



TILVÆKST Grovfoder nr. 2, 25. februar 2022

Indhold

- **Mark**
- Aktuelt i majs
- Aktuelt i græsmarken
- Nedvisning af græs og efterafgrøder
- Kemi - Forbehold for efterfølgende afgrøde; roer, ærter og hestebønner
- Gylleanalyser 2022
- **Regler og tilskud**
- Forsuring af gylle – præcisering af regler
- **Arrangementer og kurser**
- Sprøjteopfølgingskursus

MARK

Aktuelt i majs

Af planterådgiver Peter Siebert

Gødningsplanerne er for de fleste udfærdiget, og mange har nu et overblik over gødningsituationen til indeværende sæson. Handelsegødning er stadig dyrt, og prisen ser ud til at være stagneret på et højere niveau, end vi er vant til. Situationen for startgødning til majs ser i de kommende år ud til at blive forringet, og snart er der ikke plads til startgødning til majs på kvægbrugene.

Vi har tidligere i TILVÆKST 2021 nr. 33 forsøgt at belyse argumenterne for ikke at spare på handelsegødningen. Går du stadig med overvejelser omkring at spare på handelsegødningen, kan du med fordel genlæse det tidligere bragte afsnit her.

Overvej kraftigt placeret gylle til majs

I mange gødningsplaner er mængden af startgødning de senere år blevet mindre og mindre. Mulighederne for at få plads til startgødning til majs er nogle steder udfordret og andre steder yderligere besværliggjort af stigende fosforindhold i biogasgylle eller faldende N:P forhold. Dermed er importen af fosfor i gylle blevet større end eksporten, og det besværliggør indkøb af startgødning til majs. Ydermere er jagten på at få plads til startgødning til majs i nogle tilfælde et dyrt køb beskedent merudbytte. Husk på, at som en generel betragtning så giver 15 kg P/ha i startgødning et nettomerudbytte på ca. 500 FEN/ha. Ofte er der dog kun plads til ca. den halve mængde fosfor i startgødning, hvormed merudbyttet også må forventes at være mindre. Det skal derfor overvejes, hvad prisen er for at få plads til startgødning, særligt på de bedrifter hvor der afsættes gylle for at få plads til startgødning. Her er det med de nuværende gødningspriser sjældent en god forretning at afsætte gylle for at indkøbe startgødning.

I TILVÆKST Grovfoder nr. 1 omtalte vi placering af gylle som en mulighed, der nu er afprøvet i flere års landsforsøg. Efterspørgslen efter placering af gylle stigende, og det betyder også at flere og flere maskinstationer får udstyret til at placere gylle. Det kræver specielt udstyr at placere gyllen nøjagtigt, og det vil derfor forventeligt også medføre en

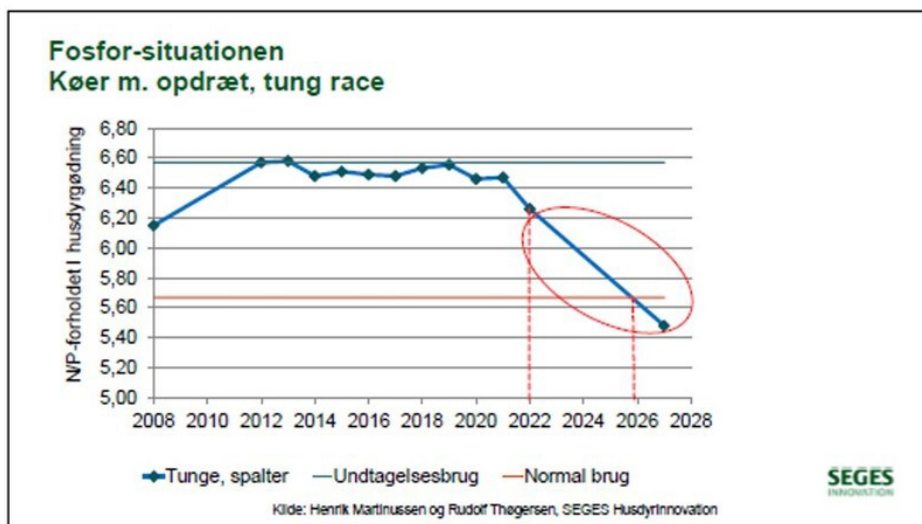
meromkostning til gylleudbringning. Men husk på at udbyttmæssigt er der nedenstående sammenhæng mellem traditionel udbragt gylle + placeret startgødning og gps-placeret gylle, og at økonomien i mange tilfælde ikke er dårligere ved placeret gylle, ofte er den tværtimod bedre. Der er således nettobalance i økonomien ved nedenstående

