



ETABLERING AF ROER TIL FODER OG BIOENERGI

STØTTET AF

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Etablering af roer bør have første prioritet, så snart jorden er tjenlig. Hav fokus på tilberedningen af såbedet og især på opharvningen før såning.

Indhold:

- Etablering af roer til foder og bioenergi
- Etableringstidspunkt
- Såbedet
 - Såning
 - Video
 - Plantetallet
- Isåning af vårbyg som strategi mod sandflugt/jordfygning
- Gødskning
- Kvælstof
 - Fast og flydende gødninger
 - Fosfor, kalium og magnesium
 - Svovl
 - Tjekliste før etablering af roer

ETABLERING AF ROER TIL FODER OG BIOENERGI

Roer er den afgrøde, der har det største udbyttepotentiale under danske forhold og er dyrkningssikker, også på de lette jordtyper. Roer er et godt supplement til foderproduktionen i

de områder af Danmark, hvor dyrkning af majs er vanskelig på grund af et køligere klima. Derudover er der en stigende interesse for at dyrke roer til biogas.

ETABLERINGSTIDSPUNKT

Roerne skal sås, så snart jorden er tjenlig, og roesåningen bør have første prioritet, da roerne kvitterer med et stort udbytte for en lang vækstperiode. Såning, mens der endnu er fugt i jorden, er med til at sikre en ensartet fremspiring og en god struktur i overfladen, som senere kan være med til at begrænse jordfygning.

SÅBEDET

Det er meget vigtigt, at der er fokus på tilberedningen af såbedet og især på opharvningen før såning.

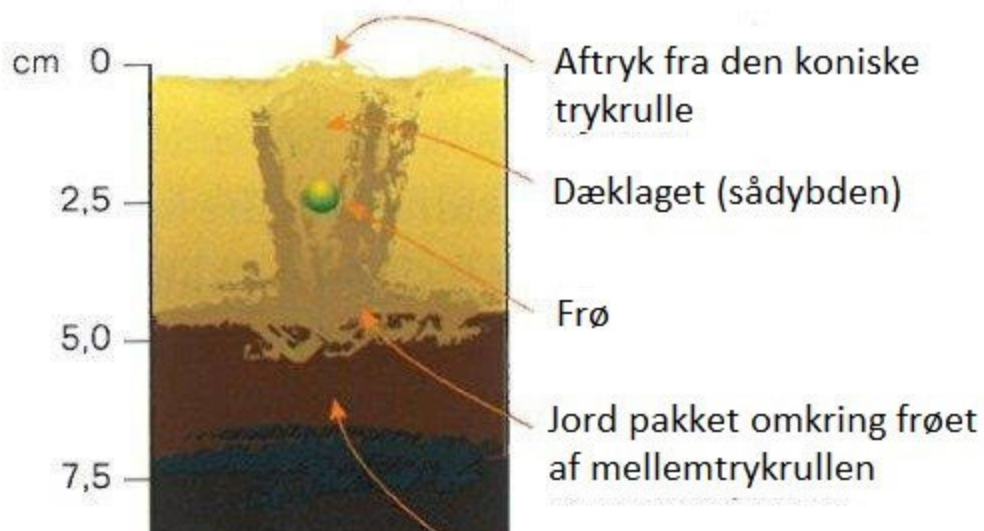
Harven skal indstilles rigtigt, så harvedybden er korrekt. En harve med god dybdestyring, mange små tænder og monteret med en pakker, som pakker ensartet, er bedst.

Efter pløjning og pakning eller dybdeharvning og pakning såbedsharves i maks. 8-10 cm dybde med en harve monteret med en pakker, så såbedet er fuldstændig jævnt, ensartet og tilpas fast. En rørpakkevalse er mindre egnet på især sandjord, fordi den pakker uensartet og pulveriserer jorden.

Harv roligt, så jordens krummestruktur bevares. Det giver den hurtigste og mest ensartede fremspiring og kan være med til at begrænse jordfygning.

Det er vigtigt, at såbedet er jævnt, og at det øverste jordlag er rimeligt fast, da det forøger frøets og senere kimplantens mulighed for at optage fugt fra jorden.

Det endelige såbed skal være jævnt og pakket i 0 til 5 cm dybde, så frøene kan lægges på fast fugtig jord i 2,0-2,5 cm dybde (se nedenstående skitse).





