

HANDELSGØDNING TIL KLØVERGRÆS PÅ SLÆTAREALER

Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne:
Danmark og Europa investerer i landdistrikterne



Miljø- og Fødevareministeriet
Landbrugsstyrelsen



Den Europæiske Landbrugsfond
for Udvikling af Landdistrikterne

LDP 2020



Se 'EU-kommissionen, Den Europæiske Landbrugsfond for Udvikling af Landdistrikterne'

Nye forsøg med stigende mængder kvælstof ændrer strategien for tildelingen af kvælstof til kløvergræs. Tag hensyn til den aktuelle bestand af kløver i marken og antal år med kløvergræs på arealet.

Indhold:

- Kvælstof
- Kvælstof til kløvergræs udlagt sensommeren
- Kalium
- Svovl
- Selen
- Natrium

KVÆLSTOF

I år ser det ud til, at det bliver tidligt forår, og den første tildeling af handelsgødning kan ske, når det første "forårstjek" af græsarealerne er gennemført, og rødderne er i begyndende vækst.

I skrivende stund ser det ud til:

- At græsmarksplanterne er veludviklede og kraftige. Erfaringer fra andre afgrøder tyder ikke på, at en veludviklet bestand af planter ved vækstperiodens begyndelse kræver en større tildeling af kvælstof i det tidlige forår – tværtimod - men første slæt skal udføres tidligt.
- At der er en meget stor forskel på bestand af kløver fra mark til mark.

NYE FORSØG MED STIGENDE MÆNGDE KVÆLSTOF ÆNDER STRATEGIEN FOR TILDELINGEN AF KVÆLSTOF TIL KLØVERGRÆS

Tildelingen af kvælstof bør optimeres efter både udbyttet af protein og foderenheder. Det økonomiske udbytte af kvælstof afhænger af den aktuelle bestand af bælplanter, og om der er hvidkløver eller en kombination af hvidkløver og rødkløver i blandingen har også betydning for mængde af kvælstof og for tildelingsstrategien. Det vil være en idé at differentiere tildelingen mere mellem forskellige græsmarker, hvis kløverprocenten varierer mellem markerne. En øget andel af bælplanter i forhold til græs giver en større foderoptagelse og mere mælk. Derfor er det vigtigt at tildele kvælstoffet, således at tildelingen er skånsom over for bestanden af bælplanter.

Med det eksisterende bytteforhold mellem prisen på kvælstof og udbytte af foderenheder og protein har der ikke været økonomi i at tilføre kvælstof, hvis andelen af bælplanter har været tilstrækkeligt høj, mens der en særdeles god økonomi i at anvende den fulde mængde af kvælstof, der er til rådighed til kløvergræs ved en lav andel af bælplanter.

Desværre er der endnu ikke udviklet et sikkert system/metoder, der kan bedømme den reelle andel af bælplanter i marken før gødskning af første slæt, og ved en vurdering med øjet er man ofte tilbøjelig til at overvurdere andelen af bælplanter (cirka 20 procent), især i blandinger, hvor hvidkløver er den eneste græsmarksbælplante. Det er lidt lettere, hvis blandingen indeholder både hvid- og rødkløver.

STRATEGI FOR TILDELING AF KVÆLSTOF SET I SAMMENHÆNG OVER DE TO FØRSTE BRUGSÅR

- 1. Er andelen af bælplanter (kløver) større end 35 til 40 procent, er der ikke et grundlag for at tilføre kvælstof.**
- 2. Er andelen af bælplanter (kløver) ikke tilstrækkeligt stor til at være bærende for produktionen - dvs. god og mellem 20 og 35 procent:**
Til en hvidkløverbaseret blanding som for eksempel nr.36 og nr. 22:
Første brugsår 120 til 240 kg kvælstof pr. ha. Fordeling 50, 30, 20 procent til henholdsvis første, anden og tredje slæt.

Er der brugt store mængder kvælstof første brugsår, skal man også bruge det i andet brugsår.

Første brugsår 220 til 240 kg kvælstof pr. ha eller mere. Fordeling 50, 30, 20 procent til henholdsvis første, anden og tredje slæt.

Til en blanding, der er baseret på hvid- og rødkløver, for eksempel nr. 42, 45 og 47:

Første brugsår, 120 kg kvælstof pr. ha. Fordeling, 40, 40 og 20 procent til henholdsvis første, anden og tredje slæt.

Andet brugsår, 120 til 240 kg kvælstof pr. ha. Fordeling, 40, 40 og 20 procent til henholdsvis første, anden og tredje slæt.

3. Er andelen af kløver lille, dvs. under 15 til 20 procent:

Skal der anvendes alt det kvælstof, der er til rådighed, uanset blanding og brugsår.

Fordeling 45, 25, 20 og 10 procent til henholdsvis første, anden, tredje og fjerde slæt.

Husk, at ejendommens samlede kvælstofkvote skal overholdes.

