

✎ Stig F. Nielsen

Mobil grøngødning virker

Til et Åbent Hus arrangement ved Aarhus Universitet, Årslev, konkluderede Jørn Nygaard Sørensen, at brug af mobil grøngødning virker på linje med husdyrgødning

Der er mangel på økologisk husdyrgødning, og samtidig er der et ønske om på sigt at udfase brugen af konventionel husdyrgødning i den økologiske produktion. Derfor er der et stort behov for at finde alternativer. Et af disse er grøngødning, ikke i form af den traditionelle dyrkning af bælgplanter, der pløjes ned efterår eller forår og tjener som gødning for en efterfølgende afgrøde, men i form af mobil grøngødning.

Mange muligheder med grøngødning

Ved mobil grøngødning dyrker man bælgplanter i en mark, høster den og transporterer den hen til den mark, hvor den skal bruges. En af fordelene ved mobil grøngødning er, at man kan høste på afgrøden gentagne gange. Samtidig kan man bruge marginaljorder for eksempel foragre til at dyrke grøngødningerne. En anden fordel ved mobil grøngødning er, at den kan anvendes direkte som frisk grønmase. Er der ikke behov for gødning på det tidspunkt, hvor grøngødningsplanterne er høstklare, kan grønmassen konserveres ved ensilering, tørring (piller/hø), opblanding i vand (grøngylle) eller som afgasset "gylle" efter produktion af

biogas - løsninger, som bortset fra afgasset grøngødning dog gør grøngødningen dyrere i forhold til at bruge den frisk.

C/N-forholdet er vigtigt

Kvaliteten af grøngødningen afhænger af forholdet mellem kulstof og kvælstof - C/N-forholdet. Er der for meget kulstof i forhold til kvælstof i planterne, tager det længere tid, før gødningen virker. Hvis der omvendt er meget kvælstof i forhold til kulstof, vil der ske en hurtig frigivelse af næringsstoffer.

Der er et stigende C/N-forhold med planternes stigende udviklingsstadiet. For eksempel øgedes C/N-forholdet ved første slæt af lucerne og rødkløver fra 10 ved et tidligt udviklingsstadiet til 17-19 ved et sent stadiet.

500-600 kg kvælstof

I 2013 blev der i et forsøg på Årslev opnået et udbytte på op til 500 kg kvælstof pr. hektar ved middel høsttidspunkt af lucerne (tre slæt) og tidligt høsttidspunkt i rødkløver (fire slæt).

- Det er ganske udmærket, bemærkede Jørn Nygaard Sørensen under sin gennemgang af årets forsøg med mobil

grøngødning i porrer og supplerede med at fortælle, at man i 2014 kom op på 600 kg kvælstof ved fem slæt.

I forsøget på Årslev i 2015 blev grøngødningsplanterne - lucerne, hvidkløver og rødkløver - høstet på tre forskellige tidspunkter:

- Middeltidligt, som svarer til begyndende blomstring
- Tidligt, hvilket er 14 dage før
- Sent, hvilket er 14 dage efter

De tre grøngødninger blev sammenlignet med brug af hønsegødning og ingen gødsning i en porreafrøde. Den friske grønmase blev tilført ad to gange - primo juni henholdsvis medio juli - og blev indarbejdet i jorden.

Virker lige så godt

Udbytterne i 2015 i porre viste, at udbyttet (35-40 t/ha) er lige så stort ved brug af mobil grøngødning som ved brug af hønsegødning.

- Det er et vigtigt resultat, at grøngødning virker lige så godt som husdyrgødning, understregede Jørn Nygaard Sørensen.

Forsøget bliver gentaget i 2016 med flere ændringer baseret på tidligere erfaringer: Grønmassen enten lægges oven på eller indarbejdes i jorden, der bliver taget hyppigere slæt på grønafrøden, og grønmassen bliver tildelt i porrerne oftere.

