

Ny serie om græsukrudt

De næste tre år vil 10 landmænd afprøve nye veje til at bekæmpe problematisk græsukrudt i deres marker.

Tre forskellige IPM-strategier, fra landmand, konsulent og Seges, afprøves i praksis og sammenlignes.

Følg med hver måned resten af 2023 i MARKs nye serie "Græsukrudts-pionererne".



PROBLEM

Svær lerjord og meget vintersæd har givet resistent rajgræs

Fokus: Svær, kuperet lerjord giver store udfordringer med en god jordbearbejdning.

Af Carsten Fabricius,
landskonsulent, ukrudt
Seges Innovation

- Vi har vanskeligt ved at dyrke vårsæd her på den stive lerjord, fortæller landmand Thomas Bennedsgaard, der bor på Mors. Han driver 500 hektar med traditionelt sædskifte med hvede og vinterraps på et svinebrug.

På den nordlige del af Mors har Thomas Bennedsgaard for en del år siden tilkøbt jord, der er meget kuperet, og består af det berømte moler, der findes netop her. Det har en meget høj lerprocent og gør det vanskeligt at bearbejde. Men etableres afgrøden godt, er der altid et højt udbytte.

- Vi høster let 10 ton hvede. Men skal vi have vårbyg i denne type jord, høster vi tit kun fem ton per hektar, siger han.

Dyrket pløjefrit i 10 år

Fra 2006 og frem til 2016 blev arealet dyrket pløjefrit med dybdeharvninger. Det gav en

mere sikker etablering, da pløjning kan være udfordret på sådan en jordtype.

- Enten er det for vådt, og så står plovfuren helt lodret. Eller også er det for tørt, og så kan vi ikke komme i jorden. Vinduet er meget smalt i efteråret, fortæller Thomas Bennedsgaard.



Svær lerjord og meget vintersæd har givet udfordringer med rajgræs, fortæller landmand Thomas Bennedsgaard fra Mors. Fotos: Carsten Fabricius, Seges.

Jeg besøgte arealet i juli 2022 og kunne konstatere en del rajgræs over hele arealet. Det var tydeligt, at de områder med stærkt skrånende arealer, hvor pløjning er vanskelig, var værst angrebet af rajgræs.

Bekæmpelsen af rajgræsset blev vanskeligere og vanskeligere, og en resistenstest bekræftede for tre år siden, at rajgræsset var resistent mod ALS-midler som for eksempel Cossack.

Forsøgsmarken i 2022-23

I 2022-23 afprøves og sammenlignes tre forskellige strategier for at komme markens rajgræs til livs i storparceller i problemmarken. Nemlig landmandens strategi, den lokale konsulents strategi og Seges strategi.

Der har ikke været raps i forsøgsmarken siden 2017, og derfor blev der sået raps i efteråret 2022. Med udsigt til en tidlig høst blev rapsen etableret 15. august i den omkringliggende mark med 50 planter per kvadratmeter som mål.

Der blev i alle tre parceller tildelt gylle og bekæmpet rajgræs med 1,5 liter Focus Ultra per hektar i efteråret, og givet Kerb i december - lige som den omkringliggende mark. Dermed udnyttedes andre virkemekanismer end ALS-midler til at bekæmpe rajgræsset.

Rajgræs tog over

Efter 10 års pløjefri dyrkning med kun vintersæd tog problemer med rajgræs for alvor fart. Derfor blev der igen indført pløjning, og det gav en overgang færre rajgræs-problemer. Udfordringerne blev dog ikke løst, da der stadig var vintersæd i marken.

Landmandens løsning

LØSNING



Harvning inden grubbesåning af raps skal sikre mod snegleangreb, men giver også fremspiring af rajgræs. Foto fra 1. april.

Det sikre valg er grubbesåning af raps med harvning mod snegle først

- På vores stive lerjord har vi desværre dårlige erfaringer med snegle. Så derfor er arealet harvet øverligt i fem centimeters dybde med en tandharve i starten af august. Dels for at genere sneglene mest muligt, dels for at undgå lommer i jorden, hvor de kan gemme sig, fortæller landmand Thomas Bennedsgaard.

På Mors er der gode erfaringer og en vis tradition i at etablere vinterraps med grubbesåmaskine. Derfor er rapsen i landmandens parcel sået med en Heva grubbesåmaskine.

En grubbesåmaskine har sin smalle grubbetand i 25-30 centimeters dybde, og frøene sås med et skiveskær lige over grubberenden.

Da græsukrudtet er opblandet i hele pløjelaget, kan der ikke udnyttes en målrettet bearbejdning. Men opharvning før såning vil frem-

provokere spiring af rajgræs.

