

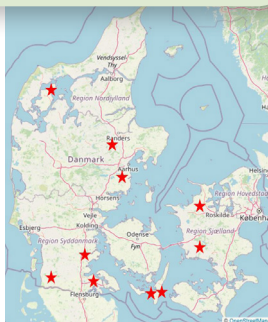
Promilleafgiftsfonden for landbrug

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".



Rajgræs blev et problem efter flere år med pløjefri dyrkning og meget vintersæd

Strategi: se her resultatet af tre forskellige løsninger afprøvet i marken.

Af Carsten Fabricius
landskonsulent, Seges Innovation

I det kuperede landskab i Nordvestsjælland er der opstået store problemer med ital. rajgræs i flere marker hos Peer og Thomas Drehn, der driver Ballebjerggård mellem Kalundborg og Holbæk.

Arealerne er for otte år siden overgået til pløjefri dyrkning, men sædskiftet har bestået af meget vintersæd med første og andet års vinterhvede, vinterbyg og vinterraps. Dermed var der basis for, at rajgræs begyndte at vinde indpas.

Thomas Drehn har mistanke om, at en del af rajgræsfrøene er kommet ind med modtaget dybstrøelse. Men i et sædskifte uden vårsæd og meget vintersæd sammen med pløjefri dyrkning er risikoen for rajgræsproblemer stor.



Rajgræs blev hurtigt et stort og uoverskueligt problem i marken, fortæller landmand Thomas Drehn.

Derfor fremsporede der også en del rajgræs i foråret 2022, og ved høst kunne man se en del aks over afgrøden. ALS-midler i foråret 2022 dykkede nærmest kun planterne, og i efteråret 2022 var der mange store tuer af rajgræs i marken. Der er også problemer med væselhale, hvilket pløjning også hjælper på. I 2023 skal der sås vårbyg.

I sommeren 2022 blev der indsendt rajgræsfrø til resistens-test, som viste, at der var udbredt resistens mod ALS-midler som for eksempel Cossack og mod fob-midler som for eksempel Topik. Derfor kan ingen blad-virkende midler bekæmpe rajgræsset i marken.

Landmandens løsning

Urørt stub og overlig harvning i efteråret skal få spildfrø til at spire, så frøpuljen nedbringes



Thomas Drehn, landmand, Ballebjerggård, Føllenslev ved Kalundborg. Driver 328 hektar med vinterhvede, vårbyg og vinterraps. Har maskinfællesskab med nabo.

Landmand Thomas Drehn vil udnytte et vist henfald af frø på jordoverfladen efter høst kombineret med en overlig harvning, som skal få spildfrø af rajgræs og andre frø i frøpuljen til at spire.

Derfor lå hans storparcel efter høst uberørt indtil 19. september, hvor der blev harvet øverligt i 3-4 centimeters dybde med en discharve.

- Vi har tidligere haft god succes med en let harvning til at få rajgræs til at spire, og det må betyde, at vi mindsker frøpuljen, siger Thomas Drehn.

Han harvede i november med tallerkenharve som vinterharvning. Det var tydeligt at se, at der var en del tuer af rajgræs tilbage fra sidste års overlevende rajgræsplanter. Det er også tydeligt ved besigtigelse i marts, at harvning har fremprovokeret en ny spiring af rajgræs. Udfordringen er, at harvningen har dækket nogle af rajgræstuerne. Men en mild vinter kan få dem fri af jord, så forårets glyphosatsprøjtning kan bekæmpe dem.



Marken har efter høst ligget uberørt indtil 19. september, hvorefter der er harvet øverligt i 3-4 centimeters dybde med en discharve.

VKST har optalt rajgræs 28. oktober til 103 planter per kvadratmeter samt talt otte overlevende rajgræstuer per kvm fra sidste års afgrøde. Så der var rigtig meget rajgræs.

Her i foråret nedfældes gylle med en Horsch Discnedfælder og

harves op med en tandharve, før der sås med Bednar såmaskine. Der samblendes NPK gødning.

- Vi graduerer udsæden i al vårbyg. Det giver god mening på vores meget uensartede og kuperede jord i Nordvestsjælland, fortæller Thomas Drehn.

Konsulentens løsning

LØSNING
2



Fremspiringen af efterafgrøden har været god og givet en ensartet bestand.