Figur 1. Optimalt såbed og såning af roefrø. På lerjord kan jordoverfladen slæmme til, inden roerne kommer op, hvis der kommer betydelige mængder nedbør, og det kommer hurtigt. Sker dette, bør man straks, inden jorden bliver alt for tør, sørge for at skorpen brydes, eventuelt med en let rensning.

SÅNING

Sådybden skal være 2,0 til 2,5 cm. Frøet skal altid placeres 0,5 til 1 cm nede i den fugtige jord på en fast bund, så vandoptagelsen sikres. Er du ikke sikker på, at der kommer regn lige efter såning, og er jorden blevet for tør i overfladen, øges sådybden 1 til 2 cm, så frøets kontakt med fugt sikres. Sådybden måles fra jordoverfladen i trykrulesporet til underkanten af frøet.

VIDEO

Der er lavet en [video](#) om, hvordan man kan etablere et godt såbed på sandjord, hvor der er risiko for sand-flugt, og hvordan du kontrollerer, at såningen er udført korrekt.

PLANTETALLET

Der udsås cirka 100.000 frø pr. ha. Det ideelle plantetal efter fuld fremspiring er ca. 90.000 planter pr. ha. Under normale forhold sikrer det cirka 85.000 planter pr. ha ved optagning.

METODER FOR AT MINDSKE RISIKOEN FOR JORDFYGNING

- A) Først og fremmest drejer det sig om at foretage en korrekt såbedstilberedning, hvor der er styr på en ensartet harvedybde. Dvs. ikke for dyb og ikke hurtig harvning, hvor jorden efterlades jævn og det øverste jordlag rimeligt fast med krummestruktur i overfladen.
- B) Uden pløjning, men harvning, så der efterlades stubrester på jordoverfladen, som mindsker risikoen for jordfygning, men vær særlig opmærksom på hvilke herbicider der er brugt i foregående afgrøde
- C) Der kan indarbejdes 15 til 20 ton gylle pr. ha i jordoverfladen, men giver risiko for spor i marken, hvis der ikke anvendes gyllevogne med dog-walk eller på anden måde fordeler sporene på tværs af arbejdsbredden.
- D) Lav en kombineret strategi for ukrudtsbekæmpelse og forebyggelse af jordfygning.

- 4 til 6 dage før såning af roerne klargøres det pløjede areal, og der udsås 30 til 40 kg vårbyg pr. ha med et normalt såsæt til korn på de vindudsatte arealer.
- Der udarbejdes et effektivt sprøjteprogram (sammen med den lokale rådgiver, som kender din bestand af ukrudt).
- 1. ukrudtssprøjtning udføres meget tidligt, når første hold ukrudt har kimblade og indeholder Goltix (0,75 til 1,0 liter pr. ha).
- 2. ukrudtssprøjtning falder cirka fem til ti dage efter, når næste hold ukrudt har kimblade med et indhold af Goltix (0,75 til 1,0 liter pr. ha). Kort interval under varme vækstforhold og længere interval under kølige forhold.
- 3. ukrudtssprøjtning tilpasset behovet.
- 4. ukrudtssprøjtning kan eventuelt erstattes af en rensning.

Anvendelsen af Goltix i den 1. og 2. ukrudtssprøjtning skal være med til at hæmme væksten af vårbyg, ikke slå den ihjel. Vårbyggen skal først sprøjtes væk, når vårbyggen har cirka 4 udfoldede blade (vækststadiet 14 til 16). Vårbyggen nedvisnes med 0,5 til 0,6 liter Agil pr. ha. Blanding af Agil med de traditionelle ukrudtsmidler kan nedsætte effekten af Agil, men vårbyg er normalt let at bekæmpe. Sprøjt eventuelt med Agil et par dage før den almindelige ukrudtssprøjtning, hvis den er kraftig.

Husk at følge vårbyggens udvikling i vækstperioden og frem til vårbyggen skal sprøjtes bort, da den ikke må begynde at konkurrere med roerne.



Billede 1 og 2. Til venstre efter jordfygning på roernes 3 til 4 bladstadiet. Til højre, cirka 14 dage efter anvendelse af 0,5 liter Agil pr. ha.

GØDSKNING

KVÆLSTOF

Der skal altid være let tilgængeligt kvælstof til rådighed efter roernes fremspiring. Sagt på en anden måde: "Roer skal være store, mens de er små, ellers bliver de små, når de skulle have været store".

