



Særlige forhold kan udløse efterårs-gødskning

Strategi: Ved gødskning i efteråret skal man forholde sig til afgrødens reelle behov for henhv. N, P og Mn - og vælge gødningstype ud fra det.



Af Leif Knudsen, cheffkonsulent, Seges. lek@seges.dk

Vintersæd optager kun en begrænset mængde næringsstoffer om efteråret.

Under normale omstændigheder optager vintersæden 10-20 kg kvælstof, 2-4 kg fosfor og 20-30 kg kalium pr. hektar i efteråret. Normalt kan disse næringsstoffer stilles til rådighed fra jorden. Derfor er der umiddelbart ikke behov for at tilføre gødning i efteråret.

Men under visse forhold har forsøg vist, at gødskning om efteråret giver merudbytter. Det kan skyldes merudbytter for kvælstof, fosfor, kalium og mangan eller en kombination af disse.

Normalt nok kvælstof

Kvælstofindholdet i jorden efter høst - og frigørelse af kvælstof fra planterester - er normalt fuldt tilstrækkeligt til at forsyne afgrøden med



Ved gødskning med kvælstof og fosfor i efteråret øges risikoen for tab af næringsstoffer. Gødskning af vintersæd i efteråret skal derfor kun ske på arealer, hvor der er et reelt behov. Arkivfoto.

Vejledning for gødskning af vintersæd om efteråret

	Forsurende gødning mod mangan-mangel	Kvælstof i efteråret	Fosfor i efteråret
Hvor?	På arealer disponeret for stærk mangan-mangel, hvor der ikke sprøjtes med mangan.	Sjældent nødvendigt. Kun ved forventet meget lav kvælstof-forsyning fra jorden, f.eks. på grund af: • Høje udbytter i 2019. • Halmnedmuldning. • Ingen husdyrgødning i sædskiftet.	Behov ved: • Lave fosfortal (Pt under 2 for lerjord og Pt 3 for sandjord). • Behov for P i handelsgødning. • Dårligt såbed eller kolde forhold.
Anbefalet gødning	Placering af: • 100-150 kg svovlsur ammoniak (20-30 kg N). • 75 kg DAP, hvis der også er stort behov for fosfor.	Placering af: • 100-150 kg svovlsur ammoniak (20-30 kg N), hvor der kun er N-behov. • 75 kg DAP (14 kg N) hvis der også er stort behov for fosfor.	Placering eller blanding i såsæden af: • 40 kg tripelsuperfosfat (8 kg P), hvor der kun er P-behov. • 40 kg DAP (8 kg P), hvor der kan være behov for både P, N og en vis mangan-effekt.



Her kan være behov for gødskning efterår:

- Fosfortal på under 3 på sandjord, under 2 på lerjord eller ved erfaring for fosformangel på arealet.
- Lav N-forsyning i efteråret efter korn med høje udbytter, halm-nedmuldning eller ingen eftervirkning af husdyrgødning.
- Store problemer med manganmangel og manglende muligheder for efterårssprøjtninger.

kvælstof. Men, hvis høstudbytterne er meget høje, så efterlades der ikke meget kvælstof efter høst til den nyetablerede vintersæd.

Det samme gør sig gældende, hvis der nedmuldes store mængder halm, der bruger det tilgængelige kvælstof i jorden til at omsætte den kulstofrige halm. Hvis der tilmed er tale om marker, hvor der aldrig eller sjældent tilføres kvælstof i husdyrgødning, så kan vintersæden have fordel af at få tilført en mindre mængde kvælstof.

I vintersæd efter raps, hestebønner eller andre bredbladede forfrugter sker en større kvælstoffrigivelse fra planterester. Derfor er det ikke nødvendigt at tilføre N på disse arealer.

Fosfor

Dansk landbrugsjord er generelt i en god fosfortilstand.

Forsøg i primært Nord- og Vestjylland har vist, at behovet for at tilføre fosfor i efteråret er størst ved fosfortal under 3.

Ældre forsøg på sjællandske lerjorde viste, at selv ved et fosfortal på 2 blev der ikke opnået merudbytter her.

På visse nordjyske jorde tyder forsøgsresultater på, at fosfortallet ikke udtrykker den reelle tilgængelighed af fosfor. I enkelte forsøg er der set merudbytter selv ved fosfortal på 4. Det kan skyldes en speciel binding af fosfor på disse arealer.

Bedst virkning af fosfor i våde og kølige efterår

Af Leif Knudsen

Fosfor optages kun indenfor få mm fra plantaroden. Derfor er en god rodudvikling vigtig for fosforoptagelsen.

Ved såning i et dårligt såbed, under kolde og fugtige vejrforhold, hvor rodudviklingen er dårlig, kan en let tilgængelig fosformængde gavne afgrøden. Under sådanne betingelser kan placering af fosfor om efteråret være aktuel.

På nogle specielle jordtyper bindes fosfor så hårdt til jorden, at der kan opnås betydelige merudbytter for efterårstilførsel. Det er set i enkelte forsøg i Nordjylland.

I marker, hvor der er behov for tildeling af fosfor i handelsgødning, kan man bruge efterårstildeling til at justere den enkelte marks behov ind, hvis fosfor tilført i NPK-gødning om foråret ikke rækker.

Normalt er der nok kvælstof i jorden i efteråret

Normalt stiller jorden tilstrækkelige mængder kvælstof til rådighed for vintersæden om efteråret.

Kun hvor der samtidig er tale om vintersæd efter korn, høje udbytter i forfrugten og nedmuldning af store mængder halm, kan der være behov for at tilføre en mindre mængde kvælstof til afgrøden.

Ved normal såtid optager vintersæd 10 til 30 kg kvælstof pr. hektar, mens der typisk frigøres 30 til 50 kg kvælstof pr. hektar fra jorden i efterårsperioden.

Ved tidlig såning øges kvælstofoptagelsen med 5 til 7 kg kvælstof for hver uge vintersæden sås tidligere end 20. september.

Ved sen såning er der umiddelbart størst behov for at tildele kvælstof for at hjælpe afgrøden godt på vej. Men der bør ikke tildeles ret meget af hensyn til risikoen for udvaskning.



Ved nedmuldning af store mængder halm kan der være behov for at tilføre vintersæden en mindre mængde kvælstof i efteråret.

Mangan-mangel bør løses forebyggende

Tilførsel af ammoniumkvælstof om efteråret modvirker manganmangel. Ammoniumkvælstof bør dog kun anvendes, hvor mangel ikke kan forebygges ved sprøjtninger efter kornets fremspiring. I situationer, hvor der er en lav mængde kvælstof til rådighed til vintersæden om efteråret, skal man derfor være ekstra opmærksom på at forebygge manganmangel allerede fra vintersæden har to eller tre blade. Når ammonium ved såning virker mod manganmangel, skyldes det, at omsætningen

til nitrat - eller optagelse i afgrøden som ammonium - forsurer jorden. Forsuringen mobiliserer den store pulje af mangan, der er bundet i jorden. Når der til tider ses en meget stor visuel effekt af efterårsgødning, er det ofte effekten mod manganmangel, der viser sig. En effektiv garanteret mod manganmangel kræver tilførsel af 30 kg ammoniumkvælstof pr. ha. Brug af ammoniumgødning bør dog kombineres med sprøjtning med mangan i efterårsperioden.