

Efterafgrøder efter kløvergræs før vårhvede

af Henrik Rasmussen

En kløvergræsmark indeholder store mængder forholdsvis let omsætteligt kvælstof. Det giver selvfølgelig en god eftervirkning med højt udbyttepotentiale i den efterfølgende afgrøde. Men det giver også stor risiko udvaskning af kvælstof, når en kløvergræsmark pløjes. Udvasning af kvælstof bør undgås af hensyn til grundvandet, men også af hensyn til den tilgængelige kvælstofmængde på bedriften. Kvælstof, der forsvinder ud af rodzonen, er ikke længere tilgængeligt for afgrøderne!

Derfor er ompløjning af en kløvergræsmark en balancegang mellem på den ene side ikke at miste kvælstof og på den anden side at kvælstoffet skal være til rådighed i let optagelig form, når den efterfølgende afgrøde har behov for kvælstof. En forårspløjning vil selvfølgelig løse problemet med udvaskning, men man risikerer, at frigørelsen af kvælstof sker for sent for afgrøden (hvilket også forøger risikoen for udvaskning det efterfølgende efterår). Desuden giver en forårspløjning tit problemer med dårligt såbed på lerjord. Pløjning sent efterår eller i løbet af vinteren vil på lerjord normalt kun give lille risiko for udvaskning. Men på sandjord vil der være stor risiko for udvaskning af kvælstof i løbet af vinteren.

En mulig løsning af problematikken på sandjord kan være at etablere en korsblomstret efterafgrøde i efteråret efter kløvergræs. Korsblomstrede efterafgrøder kan optage store mængder kvælstof i løbet af efteråret og afhængig af arten holde på kvælstoffet hen over vinteren. Kvælstof fra korsblomstret efterafgrøder frigives hurtigt om foråret.



Billede 1. 1. års effekten af kløvergræs i den efterfølgende afgrøde afhænger i høj grad af kløverandelen i marken.

I 2006 er der gennemført tre landsforsøg følgende behandlinger:

- Afpudsning af kløvergræs i oktober.
- Pløjning cirka 1/8. Ingen efterafgrøde.
- Pløjning cirka 1/8. 12 kg olieræddike pr. ha
- Pløjning cirka 1/8. 6 kg foderraps pr. ha
- Pløjning cirka 1/8. 7 kg gul sennep pr. ha

Alle led er pløjet i foråret før etablering af vårhvede. De to forsøg, der er blevet klassificeret som OK, var begge beliggende på sandjord. Foreløbige resultater fremgår af tabel 1.

Der var forskel i antallet af tokimbladet ukrudt afhængig af om der var pløjet i august. Ingen pløjning i august gav væsentlig færre planter af tokimbladet ukrudt ved vårhvedens skridning. Omvendt var der mere græsukrudt. Forskellen i ukrudtstrykket blev især konstateret i det ene forsøg, men der kunne dog ikke ses forskel i

Tabel 1. Efterafgrøde efter kløvergræs før vårhvede. Foreløbige resultater af 2 landsforsøg 2006.

Behandling	Ukrudt, pl/m ²		Råprotein % i TS	Udbytte	
	tokimbl.	græs		hkg/ha	relativ
Ingen efterafgrøde, afpudsning	80	19	16.5	23.9	100
Pløjning aug., ingen efterafgrøde	148	12	14.6	27.7	116
Pløjning aug., olieræddike	124	10	15.2	28.9	121
Pløjning aug., foderraps	126	9	15.3	25.6	107
Pløjning aug., gul sennep	137	8	14.9	25.6	107
LSD _{0.95}				n.s.	

ukrudtets dækning af jorden efter høst af vårhveden. I det ene forsøg var der tendens til højere udbytte ved pløjning i august uden efterafgrøde. Leddene med efterafgrøde gav alle det laveste udbytte. Ingen af forskellene var statistisk sikre. I det andet forsøg var der et sikkert merudbytte ved pløjning i august, og yderligere et sikkert merudbytte ved såning af olieræddike. Samlet set er det også disse to led, der giver det højeste udbytte. Forskellene er ikke sikre.

Ved bedømmelse af merudbytte er det i øvrigt vigtigt at være opmærksom på om det netto kan betale sig at pløje i august og efterfølgende så efterafgrøde. For eksempel koster pløjning i august og såning af 12 kg olieræddike pr. hektar i omegnen af $650 + 225 = 875$ kr/ha. Til sammenligning kan en afpudsning sættes til cirka 250 kr/ha.

Vinteren 05/06 var tør og jorden frosset i lang tid. Det bevirkede at omsætningen af organisk materiale i jorden gik i stå. Årets kvælstofprognose var da også negativ, da der var mere kvælstof til rådighed i jorden end i et "normalår". At der i årets forsøg med efterafgrøder ikke blev opnået forskel, kan således forklares med, at jorden, også uden efterafgrøde, havde kunnet holde på kvælstoffet vinteren over.

Konklusion

Samlet set viste årets forsøg ingen sikker udbyttmæssig fordel ved at pløje i august og så efterafgrøde efter kløvergræs. Dette kan bl.a. forklares med den relativt tørre og kolde vinter 05/06.