Placeret gylle + nitrifikationshæmmer = Traditionel nedfældet gylle + 15 kg P/ha i startgødning

Fortsat anvendelse af startgødning er udfordret

Hvis vi forsøger at se lidt frem i tiden, ser vi desværre ind, i at fosforkvoten bliver mere begrænset, end den allerede er nu. Gyllens normindhold af fosfor vil i de kommende år stige bl.a. pga. øget fodring med rapsprodukter, og samtidig falder N-indholdet en smule; herved bliver N:P-forholdet lavere. I store træk skyldes det ændringen i foderplanerne, hvor der f.eks. bruges mere raps og mindre soja. Samtidig med denne ændring i N:P-forholdet ser det ud til, at fosforloftet også skal falde i de kommende år. Fosforloftet er i dag på 30 kg P/ha på almindelige kvægbrug (170 kg N/ha) og 35 kg P/ha for kvæg-undtagelsesbrug (230 kg N/ha). Vi kender endnu ikke de fremtidige fosforlofter, men udsigten til at de forventes at falde, må vi nok bare tage til efterretning og samtidig erkende, at anvendelse af fosfor i startgødning til majs snart er historie og ikke noget, vi har plads til mere.

I nedenstående figur er der vist en fremskrivning af N:P-forholdet i gyllen, samtidig er der indsat en linje for hhv. almindelige kvægbrug og kvæg-undtagelsesbrug i forhold til, hvornår der ikke længere er plads til startgødning til majs. Der er tale om en generel betragtning med nogle bagvedliggende forudsætninger, men fortællingen er entydig. Fosfor bliver kun en større udfordring, og startgødning til majs vil om få år ikke længere være muligt for de fleste, hvis nedenstående står til troende.



Figur 1 Forventet udvikling i N:P-forholdet for køer med opdræt af tung race, for almindelige kvægbrug og kvæg-undtagelsesbrug. (Kilde: SEGES, Grovfoderseminar 2022)

Aktuelt i græsmarken

Af Planterådgiver Thomas Harbo

Gødskning

Selvom vi endnu kun skriver februar, kan det mærkes, at dagen efterhånden er tiltaget med mere end tre timer. I en lun periode, som vi har nu, ses det, at græssets vækst så småt er i gang. Når føret er til det, vil mange da også gerne udbringe gylle på græsmarkerne frem for at flytte gylle til en ledig beholder. I øjeblikket er det ikke muligt at færdes i markerne uden at lave alvorlige køreskader; gylleudbringning må nødvendigvis afvente tørvejr.

Det diskuteres ofte, om det er den rigtige strategi. Det er ikke muligt at give et entydigt svar herpå, da det ikke blot afhænger af situationen nu, men også af hvordan vejret i den resterende del af "vinterperioden" forløber. Sætter det ikke ind med hård frost sammen med blæst fra øst, kan det såmænd være udmærket at skubbe til væksten med gylle nu, men får vi en uge med hård frost, når væksten er kommet godt i gang, bider det hårdere i de græsafgrøder, som er sat i gang med gødskning. Under alle omstændigheder er væksten endnu meget begrænset, og markerne har ikke

noget presserende behov for gødning nu, så udbringning af gylle nu handler mere om, at opbevaringskapaciteten er utilstrækkelig end at tilgodese afgrødernes behov.

Først fra midten af marts frem mod april kan de tidligste græsmarker med fordel tildeles gødning til den begyndende vækst.

Nedvisning af græs og efterafgrøder

Af planterådgiver Thomas Harbo

Fra 1. marts må alle typer græsefterafgrøder nedvisnes eller destrueres ved jordbehandling.

Vær opmærksom på 1. marts

Fra 1. marts må alle marker med græsefterafgrøder nedvisnes – også på kvæg-undtagelsesbrug. Der er ikke nogen dato for, hvornår græsmarker må nedvisnes, men på kvægundtagelsesbrug må jordbehandling af de gamle græsmarker også først ske fra 1. marts.

Hovedreglen er "nedvisning så tidlig som muligt"

Udtjente græsmarker, der står til omlægning, og græsefterafgrøder i ikke-pløjede systemer, bør nedvisnes så snart væksten i foråret er begyndt. Eneste undtagelse herfra er marker, hvor det er ønskeligt med effekt på kvik, som sjældent får de 3-4 nye blade, som er nødvendige for at opnå en tilstrækkelig effekt, førend noget hen i april måned. Efter en mild vinter er væksten dog tidligt i gang, og indimellem er forholdene til effekt på kvik allerede gode nok tidligere på foråret. For effekten er datoen uinteressant - effekt opnås kun ved 3-4 nye blade.

