

Promilleafgiftsfonden for landbrug

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

Ekstreme mængder agerrævehale truer marskjorden

Fokus: Anstrengte sædskifter gennem mange år har betydet en voldsom opformering af agerrævehale i marsken. Efter ti års brug af ALS-midler er græsukrudtet blevet resistent.

Af Carsten Fabricius,
landskonsulent, Seges

Marsken i Sønderjylland ud mod vadehavet er et meget specielt landbrugsareal. Vestenvinden pisker ind over området, og de inddæmmede arealer var tidligere arealer til græsproduktion.

I de seneste 50 år er der dyrket intensiv hvedeproduktion med høje udbytter. Det skyldes, at jorden har en høj lerprocent, og at afgrøderne altid har tilstrækkeligt vand.

Men noget er helt galt.

- Vi har oplevet, at vi har fået store problemer med

agerrævehale i vores marker, siger Peter Storck. Problemet startede for 10-12 år siden, men er kun blevet værre med årene. Der sker en stor opformering, hvis der er en tynd afgrøde, og særligt de seneste fire år er problemet eksploderet, fordi den kemiske

bekæmpelse ikke længere virker, siger Peter Storck.

Han driver et landbrug med 160 hektar korn, raps og ærter til modenhed.

Den perfekte storm

Hvordan kan det udvikle sig så voldsomt i et helt område?



Der er rigtig mange agerævehale i marskjorden. Det truer korndyrkning i området. Fotos: Seges.

vikling spredes agerævehale lynhurtigt med maskinerne, og efter nu 10 års intensiv bekæmpelse med ALS-midler i foråret indtræder resistensen mod midlerne.

Udfordringer med vårsæd

Vintersæd er en sikker afgrøde i marsken. Vårsædsdyrkning lykkes i nogen år, mens det i andre år bliver til tynde vårbygmarker efter ringe fremspiring eller for sen såning i den våde jord.

- En meget tynd vårbygmark, hvor der samtidig er ringe effekt af Primera Super, giver en meget stor opformering, siger Peter Storck. Vi har derfor prøvet at så ærter til modenhed i de sidste par år, da der kan kæmpes med Focus Ultra med en anden virkemekanisme, og så bliver der en rimelig tæt afgrøde. Indtil videre har det været en god strategi, siger Peter Storck.

Selv om strategien synes god, kan der dog ikke undgås en vis opformering af agerævehale, da selv effekter på 90 procent mod ukrudtet stadig giver mange planter per kvadratmeter.

På ejendommen pløjes og rotorharves, da det over årene er bedste løsning. Det giver en løsning af jorden med pløjningen.

- Vi har prøvet at praktisere pløjefri dyrkning med et dårligt resultat, siger Peter Storck.

Forsøgsmarken 2022-2023

I den valgte mark til forsøg var der i 2022 ærter til modenhed.

Marken blev valgt for at udnytte et mindre frøspild end efter en hvedemark. Der blev pløjet forud for markærterne. Der blev anlagt tre storparceller med hver sine strategier, hvor to af parcellerne er med vinterhvede og én parcel med vårbyg. I vinterhveden er der anvendt 1,8 liter Boxer og 0,25 liter Mateno Duo per hektar som efterårsløsning. I foråret har begge hvedeparceller fået 0,4 liter Topik plus 0,4 liter Atlantis per hektar.

Først og fremmest er den tunge våde lerjord et ideelt sted for agerævehale at udvikle sig i.

Jordbearbejdning kan i flere år kan være udfordret, og dermed efterlades mange frø på jordoverfladen. Og så har det altid været kutyme at så tidligt, fordi der er så få sådage i efteråret.

Den våde jord gør, at der sker en fremspiring i hele efteråret, men den sker også i foråret i opfugtet jord eller tørkrevner.

Først og fremmest er det dog det anstrengte sædskifte med de mange års vinterhvede, der har betydet en opformering af agerævehale. Med den eksplosive ud-

Landmandens løsning

LØSNING



I efteråret er der en enorm fremspiring af agerævehale i den pløjede parcel, der i denne sommer giver store udfordringer. Foto fra 17. november 2022.

Pløjning og rotorharvesåning fungerer godt i lerjorden

- Vintersæd er det mest sikre valg i marskjorden. Jeg har, som alle andre i marsken, også sået tidligt i starten af september for at sikre en god etablering, da vi ofte er udfordret med at kunne køre i lerjorden senere i efteråret, fortæller Peter Storck.

Han tilføjer, at han har lyttet til gode råd og derfor først har sået forsøgsparcellen 4. oktober for at se, om det giver en mindre fremkomst af agerævehale.

Der er pløjet og sået med Amazone rotorharve samme dag. Der har været uberørt stub fra høst og frem til såning, hvilket giver omtrent otte uger, hvor årets frøspild kan henligge på jordoverfladen og blive nedbrudt af sollys, rådne som følge af nedbør eller på anden måde gå til.

