

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

Når rajgræsset tager magten, bliver man virkelig skræmt

Haderslev: Udviklingen i bestanden af italiensk rajgræs kan ske eksplosivt, og så kræver det godt kendskab til græsukrudtsfrøenes placering for at løse problemet.

Af Carsten Fabricius, landskonsulent, Seges Innovation

- Jeg har sagt til alle de landmænd, jeg møder: tag jer i agt for italiensk rajgræs.

Sådan siger Karsten Boyschau Madsen fra Marstrup ved Haderslev. Han har oplevet, hvordan italiensk rajgræs har fået overtaget på mange af hans marker. Og med udbredt

resistens er dyrkning af vinterhvede meget vanskelig.

- Jeg har som så mange andre her på egnen dyrket vinterhvede kontinuerligt i mange år i træk, for det passer godt til vores kuperede svære lerbjerge her på Haderslev-egnen. Men i løbet af ganske kort tid gik jeg fra at kunne kontrollere rajgræsset til, at det ud-

viklede sig eksplosivt. Og jeg måtte afslå et hvedeareal før høst. Der var stort set ikke andet end rajgræs, siger Karsten Madsen. Han driver 218 hektar planteavl, og sædskiftet er nu mere alsidigt med vårbyg, havre og raps i sædskiftet.

Frøpuljemanagement

- Før tænkte jeg ikke over,

hvor græsukrudtsfrøene var tabt, og hvordan man kunne håndtere det. Men med mine store problemer med græsukrudt fik jeg god hjælp fra Sønderjysk Landboforening (nu Spiras) til at blive klogere og udnytte den viden. Planteavlskonsulent Finn Olsen har givet en FrøPuljeManagement-karakter (FPM)



I det sønderjyske område er der meget italiensk rajgræs. Man ved, at bestanden er meget stor, når der, som billedet viser, er mange rajgræsaks i vårbyg før høst.

fået noget fyldjord fra vejrbatter, der også var hanespore i, siger han.

Hanespore er primært et problem i vårafgrøder, da det er et forårsprespirende græsukrudt. Men det kan spire frem over en meget lang periode, og det gør det vanskeligt at håndtere.

- Jeg forudser, at hanespore på sigt bliver et lige så stort problem hos korndyrkere, som den er hos majsavlere. Jeg har i hvert fald stor respekt for den, siger Karsten Madsen.

Forsøgsmarken 2022-2023

Tilbage i 2019 var vores forsøgsmark fyldt med italiensk rajgræs i vinterhvede. Derefter fulgte tre år med vårbyg i marken. I 2021 blev der i vårbyggen givet karakter 3 i FPM, mens den i 2022 fik karakteren 2. Så der er stadig en stor bestand af rajgræsfrø i jordpuljen. Der pløjes hvert år, så frøene er i hele pløjelaget.

Forsøgsmarken er ret kupe-ret, og jordtypen er JB 6-7. Det gør den vanskelig at bearbejde, især at pløje. Der har været efterafgrøder sået øverligt i alle tre år. I 2023 er der sået vinterraps og vårbyg i forsøgsmarken.

ved før-høst besøgene. Mange marker fik den højeste og dermed værste karakter på tre, siger Karsten Madsen.

Karakteren og indspil fra Finn har bevirket, at han nu tænker meget over jordbearbejdning, såbed og sædskifte.

Næste problem er på vej

Karsten Madsen fortæller, at han allerede nu ser nye udfordringer i horisonten.

- Jeg kan se i området, at hanespore bliver det nye, store problem. Det breder sig fra majsmarker og juletræskulturer. Jeg har selv oplevet at få det spredt ind i en mark via maskiner. Jeg har også

Landmandens løsning

LØSNING



I juni måned kan man i vinterrapsen se, at strategien med minimal jordbearbejdning, Kerb og Focus Ultra har bekæmpet alt rajgræs, og dermed er der ingen frøspild.

Pløjefri raps og målrettet brug af græsmidler skal bryde opformering

Efter tre år med vårbyg såede jeg vinterraps i min del af forsøgsmarken i sæson 2022-2023, fortæller Karsten Madsen.

Der blev først foretaget en øverlig stubharvning i fem centimeters dybde og derefter grubbesået med en Horsch Focus såmaskine 15. august. Fremspiringen var ganske god. Inden såning var der nedvisnet med glyphosat.

Der fremspirede en del rajgræs, men det var også forventeligt, når der var stubharvet inden såning.

- Jeg gav kun 0,37 liter Agil per hektar 1. september, men det tog faktisk en del af de små fremspirede rajgræs, siger Karsten Madsen.

Rapsen blev behandlet med 1,25 liter Kerb per hektar i november, men der var en del store rajgræs at se i marken.

