

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne: Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se EU-Kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne

Ny strategi for N-gødskning til vintersæd og raps

Nyt: Kvælstof bør tredeles i hvede med sidste gang sidst i maj. Vinterbyg skal have mere N tidligt. Rug skal færdiggødskes tidligt eller tredeles. Raps skal færdiggødskes sent.

Af **Torkild Birkmose**,
landskonsulent gødning, Seges

Gennem mange år med reducerede kvælstofnormer har kvælstof-strategien til vintersæd været nogenlunde uændret. Men optimale kvælstofnormer, nye forsøgsresultater og nye teknologiske muligheder gør, at det måske nu er tiden at få strategien kigget efter i sømmene.

Denne artikel ser med nye

øjne på, hvordan N-kvoten bør fordeles i vinterhvede, vinterbyg, vinterrug og vinterraps.

Brug hele kvælstofkvoten

De nuværende kvælstofnormer er beregnet ud fra, at de er økonomisk optimale. Det betyder, at det i gennemsnit af alle marker ikke kan betale sig at give hverken mere eller mindre end normen.

Imidlertid er normen på markniveau en relativt grov beregning. Men i f.eks. Mark Online beregnes kvælstofbehovet nuanceret. Her tages der hensyn til forhold på og forhistorien for den enkelte mark.

Det er vores opfattelse, at denne kvælstofmængde skal være udgangspunktet for gødningsplanen. Særlige forhold på den enkelte mark, som der ikke tages hensyn til

i beregningen, kan selvfølgelig påvirke, at mængden justeres op eller ned.

Tredel N-mængde i hvede

I vinterhvede har det i mange år været praksis at tilføre kvælstof ad to gange. Men ved en tredeling opnår man flere fordele.

For det første er der sandsynlighed for, at høstudbyttet øges. Og der er også sandsynlighed for, at proteinprocenten hæves i forhold til en todeling. Jo senere den sidste tildeling sker, jo større er sandsynligheden for, at man øger proteinprocenten.

For det andet giver en tre-





● Torquill Søndergaard Birkmose, landskonsulent gødning, Seges.

Væsentlige ændringer i kvælstof-strategier i vintersæd og vinterraps

	Tidligere strategi	Nuværende strategi
Vinterhvede	Todeling Færdiggødsket i april	Tredeling Færdiggødsket med 40-50 kg N i sidste halvdel af maj
Vinterbyg	Lille mængde N ved 1. tildeling i marts	Større mængde N ved 1. tildeling i marts
Vinterrug	Todeling Færdiggødskes sidst i april	Tredeling Det meste N tilføres midt i april + 40 kg N ca. 1. maj
Vinterraps	Færdiggødskes i starten af april	Færdiggødskes omkring blomstringstidspunktet

deling gode muligheder for at foretage en graduert tildeling af den sidste N-tildeling, hvor man reducerer kvælstoftildelingen i de kraftigste områder og øger tildelingen i de svageste områder. Til at udarbejde disse graduerede tildelingskort kan man f.eks. anvendes CropSat eller CropManager. Tredje tildeling bør ske fra medio maj (typisk st. 34-37).

Bruger man gylle, vil første tildeling typisk være kvælstofgødning med svovl, anden tilførsel gylle og tredje tilførsel handelsgødning med svovl.

Vinterbyg: Mere N tidligt

Kvælstofforsøg i vinterbyg i England har vist, at kerneudbyttet kan øges ved at tilføre en større andel af kvælstofmængden ved første tilførsel end normalt. Forsøgene viste, at effekten skyldes, at buskningen i det tidlige forår blev forbedret ved den øgede

Nye N-normer, nye forsøgsresultater og ny teknologi gør, at strategierne for tilførsel af kvælstof er ændret i vintersæd og raps. F.eks. bør man nu overveje at tredele kvælstof til hveden, så sidste tildeling sker i sidste halvdel af maj. Foto: Torquill Birkmose.

kvælstoftilførsel.

Danske Landsforsøg i 2017 viste samme resultat: Høstudbyttet var 2,7 hkg pr.

ha højere ved at tilføre 150 kg N pr. ha midt i marts og 50 kg N midt i april end ved at tilføre 50 kg N pr. ha midt i marts og 150 kg N pr. ha midt i april.

Forsøgene tyder altså på, at man også under danske forhold kan forbedre kvælstofudnyttelsen i vinterbyg ved at tilføre en større andel ved første tildeling.

For at modvirke risikoen for lejesæd er det dog vigtigt at være opmærksom på, at denne strategi kan kræve en tilpasning af strategien for vækstregulering.

Rug: Færdiggødskes tidlig

Vinterrug har tendens til lejesæd. Derfor har mange været forbeholdne over for at færdiggødskes rugen for tidligt. Derfor har man hidtil ofte tilført en relativt stor kvælstofmængde sidst i april.

For at undersøge, om strategien er rigtig, er der siden 2014 gennemført 12 forsøg, hvor 160 kg N pr. ha er delt på forskellige tidspunkter. Resultaterne viste i alle årene, at størstedelen af kvælstoffet skal være tilført senest midt i april.

Forsøgene viste imidlertid også, at den bedste strategi faktisk var at tredele kvælstoftilførslen. Her var størstedelen af kvælstoffet tilført midt i april. Men 40 kg N pr. ha var tilført ved tredje tilførsel cirka 1. maj. Der blev

ikke konstateret forskel i lejesæd mellem de afprøvede strategier.

Raps: Færdiggødskes sent

I modsætning til korn er raps ikke særlig god til at flytte kvælstof fra blade og stængler til frø. Det betyder, at raps er afhængig af en tilstrækkelig kvælstofforsyning fra jorden i frøfyldningsfasen.

Hvis rapsen er færdiggødsket for tidligt, er der fare for, at rapsen optager og indlejrer størstedelen af den tilførte kvælstof i blade og stængler. Det betyder dels, at der mangler kvælstof i frøfyldningsfasen, dels at der bliver stor risiko for lejesæd.

Lejesæd kan resultere i et stort udbyttetab, da fotosyntesen i frøfyldningsfasen reduceres på grund af skyggeeffekt i den liggende afgrøde.

Derfor er det vigtigt at gemme en del af kvælstoffet til tilførsel lige før eller endda i blomstringsfasen. I blomstringsfasen kan det være en fordel at bruge flydende gødning, da centrifugalspredning af fast gødning kan resultere i kraftige slagskader i afgrøden.

Ny strategi for kvælstofgødning

- Hvede: kvælstof bør 3-deles med sidste tildeling sidst i maj - evt. graduert.
- Vinterbyg: skal have mere kvælstof tidligt, så buskningen forbedres.
- Rug: skal færdiggødskes tidligt - eller endnu bedre 3-deles (sidste gang ca. 1. maj)
- Raps: skal færdiggødskes sent - omkring blomstring.

Gylleanalyser

send en prøve i dag, få svar i morgen sms/email

tot N, ammonium-N, P, K og tørstof kr. 330 + moms
emballage kan bestilles på tif eller oklab@mail.com

OK Laboratorium for Jordbrug
Ærøvej 1E - 8800 Viborg
Tlf. 86 60 08 60
www.oklab.dk