- Vi har sået 200 kilo såsæd per hektar med sorten Informer. Den klarer sig godt på vores jord, da den gror hurtigt til i efteråret og giver en god konkurrence mod

ukrudtet i foråret, siger Peter Storck.

Sorten er kraftig og lang.

I december blev der optalt 272 agerævehale planter per kvadratmeter.

Det er et meget stort antal. Men efteråret var også meget mildt i både oktober og november måned, så der er sket en stor fremspiring hen over efteråret.

Efterårssprøjtningen er først udført 19. oktober, hvilket er lidt til den sene side.

I foråret er der anvendt Topik mod agerævehalerne.

I maj måned var bestanden af agerævehaleaks over afgrøden meget tæt.



Peter Storck har en ejendom i marsken med 160 hektar korn, raps og ærter.



Min strategi:

- Uberørt stub fra høst til pløjning.
- Senere såning end normalt.
- Konkurrencestærk sort.

Fortsætter næste side ➞

Konsulentens løsning

LØSNING



Falsk såbed og minimal jordbearbejdning gav i efteråret en markant mindre fremspiring af agerrævehale. Foto fra 17. november 2022.

Falsk såbed giver lille fremspiring

- Jeg har været meget inspireret af et landsforsøg, som vi udførte her i Landbosyd for to år siden. Forsøget viste, at udsat såtidspunkt i kombination med falsk såbed kunne reducere mængden af græsukrudt betydeligt. Det vil jeg afprøve her i forsøget, fortæller Rasmus Storck, planteavlskonsulent hos Landbosyd.

I forbindelse med etablering var der i parcellen uberørt stub i cirka tre uger, hvorefter der blev lavet et falsk såbed.

Det falske såbed er udført med harvning i 10 centimeters dybde og efterfølgende overkørsel med rotorharve. Det blev udført 15. september lige efter nedbør.

Herefter lå parcellen uberørt frem til 12. oktober, hvor hveden blev sået med en Väderstad skivesåmaskine med minimal jordbearbejdning.

Reelt set blev kernerne skåret ned i jorden.

Der blev sået 250 kilo Informer per hektar svaren-

de til 430 planter per kvadratmeter.

Der blev placeret ni kilo fosfor ved såning for at sikre en bedre etablering i efteråret.

- Jeg forventede, at der ville komme en vis fremspiring af agerrævehale, hvor skive-skærene havde kørt. Derfor gav jeg først glyphosat seks dage efter såning lige inden fremspiring, siger Rasmus Storck.



Rasmus Storck er planteavlskonsulent i Landbosyd og har i flere år arbejdet med udfordringer med græsukrudt.

I december blev der optalt 15 agerrævehaleplanter per kvadratmeter.

Det er et meget lille antal i forhold til den enorme frøpulje, der er i jorden.



Min strategi:

- Brug falsk såbed.
- Sen såning, konkurrencestærk sort og øget udsædsmængde.
- Minimal jordbearbejdning ved såning.

SEGES løsning

LØSNING



Vårbyg er udfordret i foråret 2023 på grund af de tørre forhold. Der er dog ikke stor fremspiring af agerrævehale endnu, da såning er udført med minimal jordbearbejdning.

Flere års vårsæd skal give mindre frøspild

- Vi vil prøve at vise, at det lange seje træk med vårsæd kan minimere frøpuljen af agerrævehale i jorden. Derfor udnytter vi, at der var vårsæd i form af markærter i 2022, og at der i 2023 er vårbyg, siger Carsten Fabricius fra Seges.

Forsøgsparcellen har ligget uberørt helt tilbage fra høst og frem til foråret.

Det har givet en større fremspiring af rævehale, men har formentlig også givet et stort henfald af frø på jordoverfladen. De fremspirede agerrævehale er nedvisnet med glyphosat i slutningen af marts.

Der er harvet øverligt med stubharve, og 21. april er der sået med rotorharve med minimal jordbearbejdning.

Det er et relativt sent såtidspunkt. Men arealet var ikke farbart til jordbearbejdning før.

Der er udsprent NPK-gødning før såning, og straks efter såning er der anvendt 0,15 liter DFF per hektar.

Der er tidligere udført en resistenstest på frø fra dette

areal. Testen viste ingen effekt af Primera Super. Derfor er der ikke behandlet kemisk mod agerrævehale i foråret.

Der er sået sorten Laureate, som har en god konkurrenceevne mod ukrudt.

- Der har egentlig været en god fremspiring af vårbyggen i år. Men de tørre forhold gør, at vi ikke opnår et højt udbytte og god konkurrenceevne fra vårbyggen over for ager-

rævehale, siger Carsten Fabricius.

Han tilføjer, at fremspiring af agerrævehale tilsyneladende heller ikke er stor i det tørre forår.



Carsten Fabricius er landskonsulent i ukrudtsbekæmpelse hos Seges Innovation.



