

VÆKST

2019 – uge 8

Gødskning af vintersæd

Veletablerede kraftige vintersædsmarker syner flot i landskabet her i det tidlige spirende forår, og der er grobund for et højt udbyttepotentialt i afgrøderne. Men netop det faktum, at afgrøderne er meget kraftige samtidig med, at der må forventes en vis mængde frit tilgængeligt kvælstof (N-min) i jorden på grund af de lave nedbørsmængder i efterårs- og vintermånedene betyder, at den samlede N-mængde skal fordeles med omtanke, så det høje potentialt ikke bliver sat til i reducerede udbytter og høje høst- og tørringsomkostninger som følge af lejesæd.

Afgrøderne har tidligst behov for gødning, når jordtemperaturen ligger stabilt over 5-6°. Pt. har jordtemperaturen og vejret pilen rettet mod vækststart, men de tidlige datoer betyder også risiko for hurtigt vejrskifte til lave temperaturer og nedbør med risiko for udvaskning af tilført N. Med en forventelig vis mængde N-min i jorden på især mellem- og lerjordene vil der være N til rådighed til den spæde opstart af afgrøderne, hvorfor N-tilførsel på sådanne jorder bør afvente.

På jorder, som er meget udsatte for manganmangel, kan det til gengæld være aktuelt at "dele" den mængde N, der er anbefalet i nedenstående tabel 1 til første tilførsel, og tilføre 20-30 kg N snarest muligt i forsurenede gødning som f.eks. Svovlsur Ammoniak eller NS26-14, og følge op med ca. samme mængde primo marts afhængig af vejrets udvikling.

Fordeling af kvælstof (N)

I tabel 1 ses vores anbefalede N-strategier til vintersædsafgrøderne, hvor de fleste bør planlægge tilførslen efter strategierne til middel - kraftigt udviklede afgrøder.

Tabel 1. Anbefalede N-strategier i 2019 afhængig af vintersædsart og vintersædens tilstand ved vækststart

Vintersædens tilstand:	Første tilførsel, kg N/ha	Anden tilførsel, kg N/ha	Tredje tilførsel, kg N/ha (evt. graderet)
Middel - kraftigt udviklet og/eller samlet høj N-tilførsel og/eller protein til opfodring/brød	Tidligst ved begyndende vækst*: Vinterhvede: 60-70 kg N/ha Vinterrug og triticale: 40-60 kg N/ha Vinterbyg: 60-80 kg N/ha	Ca. i afgrødernes stadie 30 lige inden begyndende strækning (10-25. april; tidligst i vinterbyg og rug): Resten af den samlede N-mængde til afgrøderne minus 30-40 kg N/ha til tredje tilførsel	Stadie 32-34 (fra når andet knæ er udviklet) (primo maj) i vinterbyg, vinterrug og triticale: 30-40 kg N/ha
Svagt udviklet (samt hybrider med mindre end 5-6 udviklede sideskud)	Ved begyndende vækst/på let morgenfrost: Vinterhvede: 80 kg N/ha Vinterrug og triticale: 80 kg N/ha Vinterbyg: 100 kg N/ha		Stadie 37-45 (sen strækingsfase til begyndende skridning) (medio maj) i hvede: 30-40 kg N/ha

*Laveste mængde i de kraftigste marker.

Strategierne i tabel 1 tager hensyn til højt udbyttepotentiale med samlet høj N-mængde under hensyntagen til højt proteinindhold og forebyggelse af lejesæd. Som det ses er de anbefalede strategier i anden og tredje tilførsel uafhængige af, om markerne er svage eller kraftige ved tidlig vækststart. Det afgørende for højt kerneudbytte og samtidig forebyggelse af lejesæd er den N-mængde (og det tidspunkt), som afgrøderne bliver startet op med ved vækststart.

En tre-delning kontra en to-delning af N-mængden vil sjældent hverken øge eller koste udbytte, hvis den sidste tilførsel bliver foretaget på de anbefalede tidspunkter. Til gengæld kan en tre-delning øge proteinindholdet og samtidig være med til at forebygge lejesæd.