Ved Åbent Hus arrangementet i forsøget den 4. oktober var der tydelige farveforskelle på kontrollen, der var ugødsket, og de øvrige parceller. Ifølge Jørn Nygaard Sørensen har der i løbet af sommeren været tendens til, at de parceller, hvor der er tilført grøngødning hver 3. eller hver 4. uge, har været mørkere end ved udbringning hver 6. uge.

Projektet støttes af Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP) under Miljø- og Fødevareministeriet. ■



Primo oktober var der tydelig farveforskel på ugødsket (tv.) og parcellen, hvor der er indarbejdet grøngødning hver 3. uge.



Stig F. Nielsen

Grønmassen nedfræses umiddelbart efter udlægning med en rækkefræser.

kun lidt planterester tilbage, og efter en uge er der intet synligt tilbage.

Gode erfaringer

Erfaringerne viser, at man kun behøver en grøngødningsafgrøde i hvert 4. bed. En udfordring har været, at snegle trivedes godt i grøngødningsafgrøden, og at de spredte sig her fra ud i afgrøderne. Forsøgene med mobil grøngødning har været udført i majs, løg og knoldselleri, som har fået op til tre gange grøngødning. En afgrøde som majs må ikke eftergødskes for sent, idet der er risiko for, at grønmassen ender inde i bladskejerne. Grøngødningsafgrøden, som er ren rødkløver eller rødkløver med lidt rajgræs, skal være 20, maksimalt 30 cm høj, når den høstes, for at sikre et passende lavt C/N-forhold.

I 2015 lå tørstofindholdet mellem 12 og 20 procent, N-indholdet mellem 2,9 og 5 procent, mens C/N-forholdet i de høstede grønafrøder lå mellem 10 og 15 procent. Der er høstet mellem 6 og 39 ton grønmasse pr. slæt, hvilket har givet mellem 45 og 200 kg kvælstof pr. hektar i op til fem slæt.

- Der er plads til begejstring over resultaterne, men også til forbedringer. Systemet virker, og det er ikke så dyrt, men vi har her et system, som er en god mulighed for at blive selvforsynende med kvælstofgødning for alsidige og små grønsagsproducenter, konkluderer Svend Daverkosen, landbrugs- og miljøansvarlig ved Aarstiderne. ■

Gode erfaringer med mobil grøngødning

Aarstiderne har gode erfaringer med mobil grøngødning i produktionen på Barritskov. Systemet virker og giver muligheder for at blive selvforsynende med kvælstofgødning

På Barritskov i Juelsminde har Aarstiderne som en del af projektet Økologi i sporet arbejdet med udvikling af grøngødningskoncepter blandt andet mobil grøngødning. Fokus har været at udvikle et system, som er praktisk anvendeligt, simpelt, billigt og nemt at kopiere for andre.

Grøngødning lige ved hånden

I modsætning til på Årslev, hvor grøngødningen er dyrket et andet sted, har man på Barritskov valgt at dyrke grøngødning i striber i selve grønsagsmarken, første år i hvert 2. bed, andet år i hvert 3. bed. På den måde undgår man en tidskrævende og dyr transport af den høstede grønmasse, og den er lige ved hånden, når planterne skal gødes.

Grønsagsmarken på Barritskov bliver dyrket pløjefrit, man arbejder med faste kørespor og 2,18 meter brede bede. Traktoren er monteret med GPS, så al kørsel

Svend Daverkosen, landbrugs- og miljøansvarlig ved Aarstiderne, kontrollerer snitningen af grøngødningen

kan ske i faste kørespor år efter år. Man høster og snitter grøngødningen, og kan enten smide den direkte over i afgrøden/bedet ved siden af, eller man kan opsamle den i en vogn og køre hen til de afgrøder, hvor der er brug for den. Udlægningen foregår med en ombygget møgspreader. Grønmassen nedfræses umiddelbart efter udlægning med en rækkefræser. Efter én kørsel ligger der