For mineraljord uden tilførsel af husdyrgødning i årene forud og med flere års korn som forfrugt er kvælstofbehovet 160 til 200 kg kvælstof pr. ha, hvor toppen helt eller delvis udnyttes. Hvor der er

tilført husdyr-gødning i de foregående år, reduceres behovet med 20 til 30 kg kvælstof pr. ha, alt efter husdyrgødningsmængde.

FAST OG FLYDENDE GØDNINGER

Placering af 25 kg kvælstof pr. ha, eventuelt i form af en flydende NP gødning (18-2), samtidig med såning kan være med til at fremme en hurtig og ensartet vækst straks efter fremspiring.

Placeringen skal ske med skiveskær eller en smal tand (ammoniaktand) 5-6 cm ved siden af og 5 cm under frøet

AMMONIAK

- Nedfældning skal ske i 12 til 14 cm dybde, og på let jord skal jorden trykkes.
- Kørsel skal ske relativt langsomt for at sikre dybden, og at nedfældningen bliver ensartet.
- Tanden skal ved placering være 10 til 12 cm fra roerækken og i en dybde på 12 til 14 cm.

UREAHOLDIGE GØDNINGER

Ureaholdige gødninger bør ikke anvendes til roer, medmindre gødningen placeres ved såningen. Placering skal være 7 cm ved siden af rækken og i en dybde, der er 7 cm under frøet.

AMMONIUM-NITRATGØDNINGER

Anvendes en ammonium-nitratgødning, bestemmes afstanden til rækken af tandens arbejde. Tanden må ikke påvirke såfuren. Dog skal afstanden altid være mindst 5 cm fra rækken og dybden så stor, at der er fugt, dog mindst 6 cm under frøet.

Placeres faste gødninger, skal det ske med pneumatisk udstyr. Tanden er ofte bredere end ammoniaktanden. Derfor skal afstanden fra såfuren være så stor, at tandens arbejde ikke påvirker såfuren, dog mindst 5 cm. Ellers gælder den samme afstand som ved flydende gødninger. Afstanden afhænger af gødningstypen. Er man i tvivl, så brug 7 cm fra rækken og 8 til 10 cm dybde, undtagen flydende ammoniak, hvor ovenstående skal følges.

FOSFOR, KALIUM OG MAGNESIUM

Behovet for fosfor, kalium og magnesium er ved et udbytte på 12.000 til 15.000 FEN pr. ha i roden, og hvor toppen udnyttes helt eller delvis følgende: P = 36 kg, K = 240 kg og Mg 28 kg pr. ha.

SVOVL

Behovet for svovl er 15 til 20 kg pr. ha eller cirka 10 procent af behovet for kvælstof, og behovet dækkes ved normale mængder af husdyrgødning.

TJEKLISTE FØR ETABLERING AF ROER

Du bør sikre dig:

- At reaktionstallet er på et tilstrækkeligt højt niveau. På de lette jordtyper skal pH være over 6,0, og på lerjord væsentligt højere.
- At der ikke er brugt ukrudtsmidler det foregående år, der kan genere fremspiringen f. eks.:
 - Mustang Forte
 - Tombo
 - > 15 g pr. ha af produkterne Ally 20 SX/ Accurate Max / Nicanor
 - Etiketten for Callisto og andre mesotrion-midler (Border 100 EC / Meristo / Evolya / Tocalis) tager forbehold mod etablering af roer efter anvendelse af Callisto. Hvis man etablerer roer efter majs, hvor der er anvendt mesotrion, påtager man sig for egen regning en risiko. Når der er anvendt mesotrion-midler, og man påtager sig den risiko at etablere roer, kan man nedsætte risikoen ved at pløje før såning. Risikoen for afgrødepåvirkning er mindst, når pH er passende højt, og der er en god biologisk aktivitet i jorden. Der er set skader, hvor der er sået roer/spinat uden forudgående pløjning, hvilket understreger vigtigheden af ovenstående.
 - Under alle forhold er der mindst risiko ved en god muldjord med pH > 6, god jordbearbejdning (pløjning) og god biologisk aktivitet.
- At gyllen bliver nedfældet med en sortjordnedfælder.
- At stort ukrudt, der ikke bliver ødelagt ved såbedstilberedningen, bliver nedvisnet med glyphosat et par døgn **før** fremspiring af roer.