Fordelene ved tidlig nedvisning er flere. Dels slipper rødderne jorden bedre to til tre uger efter nedvisning, dels bliver der ikke så meget ny bladmasse på græsset – begge dele medvirker til, at marken ikke bliver så ujævn efter tandnedfælderens. Endelig er det også en fordel, at efterafgrøden ikke ved begyndende vækst optager det lettilgængelige mineralske kvælstof, som den nye vårafgrøde burde have til rådighed, ligesom mineralisering af næringsstoffer fra efterafgrøden, der indarbejdes i jorden også kommer tidligere i gang. Afhængig af forholdene i den enkelte mark kan du, hvis du pløjer, måske nøjes med at destruere efterafgrøden med gyllenedfælderens og kun nedvisne foragre og sammenpløjninger. Praktiserer du pløjefri dyrkning, er det uomgængeligt, at græsmarker og græsefterafgrøder nedvisnes.

Det er sjældent nødvendigt at nedvisne korsblomstrede efterafgrøder, hvor du pløjer, eftersom de ikke tåler den almindelige ukrudtebekæmpelse i korn og majs. Skal du derimod have nyt kløvergræsudlæg, bælgplanter eller roer på arealet, vil jeg i alle tilfælde anbefale, at du nedvisner.

Anvend nitrifikationshæmmer ved nedvisning af kløvergræsmarker

Flere forsøg gennemført i de seneste år i majsmarker tyder på, at der med fordel kan anvendes nitrifikationshæmmer, Instinct eller Vizura, ved nedvisning af kløvergræsmarker. Instinct kan også udsprøjtes alene forud for jordbehandling af kløvergræsmarken, eller det kan iblandes glyphosatproduktet ved nedvisning. Instinct skal indarbejdes i jorden inden 10 dage efter udbringning, eller alternativt have 13 mm nedbør indenfor 10 dage efter udsprøjtning. Vizura er meget sur og kan give alvorlige forbrændinger på huden og øjenskader, og bør derfor kun håndteres i et egnet lukket doseringssystem til gylleudbringning.

De foreløbige forsøgsresultater tyder på, at der opnås et merudbytte i majs på ca. 8 a.e. pr. ha (nettoerudbytte på ca. 6 a.e. pr. ha) for nedvisning alene af kløvergræsmarken i marts-april, sammenlignet med ingen nedvisning. Anvendes der derudover nitrifikationshæmmer ved nedvisningen, opnås et merudbytte i majs på op til små 11 a.e. pr. ha (nettoerudbytte på ca. 6 a.e. pr. ha, udsprøjtet ad to omgange). Nitrifikationshæmmer har desuden en rigtig god begrænsende effekt på udledningen af lattergas fra marken.

Glyphosat-dosis

Der skal ikke så stor dosis til nedvisning af græsefterafgrøderne, mens der ved behandling af korsblomstrede efterafgrøder og kvik må noget mere til.

Tabel 1 Glyphosat-dosis til nedvisning i foråret

Afgrøde	Rajgræsser, græsmarker og græsefterafgrøde	Rødsvingel, andre svingler og kvik	Korsblomstret efterafgrøde
Aktivstof [g/ha]	550-700	1.100-1.200	700-750

Indimellem ser vi svigtende effekt at forårets glyphosatsprøjtninger. Erfaringerne viser, at effekten er meget følsom for nattefrost og rim på afgrøden. I perioder med nattefrost bør du derfor afvente at rimen er tøet med lunere temperaturer op ad formiddagen, inden du sprøjter.

Kemi – Forbehold for efterfølgende afgrøde; roer, ærter og hestebønner

Af planterådgiver Peter Siebert

Vær særlig opmærksom hvis du dyrker roer, ærter eller hestebønner med majs som forfrugt. Hvis der i 2021 er anvendt ukrudtsmidler med aktivstoffet mesotrion, som f.eks. Callisto, Evolya, Starship Max eller Tocalis med flere, kan der ikke dyrkes roer, hestebønner eller ærter i år. Ligeledes skal du være særlig opmærksom ved nye forpagtninger, hvor der i årene forud har været anvendt ukrudtsmidlet Mustang forte, hvor der ligeledes er problemer ved dyrkning af ovennævnte afgrøder samt kløver-arter og lucerne m.fl.

