



Økonomisk er det en fordel at afsætte grøngødningen som kvægfoder eller til biogasanlæg og få næringsstofferne retur som gylle.

Mobil grøngødning bør ensileres

Ensilering af kløvergræs og lucerne og anvendelse som mobil grøngødning kan give høj udnyttelse af det opsamlede N i økologisk planteavl. Kompostering kan ikke anbefales.

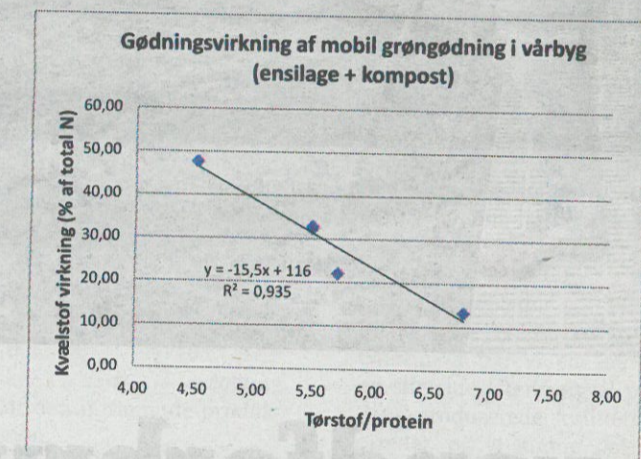
Af Peter Sørensen,
Institut for Agroøkologi,
Aarhus Universitet.

Økologiske planteavlsbedrifter bør have grøngødningsafgrøder som kløvergræs eller lucerne i sædskiftet. Det giver et stort bidrag af kvælstof til andre afgrøder, det virker snerende på ukrudt og forbedrer jordens frugtbarhed. Hvis grøngødningen kun afslås og efterlades på marken, fås imidlertid en relativt dårlig effekt af det opsamlede kvælstof i grøngødningen. Den bedste udnyttelse fås ved høst af grøngødningen og udbringning til en anden afgrøde om foråret.

Økonomisk er det en fordel at afsætte grøngødningen som kvægfoder eller til biogasanlæg og få næringsstofferne retur som gylle. Dette er imidlertid ikke muligt på mange planteavlsbedrifter, og det kan i stedet være hensigtsmæssigt at høste og lagre grøngødningen før udbringning som gødning. Især på sandjord er der en relativt dårlig udnyttelse af grøngødning, der efterlades i marken, og det skyldes, at der sker et betydeligt udvaskningstab fra den afslåede afgrøde.

Ensilage eller kompost

Vi har sammenlignet gød-



Figur 1. Betydning af Tørstof /protein forholdet i grøngødning for gødningsvirkningen efter tilførsel til vårbyg

ningsvirkningen af mobil grøngødning, der blev lagret som ensilage eller som kompost og udbragt før såning af vårbyg. I undersøgelsen er der anvendt grøngødning af både kløvergræs eller lucerne.

Grøngødningen blev enten komposteret efter opblanding med snittet halm (4:1) eller blot ensileret. Under komposteringen blev der målt et tab af kvælstof på 18-30 procent, mens kvælstoftabet ved ensilering var betydeligt lavere.

Gødningsvirkningen blev målt i forhold til tilførsel af mineralsk kvælstof i form af

et værdital. Efter udbringning umiddelbart før såning af vårbyg blev der målt en gødningsvirkning af kvælstof i ensilage på 32-48 procent. Efter kompostering var gødningsvirkningen under det halve, kun 13-22 procent. Da der samtidig var tab af kvælstof efter komposteringen, kan det ikke anbefales at kompostere grøngødning.

Det havde ikke betydning for gødningsvirkningen, om ensilagen blev pløjet eller harvet ned før såning. Da ensilage er sur, er der lave ammoniaktab fra udbragt ensilage.

Et andet forsøg med tilførsel af ensilage på en etableret afgrøde af vinterrug viste, at ensilagen forårsagede store svidningsskader og intet merudbytte. Det skyldes sandsynligvis, at de organiske syrer i ensilagen har giftvirkning på planter. Ensilage bør derfor ikke udbringes direkte på en voksende afgrøde.

Virkning afhænger af protein

Gødningsvirkningen af mobil grøngødning er især afhængig af tørstof/protein-forholdet eller af C/N-forholdet i gødningen, se figuren.

Tidligere høst af grøngødningen medfører et lavere tørstof/protein-forhold og en højere andel af tilgængeligt kvælstof, men hyppigere slet medfører også øgede omkostninger til høst og håndtering. Omkostninger til høst af grøngødningen er afhængigt af lokale betingelser, herunder høstudbyttet, og man bør lave en beregning af økonomien på den enkelte bedrift.

Bioforgasning øger virkning

Bioforgasning af grøngødning giver mulighed for en højere gødningsvirkning af den tilførte gødning i tilførselsåret og dermed mindre udvaskningstab på langt sigt.

Gødningsvirkningen af bioforgasset grøngødning kan forventes at være 70-75 procent og på niveau med afgasset kvæggylle. Men indtil videre er økologiske biogasanlæg kun en teoretisk mulighed for de fleste.

Mobil grøngødning

■ Mobil grøngødning: Grøngødningsafgrøde af f.eks. kløvergræs eller lucerne der høstes, lagres og udbringes som gødning på en anden afgrøde.

99 Gødningsvirkningen af mobil grøngødning er især afhængig af tørstof/protein-forholdet eller af C/N-forholdet i gødningen.