Ønsker man at have et højere indhold af protein i kløvergræs, skal man øge antallet af slæt fra fire til fem og især være opmærksom på at få den første slæt taget tidligt.

[Til top](#)

KVÆLSTOF TIL KLØVERGRÆS UDLAGT SENSOMMEREN

På arealer, hvor kløvergræsset er udlagt i sensommeren, er bestanden af kløver ikke særligt robust, og her skal man være ekstra opmærksom på, at bestanden af kløver ikke reduceres på grund af den første tildeling af kvælstof.

Til første slæt tilføres maksimum:

- 80 kg kvælstof pr. ha til en blanding med rød- og hvidkløver, dvs. blandingerne nr. 42., 45. og 47.
- 80 til 120 kg kvælstof pr. ha til en blanding, der kun er baseret på hvidkløver, dvs. blandingerne 22, 35, 36 og 43.

MÅLET FOR ET KLØVERGRÆSAREAL

Det gælder om at bevare en aktiv bestand af kløver, så der kan produceres protein igennem

vækstperioden. I det første brugsår anses en andel af bælplanter på 40 til 50 procent som optimal.

I dag findes der endnu ikke løsninger, som for eksempel billedanalyser eller NIR skanning af andel af bælplanter i marken, som man kan anvende til at justere sin kvælstoftildeling før gødsning.

Derfor vil det blive en vurdering - bedste skøn - der skal anvendes, hvis man vil anvende andelen af bælplanter som grundlag for kvælstofgødsning.

Praksis viser, at man ofte overvurderer andelen af hvidkløver i en blanding, hvor hvidkløver er den eneste græsmarksbælplante - måske er overvurderingen på op til 20 procentenheder.

Praksis viser, at det er lettere at vurdere andelen af bælplanter i en blanding, der både indeholder hvid- og rødkløver.



Billede 1 og 2. Kløvergræs før første slæt. Andelen af kløver er henholdsvis 21 og 63 procent. Foto: Karen Søgaard, AU.

[Til top](#)

KALIUM

Gødsning med kalium tilføres gennem hele vækstperioden, enten med handelsgødning eller i gylle. Ved tilførsel af 25 til 30 ton gylle pr. ha før første og før anden slæt er græssets kaliumforsyning normalt sikret i begyndelsen af vækstperioden, men på lette jordtyper kan der opstå kaliummangel senere i vækstperioden.

Kalium i gylle bør tildeles på baggrund af analyser af gyllen.

På lette jordtyper, hvor der er høstet store udbytter det foregående år, kan der ofte forekomme kaliummangel.

Et kaliumindhold i græs og kløvergræs mellem 2,2 og 2,5 procent er tilstrækkeligt til at sikre en optimal vækst. Det betyder, at der skal være cirka 25 kg kalium til rådighed pr. 1.000 forventede foderenheder, og det gælder i alle slæt gennem vækstperioden.

Ved et lavt indhold af kalium i jorden er responsen for kalium stor.

Kaliumindhold i jorden	Respons for kalium
Kt under 3,9	Cirka 14 FEN pr. kg kalium
Kt mellem 4 og 5, 9	Cirka 6,5 FEN pr. kg kalium

[Til top](#)

SVOVL

Svovl er et essentielt plantenæringsstof i kløvergræs. Forsyningen af svovl skal sikres fra vækstperiodens begyndelse, dvs. især før første og anden slæt. Behovet er 25 til 30 kg svovl pr. ha. Ved slangeudlægning af forsuret gylle sikres forsyningen af svovl normalt. Anvendes der ikke forsuret gylle, sikres forsyningen af svovl med en NS-gødning, hvor der anvendt gylle, og en NPK gødning med svovl, hvor der ikke er anvendt gylle. I begge tilfælde skal gødningen have et højt indhold af svovl.

[Til top](#)

SELEN

Mangel eller overskud af selen påvirker ikke udbyttet af græs og kløver, da selen ikke er et essentielt plantenæringsstof. Derimod har mangel på selen stor betydning for den animalske og humane ernæring.

Der er selenberigede gødninger på markedet, og de er især interessante, hvor en stor del af dyrenes foderration dækkes ved afgræsning. Det gælder for eksempel til ungdyr og til ammekøer på arealer i Midt- og Vestjylland.

Før der anvendes selenberiget gødninger, bør det afstemmes med din fodringsrådgiver, så der ikke sker en overforsyning af dyrenes behov.

[Til top](#)

NATRIUM

Natrium er ikke et essentielt næringsstof for planterne, men det kan i mindre udstrækning erstatte kalium. Gødskning med natrium har i flere udenlandske forsøg øget foderoptagelsen af frisk græs under afgræsning. Det har vi ikke kunnet eftervise under danske forhold. Hvidkløver og rajgræsser har et betydeligt højere natriumindhold end andre græsmarksarter.

Kontakt din lokale rådgivningsvirksomhed, hvis du vil vide mere om dette emne.