Markplanen er fastlagt, og det er snart sidste chance for at opdage, hvorvidt der skulle være forhold, som gør, at det er uhensigtsmæssigt med den planlagte afgrøde. I grovfodersædskifter har vi enkelte sprøjtemidler, som har restriktioner for efterfølgende afgrøde. Særligt de mesotrion-holdige majsmidler Callisto, Starship Max, Tocalis og Evolya m.fl. har flere restriktioner for efterfølgende afgrøde.

Nedenfor ses uddrag af etiketteoplysninger for Tocalis og Mustang forte.

Uddrag af etikette på Tocalis

Virkning på efterfølgende afgrøde

Efter anvendelse af Tocalis må der det efterfølgende år ikke sås/plantes følsomme afgrøder/kulturer, som roer, spinat, ærter, salat, kål og andre grønsager. Før såning af vårraps bør jorden pløjes. Lettere jordbearbejdning som harvning er tilstrækkelig før såning af korn og græsser. Ved omsåning kan der kun sås majs. Der må tidligst sås efterfølgende afgrøder 4 måneder efter sprøjtning.

Bemærk at hestebønner også er meget følsomme og derfor heller ikke kan dyrkes efter behandling med mesotrionholdige midler året før.

Udover ovenstående er der også restriktioner efter anvendelse af midlet Mustang forte, som kan anvendes i kornafgrøder. I grovfodersædskifter anvendes Mustang forte sjældent, grundet restriktioner på efterfølgende afgrøde i op til 24 måneder efter anvendelse. Men vær særlig opmærksom ved nye forpagtninger og ved bytning af jord mellem landmænd.

Uddrag af etikette på Mustang Forte

Virkning på efterfølgende afgrøde

Omsåning Ved omsåning kan der kun etableres korn, græs eller majs. Forud for genetablering bør eventuelle planterester indarbejdes i jorden ved kraftig harvning eller pløjning. Efterfølgende afgrøde Fra det følgende efterår kan der etableres korn, raps, græs og majs. Da Mustang Forte indeholder aminopyralid, skal der gå 14-24 mdr. mellem Mustang forte-behandlingen og etablering af følgende følsomme afgrøder: 14 mdr.: Kartoffler og andre natskyggearter, sukkerroer, løg, gulero og andre skærplanter. 24 mdr.: Ært, hestebønne, lupin og andre bælgplanter, agurk, salat og andre kurvblomstrede. Plantemateriale og efterfølgende afgrøde Halm og staldgødning/dybstrøelse indeholdende halm fra afgrøder behandlet med Mustang forte, må ikke anvendes: - I drivhuse, til kompost eller produktion af champignon - Til tildækning af bredbladede afgrøder. - I biogasanlæg Efter anvendelse af 0.5 l/ha Mustang Forte eller mindre, anbefales det at indarbejde halm samt staldgødning/dybstrøelse (ikke gylle) indeholdende halm fra afgrøder behandlet med Mustang forte, senest 4 mdr. før etablering af andre afgrøder end korn, raps, græs og majs. Efter anvendelse af mere end 0.5 l/ha Mustang forte gælder følgende retningslinier (for halmhåndtering): - Halm må kun bortføres fra ejendommen til industriel brug eller afbrænding. - Halm eller staldgødning/dybstrøelse (ikke gylle) som indeholder halm fra afgrøder behandlet med Mustang forte: - Kan indarbejdes i jorden når som helst før etablering af korn, raps, græs og majs - Skal indarbejdes i jorden min. 7 mdr før

etablering af andre afgrøder.

Har du i markplanen planlagt placering af en afgrøde, som er uhensigtsmæssig i forhold til ovenstående, kontakt da din planterådgiver så markplanen kan tilrettes.

Gylleanalyser 2022

Af afdelingsleder Christian Hansen

Det er snart sæson for udtagning af gylleprøver. Du kan vælge mellem de gammelkendte gylleanalyser, som skal udtages fra en grundigt omrørt tank, eller en nyere metode fra Eurofins, hvor prøven udtages i uomrørte tanke.

Udtagning af gylleprøver fra omrørt beholder

Når gyllen i en tank er grundigt omrørt, kan du udtage en gylleprøve og få analyseret indholdet af næringsstoffer. Du kan vælge mellem forskellige analysetyper. Typer og priser fremgår af tabel 2.

Udtagning af gylleprøver fra ikke omrørt beholder

Hvem vil ikke gerne kende gyllens indhold af næringsstoffer, inden gyllen skal køres ud?!!

