



Artikler i dette nummer

Økologisk kost gavnede rotters sundhed

Svampegift dannes i fugtigt korn på trods af nedkøling

Stor produktion af grovfoder og lav nitratudvaskning ved dyrkning af grønbyg med italiensk rajgræs efter kløvergræs

Kerneudbytte af vårbygssorter og sortsblandinger under forskellige gødningsniveauer

Økologisk mælkeproduktion

Mange fordele ved samdyrkning af frøbælgplanter og korn

Bladsygdomme på byg afhænger af sort, placering i sædskiftet og gødningstype

Kort nyt

Forside

Stor produktion af grovfoder og lav nitratudvaskning ved dyrkning af grønbyg med italiensk rajgræs efter kløvergræs

Af **Elly M. Hansen**, **Jørgen Eriksen** og **Finn P. Vinther**, Danmarks JordbrugsForskning, Afd. for Jordbrugsproduktion og Miljø, Forskningscenter Foulum

Har man problemer med **kløvertræthed** i sine marker kan en løsning være, at dyrke grønbyg (byg høstet ved begyndende skridning) med udlæg af italiensk (ital.) rajgræs. Nye forsøg beskrevet her viser, at dyrkning af grønbyg med udlæg af ital. rajgræs giver mulighed for at reducere udvaskningen af kvælstof (N) til et minimum og samtidig opnå en stor produktion af grovfoder. I modsætning hertil er der normalt stor risiko for udvaskning af kvælstof ved ompløjning af kløvergræs på sandjorde.

Forsøg med grønbyg og rajgræs på sandjord

Forsøget blev anlagt i foråret 2003 efter ompløjning af to kløvergræsmarker beliggende på et økologisk landbrug på grovsandet jord (JB 1) i Sønderjylland. De to marker var en 3. års mark, som befandt sig langt fra gården og indgik i et kornrigt sædskifte, og en 5. års mark beliggende i umiddelbar nærhed af gården i et græsrigt sædskifte med meget afgræsning.

Efter ompløjning blev der i hver mark anlagt et forsøg med en række forsøgsbehandlinger, hvoraf to skal omtales her:

- 1) 'Modenhed' = byg uden udlæg, høstet ved modenhed og efterfølgende mekanisk ukrudtsbekæmpelse i efteråret ,
- 2) 'Grønbyg' = vårbyg med udlæg af en kraftigt voksende efterafgrøde (ital. rajgræs) med stor udsædsmængde og tidlig høst af byg som grønbyg.

Afgrøderne i de to forsøgsbehandlinger blev gødet med enten 0, 60 eller 120 kg ammonium-N pr. ha i kvæggylle, der blev nedfældet om foråret i pløjet jord. De seks resulterende behandlinger omtales i det følgende som:

- Modenhed-0N
- Modenhed 60N
- Modenhed 120N
- Grønbyg-0N
- Grønbyg-60N
- Grønbyg 120N

Udvaskningen blev bestemt fra maj 2003 til maj 2004 ved hjælp af sugeceller installeret ved 0 og 120 kg ammonium-N pr. hektar (**Tabel 1**). I forsøget blev der desuden bestemt udvaskning af organisk bundet kvælstof og kulstof (se **FØJOenyt** 6, 2004).



Foto: Til venstre ses fræsset jord ('modenhed-120N') og til højre ital. rajgræs ('Grønbyg-ON') umiddelbart før ompløjning i foråret 2004.

Foto: Peter Karlsen.

Godt udbytte af grovfoder

Udbyttet af foderenheder (FE) i bygkerne og -halm uden gødningstilførsel, 'Modenhed-ON' er beregnet til 4300 - 5300 FE pr. ha, mens udbyttet i 'Grønbyg-ON' er beregnet til 5000 - 7600 FE pr. ha (**Tabel 2**). I 'Grønbyg-ON' efter 3. års kløvergræs kunne der høstes 700 FE mere end i 'Modenhed-ON', mens den tilsvarende udbytteforskel efter 5. års kløvergræs var 2300 FE. 'Grønbyg-120N' producerede i alt 8200 og 10100 FE pr. ha. efter henholdsvis 3. års og 5. års kløvergræs. Der er således mulighed for at høste et forholdsvist stort udbytte ved at dyrke grønbyg med udlæg af ital. rajgræs efter kløvergræs.

Stor effekt på nitratudvaskningen

Nitratudvaskningen efter ugødet byg høstet ved modenhed ('Modenhed-ON') var 174-240 kg N pr. ha, når jorden blev holdt ubevokset ved to gange fræsning i løbet af efteråret (**Tabel 3**). Tilsvarende blev der i forsøgsbehandlinger gødet med 120 kg N pr. ha udvasket 302-316 kg N pr. ha ('Modenhed-120N'). Ved dyrkning af grønbyg med udlæg af ital. rajgræs ('Grønbyg-ON' og 'Grønbyg-120N') blev der udvasket 7-9 kg N pr. ha. Det vil sige, at behandlingerne med grønbyg og ital. rajgræs reducerede nitratudvaskningen med 166-309 kg N pr. ha svarende til 95-98 pct. (**Tabel 3**).

Undlad gødskning af byg til modenhed efter kløvergræs

En sammenligning af forsøgsbehandlingerne 'Modenhed-ON' og 'Modenhed-120N' viser, at der var en merudvaskning på gennemsnitligt 102 kg N pr. ha ved tilførsel af 120 kg ammonium-N pr. ha i forhold til 0 kg N pr. ha (**Tabel 3**). Dette er i overensstemmelse med, at der praktisk taget ikke var noget merudbytte for tilførsel af 120 kg N pr. ha (**Tabel 2**).

I modsætning til behandlingerne med byg til modenhed var der ikke forskel på udvaskningen under grønbyg og ital. rajgræs, uanset om der blev tilført gødning eller ej (**Tabel 3**). Dette forklares af en gennemsnitlig total meroptagelse på 127 kg N pr. ha i grønbyg og ital. rajgræs ved en gødningstilførsel på 120 kg N pr. ha i forhold til 0 kg N pr. ha (data ikke vist). I behandlingerne med grønbyg blev den tilførte gødning således optaget af planterne i stedet for at blive udvasket.

Generelle resultater

Resultaterne, der beskrives ovenfor, er udledt af ét års forsøg og er dermed påvirket af vejrforholdene det pågældende år. Men de relative forskelle mellem behandlingerne vurderes at gælde generelt. Yderligere oplysninger

om forsøget er beskrevet i Grøn Viden, Markbrug, nr. 300, 2004.

[Om FØJOenyt](#) | [Arkiv](#) | [FØJO](#) | [Forside](#)