Thomas Bennedsgaard har valgt at så rapsen til normal såtidspunkt, 15. august og med normal udsædsmængde, der giver 50 planter per kvadratmeter.

Fremspiringen af rapsen efter såning har været god og ensartet. Sneglene har ikke påvirket rapsen, men der er også spredt sneglegift.

Der er optalt rajgræsplanter medio september, lige før bekæmpelsen med Focus Ultra. Der er i landmands-parcellen optalt 86 rajgræsplanter per kvadratmeter.



Thomas Bennedsgaard driver Tødsogaard ved Nykøbing Mors på 512 ha - især hvede og vinterraps.

Min strategi

- Harvet øverligt før såning (5 cm).
- Normal såtidspunkt (15/8) og udsædsmængde (50 planter/kvm).
- Rækkesår med grubbesåmaskine.

Konsulentens løsning

LØSNING



Direkte såning med grubbesåmaskine af raps giver ingen fremspiring af rajgræs i den uberørte jord mellem rækkerne. Foto fra 1. april.

Ingen harvning før grubbesåning skal minimere fremspiring af rajgræs

Planteavlskonsulent Lars Andreassen fra Fjordland har også valgt at så vinterraps med Heva Grubbesåmaskinen i sin forsøgspare.

- Vi har så gode erfaringer med denne type etablering, at det er en naturlig tilgang til at så raps på denne jordtype. Men jeg undlod at harve inden såning. Da arealet er så inficeret med rajgræs i hele pløjelaget, bliver rajgræsfrø ikke harvet op til overfladen inden såning med denne løsning, fortæller Lars Andreassen.

Han vil prøve at udnytte, at frø fra årets frøspild er placeret på jordoverfladen – og dermed ikke konserveres ved en harvning.

- Jeg vil også udnytte, at jeg ikke får en nyfremspiring af rajgræs fra frøpuljen, fordi jeg undlader harvning inden såning, siger Lars Andreassen.

Parcellen blev også sået til normal tid 15. august, og fremspiringen af raps har været vellykket.



Lars B. Andreassen er planteavlskonsulent i Fjordland ved Skive, og specialist i pløjefri dyrkning.

Det er tydeligt, at grubbesåmaskinen ikke har rykket jord op mellem rækkerne, så der er helt uberørt stub i 40 centimeters bredde.

Der er meget lille fremspiring af rajgræs fra den ubrudte jordoverflade. Og det er lykkedes at hindre snegleangreb, selvom der ikke er harvet inden såning.

Der blev i september kun optalt 11 rajgræsplanter per kvadratmeter. Det vidner om en meget lille fremspiring. Reelt set er der faktisk kun fremspiret rajgræs i den bearbejdede del, hvor grubbetanden har kørt.

Min strategi

- Ingen harvning før såning.
- Normal såtidspunkt (15/8) og udsædsmængde (50 planter/kvm)
- Rækkesår med grubbesåmaskine.

SEGES løsning

LØSNING



Bredsåning af raps med forudgående tidlig opharvning og sen såning har givet falsk såbed – men også en del fremspiring af rajgræs. Foto fra 1. april.

Sen såning efter harvning giver falsk såbed, der skal tømme frøpuljen

Projektet løber til og med 2024, hvor vi gerne skal se en effekt af vores tiltag i de forskellige parceller i den efterfølgende hvede. Derfor vil vi forsøge at tømme en del i puljen af rajgræsfrø allerede i år.

Parcellen er opharvet i fem centimeters dybde primo august. Herefter lå parcellen uberørt til rapsen blev sået 10 dage senere end den omkringliggende mark og de to øvrige parceller.

- Opharvningen skal fungere som falsk såbed. Der fremspirer rajgræs, og de er nedvisnet med glyphosat før raps-såning, siger landskonsulent Carsten Fabricius, Seges.

Rapsen er sået med en rotorharve, da det af praktiske årsager var lettere end at få grubbesåmaskinen tilbage igen. Bredsåning af rapsen giver også bedre mening ved det sene såtidspunkt ultimo august, da der skal flere planter til. Det kan man bedre kompensere for ved bredsåning end ved såning på rækker. - Vi har brugt 15 procent hø-

jere udsædsmængde end i den omkringliggende mark og de øvrige to forsøgspareller, hvor man har sået efter 50 planter per kvadratmeter.

Det sene såtidspunkt betød dog, at rapsen havde sværere ved at komme i gang. Derfor tildelte vi 25 kilo N ekstra per hektar til vores parcel. Rapsen har dog indhentet den omkringliggende raps - godt hjulpet på vej af det milde efterår.