- Vi diskuterede, om der skulle anvendes Focus Ultra i efteråret, men vi vurderede, at rajgræsset ikke blev for stort til at få en god effekt af Kerb. Derfor sparede vi Focus Ultra i



Min strategi:

- Øverlig og minimal jordbearbejdning.
- Raps som sædskifteafgrøde.
- Brug af andre virkemekanismer i ukrudtsmidlerne end ALS.

efteråret og ventede til foråret med at vurdere, om der var behov, siger han.

Der var mange rajgræs særligt i køresporene i foråret. Det

skyldes nok både lys til de nye rajgræs og nedsat effekt efter kørsel i den fedtede våde jord. Derfor blev der anvendt 1,5 liter Focus Ultra i foråret. Til høst var marken ren for rajgræs.

I efteråret 2023 er der sået vinterhvede. Parcellen er harvet meget øverligt efter høst, nedvisnet med glyphosat og sået med en Köckerling såmaskine 1. oktober.



Karsten Boyschau Madsen driver bedriften Kærsminde i Marstrup ved Haderslev.

Fortsætter næste side ➞

Konsulentens løsning

LØSNING



Stjernerulleharven fra Pöttinger har løftet jorden, så de små rajgræs-planter mister rodfastet, mens den etablerede vårbyg ikke påvirkes.

Mekanisk ukrudts-bekæmpelse i vårbyg skal bekæmpe rajgræs

- Jeg havde valgt at fortsætte med vårbyg i min del af forsøgsmarken i 2023, siger Finn Olsen, planteavlskonsulent hos Spiras i Vojens.

Han kender om nogen markernes bestand af rajgræs, da han har givet dem frøpuljemanager-karakterer gennem flere år.

- Jeg må sige, at jeg er lige så skræmt, som Karsten Madsen er, når jeg ser den eksplosive udvikling i rajgræsbestande i vores område. Alt for mange handler for sent, men Karsten Madsen har lyttet og tilpasset sædskiftet. Nok ikke helt i tide, men han følger nu mine råd om kendskabet til frøenes placering i jorden og frøspild, siger Finn Olsen.

Han har selv udviklet idéen med karakterskalaen for frøpuljemanager, fordi den giver landmænd et godt overblik og en indikation af, hvor slemt det er hos dem.

- Vi er jo stærkt udfordret her på vores egn med vårsæd på de svære lerjorder. Derfor



Finn Olsen er planteavlskonsulent hos Spiras, og rådgiver i bekæmpelse af græsukrudt og frøpuljemanager.

er det vigtigt at kunne bruge sædskifte og jordbearbejdning aktivt i at få nedbragt problemet, siger han.

I parcellen er der pløjet, nedvisnet og harvet som i Seges-parcellen.

- Jeg vil gerne afprøve, om vi kan bekæmpe rajgræs i vårbyg uden kemi, der jo ikke virker alligevel. Derfor er

der brugt en stjernerulleharve fra Pöttinger i den fremspirede vårbyg. Idéen er at løsne de nyfremspirede rajgræsplanter med stjernerulleharven uden at påvirke vårbyggen. I det tørre forår i 2023 var der dog kun en lille fremspiring af rajgræs. Så det var svært at se en effekt af harvningen, siger han.



Min strategi:

- Mekanisk ukrudtsbekæmpelse.
- Falsk såbed.
- Stor afgrødekonkurrence.

SEGES løsning

LØSNING



En tæt vårbygmark gav i 2023 stort set ingen rajgræsplanter. Men så snart der var et åbent område i marken, blev der plads til rajgræsset.

Høj udsædsmængde på lerjord skal sikre tæt vårbygmark

I Seges-parcellen i forsøgsmarken er der også dyrket vårbyg i 2023. Der blev vinterpløjet i starten af november, efter at stubben havde stået uberørt siden høst. Det giver et stort henfald af rajgræsfrø på jordoverfladen, fortæller landskonsulent Carsten Fabricius fra Seges Innovation.

- Når der pløjes, kommer det store frøspil fra 2021, hvor marken fik karakteren 3 i frøpuljemanager, op igen. Det gør, at vi er meget opmærksomme på, om der sker en stor fremspiring i efteråret i den pløjede jord, siger Carsten Fabricius fra Seges Innovation.

Marken blev besigtiget i december, og der kunne man allerede se mange nyfremspirede rajgræs i den pløjede jord. Derfor blev der glyphosatsprøjtet inden såning.

- Der bliver udført en såbedsharvning i foråret i 10 centimeter, da jorden var tjenlig. Det er dybere, end vi normalt anbefaler, fordi vi ri-



Carsten Fabricius er landskonsulent i ukrudtsbekæmpelse på Seges Innovation.

sikerer at aktivere mange frø fra frøpuljen. Men vi lyttede til Karsten Madsen råd om at harve dybt i den tunge lerjord, siger Carsten Fabricius.

