsom dersom areal er en knapphetsfaktor. Disse interessante beregningene blir presentert i prosjektrapporten til NIBIO, samt i andre artikler.

Fortynningseffekten

Når plantene responderer med større avling kan proteininnholdet bli lavere. Det blir mer masse å fordele tilgjengelig nitrogen på, samt at man forventer økt andel stengel i forhold til blad og dermed økt fiberandel. Dersom du opplever lavt proteininnhold i fôranalysene dine, kan det skyldes god

respons av tilført N, men det kan også skyldes svak gjødsling og at plantene kunne utnyttet enda mer tilført nitrogen. Motsatt kan høyt proteinnivå betraktes som en indikasjon på relativt liten avlingsrespons av tilført N-gjødsling, med mindre graset er høstet spesielt tidlig. Disse sammenhengene viste seg også tydelig i forsøket hos NIBIO, som man ser av figur 2.



Tidlig gjødsling har vist seg positivt tidligere også

Tidligere undersøkelser både i Norge og Irland bekrefter en liten men sikker økning i tørrstoffavling av å tilføre gjødsel omtrent ved vekststart. I en tidligere forsøksserie med tidlig vårgjødsling fant NIBIO en knepen, men sikker avlingsøkning ved å tilføre mineralgjødsel ved vekststart. Konklusjonen var at det er lurt, men neppe kritisk å tilby gjødsel ved vekststart.

Hvilken gjødsel skal man prioritere?

For husdyrprodusenter med mye oppsamlet husdyrgjødsel vil det stort sett være riktig og viktig å prioritere husdyrgjødsel spredd tidlig under gunstige forhold. Tørt nok og kjørbart på jordet er et viktig kriterium. Deretter kommer hensyn til N-utnytting, som tilsier at det er gunstig å spre mesteparten av husdyrgjødselen tidlig. Lave temperaturer begrenser tap av ammoniakk, samt at de organiske komponentene i husdyrgjødsel trenger lengst mulig sesong på seg for å bli mineralisert og tilgjengelig for plantene.

Dersom husdyrgjødselspredning blir utsatt av ulike grunner, har det fungert fint for ivrige bønder å spre mineralgjødsel med lett utstyr i forkant. Et hektisk opplegg med flere enn tre slåtter gjør dette spesielt aktuelt. Da sikres også svovelforsyning tidlig. Ellers er det vanlig praksis med delt gjødsling, der mineralgjødsel spres etter husdyrgjødsel på våren, men vent ikke for lenge med mineralgjødsel!

Uheldig å være for sein

Når gjødslingen kommer tett på slått har plantene mindre tid til å utnytte næringsstoffene. Nitrat hoper seg opp i plantene etter nitrogen-gjødsling. Det tar tid å omdanne dette til planteproteiner og vekst. Hvis tiden mellom gjødsling og slått blir for kort, vil ikke alt nitrogenet bli utnyttet, og

nitratnivåene kan bli uheldig høye. Samtidig har man trolig godt glipp av noe av avlingspotensialet. Derfor er det viktig ikke å legge opp til gjødsling for tett på slått. Minst 6 uker er en god regel. Gjødsling haster mest for deg som planlegger flere enn to slåtter i sesongen med tidlig førsteslått. I tillegg kommer risiko for at forsommertørke forsinker oppløsning av mineralgjødselekorn.

Kom i gang, men følg med på været og jorden

Bekymringen ved tidlig gjødsling er at næringen ikke skal komme plantene til nytte. Her er mye som tyder på det motsatte, så lenge plantene har våknet fra vinterdvalen. Men følg med på værmeldingen. Er man riktig uheldig kan kraftig regn rett etter spredning vaske meg seg gjødselen før plantene får tak i den. Noen dager til eller fra har neppe praktisk betydning. Det er heller ikke riktig og skyndte seg ut på for våt jord, med kjøre- og pakkeskader som følger.

Tilpass slått

Hvis man gjødsler tidligere enn man pleier, ser det ut til at det kan være lurt å tilpasse med tidligere høsting for å oppnå samme fôr kvalitet. Dette for å unngå at fordøyeligheten blir lavere på grunn av høyere fiberandel.

Artikkelen er laga i samarbeid med Håvard Steinshamn, Åsmund Kvifte og Synnøve Rivedal i NIBIO.