Eurofins har udviklet en prøvetagningsmetode, hvor de fra uomrørte tanke kan udtage en gylleprøve, som svarer til omrøring. Indtil videre viser erfaringerne, at metoden kan anbefales til kvæggylle, mens erfaringerne er mere blandede med andre gylletyper. Metoden kan ikke anbefales til fjerkrægylle og minkgylle.

Ved bestilling er det professionelle prøveudtagere fra Eurofins, som udtager prøven. Bestilling sker stadigvæk igennem din planterådgiver, men få nu bestilt i god tid.

Analysetype og pris

SAGRO benytter såvel OK- som Eurofins laboratoriet til gylleanalyser. Uanset laboratorium skal gylleprøven afleveres i autoriseret emballage med køleelement. Emballage udleveres i alle rådgivningshuse.

Der er en garanteret svartid på fem dage fra prøven modtages på laboratoriet til analyseresultat afleveres til din mailadresse. Forsendelsestid er normalt én dag, hvis gylleprøven afleveres senest torsdag inden kl. 12.00.

I 2022 er der ved Eurofins to muligheder for forsendelse. Gylleprøven i godkendt emballage kan indleveres til rådgivningshuset, hvorefter SAGRO sender den til laboratoriet. Eller rådgiveren bestiller emballage, som du modtager fra Eurofins, og som du derefter selv sørger for at sende til laboratoriet. Forsendelsen er betalt af SAGRO og inkluderet i prisen, også når du selv indsender.

Tabel 2 Priser på forskellige typer af gylleanalyser, som tilbydes hos SAGRO. Priserne er inkl. bestilling, emballage, forsendelse og udsendelse af analyseresultater.

Analysetype	Analysemetode	Pris incl. emballage og forsendelse [kr.]	Pris for prøve af ikke omrørt beholder udtaget af Eurofins [kr.]
TS, Tot-N, NH4-N	Kemisk	650	
TS, Tot-N, NH4-N, P, K	Kemisk	700	1.200
TS, Tot-N, NH4-N, P, K, Mg, Cu	Kemisk	900	1.300
Tilvalg			
Klorid	Kemisk	+ 360	
Salmonella	Kemisk	+ 320	

REGLER OG TILSKUD

Forsuring af gylle – præcisering af regler

Af planterådgiver Thomas Harbo

I TILVÆKST Grovfoder nr. 1 omtalte vi de nye regler, der gælder ved forsuring af gylle. Imidlertid var der en detalje, som ikke kom med. Vær opmærksom på, at muligheden for at udbringe tankforsuret gylle mere end tre dage efter forsuring kun gælder i perioden 1. september til 1. april. I perioden fra 1. april til 31. august skal gyllen udbringes senest 72 timer efter forsuring.

I praksis har reglerne den konsekvens, at gyllen i en beholder, hvor forsuringen påbegyndes senest den 1. april, lovligt kan udbringes med slanger på græsmarker frem til den 29. april, mens udbringningen fra en tilsvarende beholder, hvor forsuringen først påbegyndes den 2. april, skal være afsluttet senest den 4. april. Der må endvidere ikke tilføres frisk gylle til beholderen efter forsuring.

Tabel 3 Krav til mængde 96 % svovlsyre til forsuring af gylle.

Gylletype	Markforsuring, samt tankforsuring, hvor gyllen udbringes senest 72 timer efter forsuring		Tankforsuring, hvor gyllen udbringes 3-28 dage efter forsuring ¹⁾	
	[kg/tons]	[l/tons]	[kg/tons]	[l/tons]
Kvæggylle, ikke afgasset	3,0	1,7	4,4	2,4
Svinegylle, ikke afgasset	2,9	1,6	5,7	3,2
Afgasset gylle, samt andre gylletyper	11,0	6,1	14,0	7,8

1) Muligheden for at udbringe tankforsuret gylle senere end tre dage efter forsuring gælder kun i perioden 1. september til 1. april.

Kravene til svovlsyremængden er sat med udgangspunkt i 96 % koncentreret svovlsyre. Anvender du en mindre koncentreret svovlsyre, skal mængden øges forholdsmæssigt efter indholdet i det aktuelle produkt.

Du kan læse mere om kravene til dokumentation ved forsuring og gylleudbringning i TILVÆKST Grovfoder nr. 1

ARRANGEMENTER OG KURSER

Sprøjteopfølgingskursus

SAGRO afholder endnu et enkelt sprøjteopfyldningskursus her i foråret. Kurset afholdes onsdag den 2. marts hos SAGRO Herning i tidsrummet 8.30-16.00. Du kan tilmelde dig kurset her