Gylle med i strategien

Med gylle til vintersæden bør ovenstående strategier for tilførte N-mængder på de forskellige tidspunkter forsøges fastholdt, hvilket betyder, at gyllen i de kraftigste marker bør udbringes ved anden tilførsel, og afgrøderne startes op med en NS-gødning. Kombinationen af kraftige marker og samtidig ønske om tidlig gylleudbringning for at reducere køre- og svidningsskader og ammoniakfordampning er desværre svært forenelig med ønske om lav N-tilførsel ved vækststart. Ved meget høj gyllebelægning bør en splitstrategi med gylle i første og anden tilførsel i alle afgrøder værdisættes ift. evt. øgede udbringningsomkostninger kontra lavere risiko for svidningsskader og lejesæd. Et optimalt alternativt vil være at reducere den samlede gyllemængde til vinterbyg og vinterrug (maks. 15-20 t/ha afhængig af NH_4 -indhold), som så udbringes ved vækststart, og øge den samlede gyllemængde til vinterhvede (ca. 35-40 t/ha), som så udbringes samlet i anden tilførsel, eller alternativt som en splitstrategi i første (ca. 20 t/ha) hhv. anden tilførsel (ca. 35-40 t/ha). Hvis afgrøderne startes op udelukkende med gylle, bør denne være forsuret for at sikre den tidlige og vigtige svovlforsyning.

Tilførsel af fosfor (P), kalium (K) og svovl (S):

Er der ikke gylle med i strategien, og er der ikke udbragt PK-gødning i efteråret, bør PK efter behov (jordbundstal og jordtype) udbringes ved første eller anden tilførsel. Det er vigtigt at udbringe S ved første tilførsel ved vækststart uanset om afgrøderne startes op med handelsgødning eller gylle. Vintersæd skal tilføres mindst 15-20 kg S/ha (10% af den totale N-tilførsel).

Ammonium- kontra nitratholdige gødninger

Forholdet mellem gødningers indhold af ammonium- og nitratkvælstof betyder i praksis meget lidt ved de tidlige tilførsler. Generelt virker NS- og NPKS-gødninger på linje med f.eks. svovlsur ammoniak, hvor alt kvælstof er på ammoniumform. I marker og/eller i afgrøder med erfaring for manganmangel kan en meget tidlig tilførsel af kvælstof i forsurende ammoniumholdige gødninger som Svovlsur ammoniak (NS21-24) eller NS26-14 som skrevet være en fordel at anvende. Ved sengødsning virker gødninger med et højt nitratindhold hurtigst.

Flydende gødning - Dangødning

Dangødning virker ligeså godt som fast gødning, hvis der tilsættes Agrotain lige før udsprøjtning for at reducere ammoniakfordampningen. Doseringen af Agrotain kan beregnes på Dangødnings hjemmeside under

VÆKST

2019 – uge 8

Side 3

Agrotaingødninger. Flydende gødning skal udbringes mindst 8-10 dage før anbefalingerne i tabel 1 for fast gødning, fordi amid-N først skal omdannes til ammonium-N, inden det virker. Udsprøjtning af flydende gødning bør ikke ske på frosne planter eller i solskin, men bedst på tørre planter med udsigt til regnvej umiddelbart efter udsprøjtning.

Lovgivning

I tilfælde af vejrskifte skal her nævnes, at både gylle og handelsgødning kun må udbringes på morgenfrossen jord, hvis jorden når at tøj op i hele dybden i løbet af dagen, og der må ikke være risiko for afløb til vandmiljøet.

Allan G B Poulsen, 9698 2388

**HIMMERLANDS
GROVVARER A/S**



Aars Afd. Rostrup Afd. Skals Afd. Skalmstrup Afd. Aarhus Afd.
TEL 98 62 22 66 TEL 98 56 62 11 TEL 86 69 60 55 TEL 86 47 81 43

DLA Agro

Vibeke Fabricius