Tæt efterafgrøde skal kvæle rajgræsfrøene på jordoverfladen

Vkst har tilsået deres storparcel med efterafgrøder 20. august med en blanding af olieræddike og honningurt (12 kilo per hektar). Efterafgrøden er sået med en Väderstad Swift tandharve, og fremspiringen har været god og givet en ensartet bestand.

- Ved at så efterafgrøderne ud vil vi gerne opnå en fremspiring af nye rajgræsfrø som følge af jordbearbejdningen fra tandharven. Og med en tæt efterafgrøde vil vi få et fugtigt miljø, så mange af rajgræsfrøene på jordoverfladen ødelægges, siger Leif Kildeby fra Vkst.

Der er optalt 25 rajgræsplanter per kvadratmeter 28. oktober, så der er sket en stor nyfremspiring af rajgræs efter opharvning til såning af efterafgrøder. Samtidig viste

optællingen, at der kun var én tue af overlevende rajgræs per kvadratmeter. Det er noget færre end de to andres parceller. Det tilskrives, at harvning i august har rykket de etablerede rajgræs op, så de er tørret væk, mener han.

Efterafgrøden blev destrueret i november med en discharve, så der er foretaget en vinterharvning.

I foråret nedvisnes med glyphosat, før der nedfældes gylle med en Horsch Discnedfælder. Derefter harves med en tandharve, inden vårbyg såes med Bednar såmaskine med samblending af NPK gødning. Der sås en sortsblending med almindelig udsædsmængde (275 planter per kvadratmeter).

- Min parcel skal, som den omkringliggende mark, sås med graderet udsædsmængde, så vi opnår en ensartet vårbygafgrøde med stor konkurrenceevne over for græsukrudtet, siger Leif Kildeby.



Leif Kildeby, planteavlskonsulent, VKST i Sorø, specialist i pløjefri dyrkning.

SEGES løsning

LØSNING
3



Urørt stub hele efteråret og overlig stubharvning i foråret er Seges' strategi. I parcellen er fremspiret meget rajgræs i stubben i efteråret, som det ses.

Frø henfalder i urørt stub hele efteråret og i foråret stubharves overligt

Ned gennem vores storparcel er der et langt træk med rigtig meget rajgræs. Det ser ud til at være trukket med en mejetærsker fra en stor plet i starten af marken. Det bekymrer mig, om vi kan få det håndteret på en god måde, siger Carsten Fabricius, Seges.

- Vores oprindelige tilgang var så lidt jordbearbejdning som muligt i foråret - à la CADyrkning. Men den megen rajgræs gør, at vi er nødt til at lave en jordbearbejdning i foråret for at sikre en god etablering af vårbyg, siger han.

- Vores strategi er at få et stort henfald af frø efterår/vinter oven på jordoverfladen (urørt stub). Vi har intet gjort fra høst til forår. Vi udnytter, at der er et lille frøspild efter den målrettede pløjning i 2021, siger Carsten Fabricius.

28. oktober blev der optalt 30 rajgræsplanter per kvadratmeter, så der er sket stor fremspiring i stubben, selv om der ikke er jordbearbejdet. Det viser et stort græsukrudtstryk i parcellen, men også, at fugtige forhold har fået rajgræsset til at spire. Håbet er, at der er sket et endnu større henfald af frø på jordoverfladen, der mindsker frøpuljen væsentligt, fortæller han.

Sidst i marts er nedvisnet med glyphosat (1.080 gram), da der er enkelte væselhaler tilbage. Gylle nedfældes med Horsch discnedfælder, og der sås med Bednar såmaskine. Begge så overligt som muligt, så der ikke fremprovokeres for mange rajgræsfrø fra frøpuljen. Der samsås NPK-gødning og graderes udsæd.

- Udsædsmængden hæves med 20 procent til et udgangspunkt på 330 planter for at få en tættere og mere konkurrencestærk vårbyg over for græsukrudtet.



Carsten Fabricius, Seges Innovation, landskonsulent, ukrudtsbekæmpelse.

KONKLUSION



1. november var der tydelig forskel mellem de tre 'forsøgs-storparceller'. Til venstre ses Seges' parcel, i midten VKST's parcel og til højre landmand Thomas Drehn's parcel.



I den uberørte stub i Seges' parcel ses stor fremspiring af rajgræs, selv om der ikke er jordbearbejdet i efteråret. Samtidig opnås et stort henfald af frø, da frøene dør på jordoverfladen.