Der blev sået Laureate vårbyg med 500 planter per kvadratmeter. Det er en høj ud-

sædsmængde, men det var vigtigt at få en god konkurrence fra vårbyggen over for rajgræsset, fortæller han.

I efteråret 2023 ligger stubben uberørt, og i november bliver marken nedvisnet med glyphosat. Herefter planlægges en vinterharvning med en Lemken Smaragh i 5-8 centimeters dybde. Til foråret etableres vårbyg.



Min strategi:

- Vårafgrøde.
- Nedvisning af fremspiret rajgræs inden såning.
- Høj udsædsmængde giver stor konkurrence.



KONKLUSION

Når man har italiensk rajgræs som problem, er det vigtigt at bruge sædskiftet aktivt. Jordbearbejdning er også vigtig, men på kuperede arealer kan det være udfordrende.

Afgrødevalg og god konkurrence hindrer ny opformering af rajgræs

Konklusion: Raps har sikret et år uden frøspild, tidlig vinterpløjning har givet mulighed for at bekæmpe en generation af rajgræs, og mekanisk ukrudtsbekæmpelse er i spil.

Af Carsten Fabricius,
Seges Innovation

Med store mængder rajgræsfrø i jorden er det en udfordring at få bragt bestanden ned. Tre års vårbyg, inden forsøget igangsættes, har gjort et indhug i frøpuljen, men der er stadig mange frø gemt jorden.

Særligt udfordrende er det, at der i ét af årene med vårbyg var et meget stort frøspild. Det kommer fra sidste gang, der var vinterhvede i marken med stort frøspild. Disse frø har været nedpløjet et enkelt år og kommer op til overfladen igen i 2021. Resultatet var en vårbyg fyldt med rajgræs.

Forsøg hos Aarhus Universitet viser, at rajgræsfrø helst skal være nedpløjet i fire år for at få så stort et henfald som muligt. Så det ville være optimalt, at der i de sidste tre år kun var harvet overligt til vårbyg. Men praktik skal gå op, og Karsten Madsen ved, at vinterpløjning sikrer muligheden for at etablere vårbyg.

Anvendte IPM tiltag

- God pløjning til vårsæd.
- Nedvisning af fremspiret rajgræs – falsk såbed.
- Vinterraps som vekselafgrøde.
- Skift i ukrudtsmidlers virkemekanismer.
- Høj udsædsmængde i vårbyg.
- Mekanisk ukrudtsbekæmpelse i afgrøden.

Med de store mængder rajgræsfrø på ejendommen er det nok nødvendigt at bruge jordbearbejdning mere målrettet. Det afprøver vi i næste sæson.

Vårsæd kontra vintersæd

Til kommende sæson bliver der i forsøgsmarken sået vinterhvede efter raps i en parcel og vårbyg efter vårbyg i de to andre parceller. Forhisto-

rien gør, at jeg mener, det er for tidligt at så vinterhvede i marken. FPM-karakteren viser, at der i alle år i vårbyg har været et frøspild af rajgræs, der vil genere i vinterhveden.

Det er dog formildende, at hveden etableres uden plov og med overlig harvning - og med glyphosatsprøjtning imellem.

Vi kan håbe, at såning 1. oktober er sent nok til at give minimal fremspiring af ital. rajgræs. I efteråret 2023 har vi haft lavere temperatur og langsommere fremspiring end i 2022.

Mekanisk bekæmpelse

Spiras afprøver i år en stjerunerulleharve til at bekæmpe rajgræs i vårbyg. Mekanisk ukrudtsbekæmpelse kan give nye muligheder mod resistent rajgræs. Reelt er der heller ikke noget alternativ til, hvis det er ALS-resistens, hvor forårsmidler ikke længere virker.

Mekanisk ukrudtsbekæm-

pelse kræver altid god timing. Men stjerunerulleharven har den fordel, at den kun løsner omkring de overligt fremspirede ukrudtsplanter - uden at påvirke afgrøden. Kapaciteten er også meget stor med høj fremkørselshastighed, så harvning kan ske flere gange.

I årets landsforsøg har vi to forsøg med radrensning mod agerrævehale i vinterhvede sået på 25 centimeters afstand.

Frøpuljemanagement

Rapsen opnår i 2023 en FPM-karakter på nul, da der ikke findes rajgræs efter den målrettede indsats med Kerb og Focus Ultra i kombination med grubbesåning.

I vårbyg er karakteren 1, da der ikke er mange aks før høst af rajgræs. Nedvisning før opharvning har medvirket til en god effekt og tømning af frøpuljen. Det tørre forår har også været med til at minimere fremspiringen.