- Det er selvfølgelig et stort sats at lave falsk såbed og så senere på denne jordtype. Men trods det lykkes det at få en veletableret raps, siger Carsten Fabricius.

I september blev der optalt 87 rajgræsplanter per kvadratmeter.



Carsten Fabricius er landskonsulent i ukrudtsbekæmpelse på Seges Innovation.

Min strategi

- Falsk såbed: Harver overligt for såning i 5 cm.
- Sent såtidspunkt (25/8) og 15 pct mere udsæd.
- Tildeler 25 kilo N ekstra pr. ha.
- Bredsår m. rotorharvesåmaskine.

KONKLUSION

Der er tydelig forskel mellem den bredsåede raps sået sent t.v. og den grubbesåede raps uden forudgående opharvning t.h.

Minimal jordbearbejdning giver mindst rajgræs i vinterrapsen

Konklusion: Grubbesået raps uden forudgående harvning har givet mindst fremspiring af rajgræs - i forhold til bredsåning sent - og grubbesåning med harvning først.

Af Carsten Fabricius, landskonsulent, Seges Innovation

Først og fremmest er det vigtigste for at komme græsukrudtsproblemet til livs hos Thomas Bennedsgaard, at der på marken skal end anden afgrøde til end vinterhvede.

Vinterraps er en god afgrøde, da der kan anvendes græsukrudtsmidler med en anden virkemekanisme end dem, der anvendes i korn. Udfordringen er, at rapsen etableres tidligt i august – og særlig på denne jordtype så tidligt som muligt. Men det er altafgørende, at den sanering rapsen vil give for frøspild i denne vækstsæson udnyttes til fulde i næste afgrøde. Hele pløjelaget er befængt med rajgræs, så der er hele tiden nyt rajgræs på vej ved næste jordbearbejdning.

Gentænk jordbearbejdningen

Indsatsen for at minimere rajgræsproblemet skal tage udgangspunkt i "år nul" i rapsen.

Derfor skal etablering af den efterfølgende vinterhvede gøres klogt og gennemtænkt. For eksempel med minimal jordbearbejdning, sen såning og højt plantetal.

Herefter skal der læres at dyrke vårsæd i marken, så antal rajgræs kan minimeres.

Udtømning af frøpuljen

Den tidlige etablering af rapsen betyder, at græsukrudtet får mulighed for at vokse sig stort i efteråret. Focus Ultra vil bekæmpe en del af græsset, men ideen i Seges parcel er at vise, at udsat såtidspunkt giver mindre rajgræsplanter at sprøjte på – og dermed forventes højere effekt.

Ved gennemgang af forsøget i starten af april er der ryddet godt op i rajgræsset efter både Focus Ultra og Kerb i alle tre parceller. Det bliver spændende at se, om der i Seges parcel er blevet tømt ud i frøpuljen efter det falske såbed. Det kan vi se i vinterhveden i det kommende efterår, hvor hveden i



Anvendte IPM-tiltag

- En sædskifteafgrøde hvor der kan bekæmpes græsukrudt med andre virkemekanismer.
- Minimal jordbearbejdning, der ikke aktiverer frøpuljen af rajgræs.
- Falsk såbed der skal udtømme frøpuljen.

Seges-parcellen skal sås efter no-till systemet.

Direkte såning er bedst

Det mest interessante i dette forsøg er dog konsulentens direkte såning af raps uden forudgående jordbearbejdning.

Som billeder og optællinger viser, er der stort set ikke fremspiring af rajgræs mellem sårækkerne - og kun en ganske lille fremspiring i det smalle bearbejdede bånd bag grubbetanden. Det viser, at frøpuljemanagement kan udnyttes i praksis. Vi ved, at hele pløjela-

get er inficeret, så man skal ikke opharve tidligere års frøspild. Vi udnytter et stort henfald på jordoverfladen i efteråret, hvor mange rajgræsfrø vil dø.

Gør noget aktivt i sæsonen

Thomas Bennedsgaard har taget sit problem seriøst og forholdt sig til sin udfordring. Han ved af erfaring, at vårsæd er svært på denne jordtype – og tror ikke på det som løsning. Derfor har han målrettet bekæmpet rajgræs i hveden med andre metoder.

Han har selv bygget en fire meters weedwiper til sin ATV. Den kører han rundt med lige efter skridning af hvede, når højdeforskellen mellem hvede og rajgræs er tilstrækkelig. Glyphosatbehandlingen nedvisner rajgræsset og skønsmæssigt reduceres frøsætningen med 50 procent. Det er en god metode til at få fjernet rajgræs, når nu græsukrudtsmidlerne ikke virker længere.