Min strategi:

- Flere års vårsæd.
- Minimal jordbearbejdning for minimal forårsfremspiring.
- Konkurrencestærk sort.

KONKLUSION



Agerrævehale står med mange sideskud og syner voldsom i hvedemarken. Til højre er pløjet parcel og til venstre falsk såbed. Der udføres en optælling af aks per kvadratmeter i juli måned i de tre parceller. Foto fra 22. maj 2023.

Falsk såbed viser potentiale

Konklusion: Vårsæd reducerer antallet af agerrævehale. I år koster tørken dog udbyttetab i vårbyggen. Falsk såbed, brug af glyphosat og sen direkte såning giver mindst fremspiring af ukrudt.

En rundtur i marsken giver be-
kymrede miner. I alle marker
ses agerrævehale, uanset hvil-
ken salgsafgrøde der er. Især
i de vinterhvedemarken, der
er sået i september måned, er
der meget store forekomster
af agerrævehale i juni, og no-
gen steder er de i gang med at
trykke hveden ned.

Udbyttetabet er i flere til-
fælde en halvering af udbyttet.
Dertil kommer både ny opfor-
mering i marken og spredning
til andre marker.

Brug falsk såbed aktivt

Pløjning og rotorharvning har
sikret god etablering og afdræ-
ning i arealerne i marsken. Ud-
fordringen er, at der hele tiden
opblandes nye frø i hele pløje-
laget, og at det er svært at und-
gå en enorm fremspiring i ef-
teråret. Det er ikke vejen frem
at fortsætte denne praksis, når
udbyttet dykker som følge af
den enorme opformering af
agerrævehale.

Jordbearbejdningen skal
bruges mere intelligent. Med
mængden af agerrævehale er

det utopi at tro, at bearbejd-
ningen i sig selv vil give effekt.
Der skal mere til: Derfor viser
forsøget, at brug af falsk såbed
skal være et ekstra, men også
vigtigt element til at få be-
kæmpet en generation af ager-
rævehale, der normalt vil-
le give problemer i marken.
Dertil udnytter vi viden om, at
en minimal jordbearbejdning
ved såning giver en meget lil-
le fremspiring efterfølgende,
da jordpuljen ikke påvirkes.
Udfordringen er, at den våde
jord kan blive ufremkomme-
ligt igen efter første opharv-
ning. Men skaden er ikke stør-
re, end vårsæd kan etableres
efterfølgende.

Vårbyg viser udfordringer

Parcellen med vårbyg viser
netop i år udfordringen. Stiv-
lerjord skal tilsås i efteråret.
Risikoen med vårsæd er stor.

Vi ser nok ind i et større
økonomisk tab i vårbygdyrk-
ningen. Men det er stadig en
del af IPM-strategierne, når vi
ingen ukrudtsmidler har til råd-
ighed.

Anvendte IPM-tiltag

- Kombination af falsk såbed og udsat såtidspunkt i vinterhvede giver stor nedgang i antallet af agerrævehale.
- Vælg en konkurrencestærk hvedesort, der etablerer sig godt og giver konkurrence til ukrudt.
- Flere års vårsæd minimerer frøspild.
- Sprøjt jordmidler ud på optimalt tidspunkt. Det vil sige på kornets vækststadium 10.

Vårbyggen blev sået med minimal jordbearbejdning i foråret for at sikre en god fremspiring og for at fremprovokere nye agerrævehale. En fremtidig løsning kunne for vårsæd være, at der på de tunge jorder skal laves en vinterharvning i 5-8 centimeters dybde, når jordbe-
arbejdnings- og efterafgrøde-
reglerne tillader det. Netop her
i forsøget er der en tilstøden-
de stribe med vinterharvning,
og her er både fremspiring og
buskning bedre. Så kan vi sta-

dig udnytte både falsk såbed,
vårafgrøder og minimal jord-
bearbejdning ved såning.

Bekæmp ukrudt i efteråret

Resistenstests viser nedsat ef-
fekt af både Atlantis, Focus
Ultra og Primera Super. Derfor
er der ingen forårsløsninger til
at bekæmpe agerrævehale –
heller ikke i vårafgrøder. Der-
for er det vigtigt at time sin ef-
terårssprøjtning med Boxer og
Mateno Duo præcist.

Sprøjt, så snart du kan se
sprøjtesporene og helst, når du
skal lede lidt efter dem.

I forsøget er sprøjtningen
med efterårsmidlerne bedre ti-
met i Landbosyds parcel end i
Peter Storcks parcel. Men det er
også vigtigt at sige, at selv om
der ses en tilsyneladende god
effekt i efteråret, vil de tilba-
geværende ukrudtsplanter alli-
gevel komme til at fylde meget
med mange sideskud. Selv om
vi var begejstrede for det falske
såbed i foråret, synede den des-
værre i juni måned også me-
get inficeret med agerræveha-
le. Men IPM tiltaget virker.