Pløjefri dyrkning, urørt stub og vårsæd skal minimere rajgræsset

Konklusion: Paradoksal nok skal pløjefri dyrkning løse det problem, der netop er opstået på grund af pløjefri dyrkning og ensidig vintersæd.

Af Carsten Fabricius, Seges landskonsulent ukrudt

Det kan lyde paradoksal, at et problem opstået efter flere års pløjefri dyrkning skal løses med det samme system. Men det er ikke desto mindre realiteten og tilgangen til løsningen hos Peer og Thomas Drehn - dog med væsentlige ændringer.

- For det første er vores sædskiftetankegang ændret dramatisk. Vi er gået bort fra kun vintersæd og har nu rigtig stor andel af vårbyg i sædskiftet. Og så vil vi også tænke mere over intensitet og behov for jordbearbejdning i fremtiden i stedet for kun at tænke pløjefri dyrkning som et arbejdsbesparende værktøj, siger Thomas Drehn. Det tilslutter Leif Kildeby sig fra Vkst.

- Jeg har rådgivet om pløjefri dyrkning i mange år, og vi går nu ind i en fase af pløjefri dyrkning, hvor tilpasset jordbearbejdning til ukrudtsproblemer er i højsædet. Om det er via et CA-system eller et harvet system, afgøres af problemet og markens tilstand.

Henfald af frø

I storparcellerne bliver det interessant til slut at se forskelle i tilgangen til efterårsharvningerne. Vi ved, at jo længere tid græsukrudtsfrø kan ligge på jordoverfladen og blive nedbrudt af sollys og nedbør eller spises af fugle og insekter - jo bedre. Undersøgelser viser, at frø mindst skal ligge urørt på jordoverfladen i fire uger.

Seges parcellen ligger uberørt meget længe, og Thomas Drehn's parcel ligger seks uger fra høst til første opharvning. Men Vkst harver kun tre uger efter høst. Forskellen skal bestå i, om Vkst opnår et så godt fugtigt miljø i efterafgrøderne, så der sker en stor fremspiring og henfald, der kan sidestilles med en uberørt jordoverflade.

Det bliver også interessant at se, om den lette jordbearbejdning i Thomas Drehn's parcel har fået konserveret flere frø end gavnlige. Det skal forårsoptællinger i 2023 og forekomsten af rajgræs i 2024 afgøre.



IPM-tiltag, der er brugt i forsøget

- Et godt sædskifte med flere vårafgrøder skal forebygge og bekæmpe ukrudt.
- En god såteknik med gødningsplacering skal give en konkurrencestærk afgrøde.
- Vi registrerer frøspild og bruger frøpuljemanagement med henfald i stub og strategisk pløjning.

Strategisk pløjning

Det har været afgørende, at der blev foretaget en strategisk pløjning før start i 2021, hvor mange frø blev begravet i jorden. Derfor skal pløjefri dyrkning være en del af løsningen, da den gamle frøpulje skal forblive begravet i dybden i mindst fire år.

I årets forsøg får vi ikke mulighed for at se, om Seges tankegang om CA-dyrkning kunne give et godt resultat. Filosofien er, at ved kun at skære afgrøden i vil der ikke rodes i jorden og ikke forårsfremspire rajgræs. Men det kan ikke lade

sig gøre på grund af parcellens kraftige område med rajgræs. Hvilket i øvrigt meget godt illustrerer, at man skal være omstillingsparat og altid tilpasse sin strategi til de givne omstændigheder i marken.

Ukrudtsbekæmpelsen

Som nævnt viste testen udbredt resistens mod ALS-midler. Det betyder, at der ikke er effekt af Hussar Plus mod rajgræsset. Derfor bliver det ikke ukrudtsmidlerne, der skal løse problemet her. Det gælder om at få så tæt en vårbygafgrøde som overhovedet muligt til at konkurrere. Derfor er det godt, at der både placeres gylle og handelsgødning lige før og ved såning.

- På vores uensartede og kolde jorder er det altafgørende, at byggen kan få den bedste start til en god buskning, fortæller Thomas Drehn.

Det bliver meget interessant at følge betydningen af graduering af såsæden og se, om en øget udsædsmængde kan give større konkurrence, og hvad det betyder for udbyttet.