



PROBLEM

Problemet med italiensk rajgræs bliver værre - trods vårbyg

Overgaard Gods: Mange års ensidigt sædskifte kombineret med pløjefri dyrkning har fået italiensk rajgræs ud af kontrol på bedriften. Dyrkning af mere vårbyg har ikke løst problemet.

Tekst og foto:
Carsten Fabricius, landskonsulent, Seges Innovation

Da jeg startede på Overgaard Gods for fire år siden, var problemet med italiensk rajgræs allerede meget udbredt, fortæller Troels Skov, der er landbrugschef på godset. Siden er der kæmpet en kamp for at nedbringe bestanden af italiensk rajgræs. Men det er vanskeligt at nedbringe den enorme frøpulje, der er i jorden.

Godset ved udmundingen af Mariager fjord til Kattegat

anvender pløjefri dyrkning, da det fungerer godt til at minimere sandfygning på de inddæmmede arealer med let jord. Samtidig er der afvanding via grøblerender, der ikke harmonerer med pløjning. På de resterende arealer er pløjefri også et godt værktøj til at sikre en god etablering og god kapacitet på maskinerne.

- Ulempen er, at når ukrudtsbestanden har fået lov at udvikle sig som følge af et for ensidigt sædskifte på dele af vores arealer, giver det problemer med at få frøpuljen

nedbragt. I den sammenhæng er pløjefri dyrkning en ulempe, siger Troels Skov.

Sædskifte og fokus

På mange af de inficerede arealer med italiensk rajgræs er sædskiftet ændret, især til vårbyg.

- I flere marker ser vi til høst, at der er mere rajgræs end korn. Det giver en enorm opformering. Derfor må der mere drastiske tiltag til end blot vårbyg. I sædskiftet er inddraget stivelseskartofler og majs, hvor der kan anvendes andre virkemekanismer af græsukrudtsmidler. For ALS-

midler som Hussar Plus og Cossack er stort set uden virkning efter flere års brug, siger Troels Skov, og fortsætter:

- Derudover er flere af de mest inficerede områder braklagt. Hvert år bruger vi en del tid på at slå områder i hvede- og vårbygmarker, hvor rajgræs har taget magten, så der ikke sker en frøspredning.

Forsøgsmarken 2024

I marken, hvor storparcel-forsøget er placeret, har der væ-

Der er i stubben inden nedvisning rigtig meget rajgræs. Det viser, at problemet er massivt, og der skal gøres en ekstraordinær indsats mod det resistente græsukrudt.



Serie om græsukrudt

Gennem tre år afprøver 10 landmænd nye veje til at bekæmpe problematisk græsukrudt i deres marker. De 10 bedrifter er markeret på kortet. Vi er nu i år tre - følg med hver måned i 2024 og lidt ind i 2025.

Hver måned præsenteres problemet og tre løsninger i form af tre forskellige IPM-strategier - fra landmanden, konsulenten og Seges. De tre løsninger er blevet afprøvet og sammenlignet i praksis i en forsøgsmark med storparceller hos landmanden. Til sidst konkluderes på, hvad der virkede bedst mod det problematiske græsukrudt.

ret vårbyg med efterafgrøder. Marken har ligget uberørt siden høst og fremstår i starten af året med en veltilgroet bestand af rajgræs i tuer. Der er nedvisnet med glyphosat tidligt forår. Marken er et lavtliggende inddæmmede areal med let sandjord. Dog er vandstanden høj i de inddæmmede områder.

I marken afprøves tre strategier med særlig fokus på jordbearbejdning, hvor der er fokus på frøpuljens placering i jorden. Trods det våde forår er det lykket at så forsøget 22.-26. april med vårbygssorten Laureate. Arealen overkøres med ukrudtskameraet RoboWeedMaps, men resultatet ses senere.

Landmanden

LØSNING 1



Vårbyggen er sået 22. april og står fint i rækker. Bemærk dog, hvor meget rajgræs og andet tokimbladet ukrudt der er i parcellen.



Troels Skov er landbrugschef hos Overgaard Gods ved Havndal. Godset driver 1.730 hektar med korn, frø og kartofler.

Pløjefri etablering sikrer en god vårbyg, der konkurrerer med rajgræsset

Jorden på forsøgsarealet er af en sandet karakter, så pløjefri dyrkning sikrer mindre manganmangel og en god vækst, fortæller Troels Skov, der er landbrugschef hos Overgaard Gods ved Havndal.

Derfor holder han sig til en kendt strategi med etablering af vårbyg.

- Arealen er sået 22. april med 316 planter per kvadratmeter, hvilket er noget højere end normale udsædsmængder. Jeg har fulgt de andre græsukrudtsponorer sidste år, der viste, at tætte vårbygmarker giver en god konkurrence, så det prøver jeg her, siger han.

Plantetallet er dog ikke så højt, at der er risiko for at gå på kompromis med maltbygkvaliteten.

Inden såning er der nedfældet 27 ton gylle, og ved såning er udsæden sammenblandet med 150 kilo NS 27-4 per hektar. Marken er sået med en Horsch Focus tandsåmaskine med skiveskær.

Ved besigtigelse af arealet 13. maj er der

en meget ensartet fremspiring af vårbyggen. Det er også tydeligt, at ukrudtet er spiret frem i store mængder. I marken er der ud over meget rajgræs også mange kamiller, fuglegræs og snerlepileurt.

Der er ikke optalt rajgræsplanter, men parcellen fremstår med klart flest rajgræsplanter med 1-3 blade.

Ukrudtet bekæmpes med 0,07 liter Hussar Plus plus 0,25 liter Pixxaro. Der er udbragt 0,1 liter DFF lige efter såning.

Min strategi:

- God etablering af vårbyg med samblending af gødning.
- Højt plantetal for god afgrødekongurrence.
- Bekæmpelse med Hussar Plus af ikke-resistente planter.

GræsUkrudtsPionererne / 1 problem – 3 løsninger testet

Konsulenten

LØSNING 2



Pløjning i 20 centimeters dybde har begravet rajgræsfrøene, og der er pløjet en ukrudtsfri jord op. Der er ikke fremspiret meget ukrudt i parcellen.



Karen Linddal Pedersen er chefkonsulent hos Patriotisk selskab.

SEGES

LØSNING 3



Vårbyggen er grubbesået med en smal tand på 25 centimeters rækkeafstand. Ingen bearbejdning mellem rækkerne.



Carsten Fabricius er landskonsulent i ukrudtsbekæmpelse hos Seges Innovation.

Pløjning placerer rajgræsfrøene på furebunden

- Frøpuljen af italiensk rajgræs befinder sig i de øverste 10-15 centimeter, som er harvedybden i de fleste år. Derfor mener jeg, at en god IPM-tilgang til at få frøpuljen effektivt nedbragt er at pløje, siger Karen Linddal Pedersen, chefkonsulent hos Patriotisk Selskab.

Når der pløjes i 20 centimeters dybde, vil der komme jord op på jordoverfladen, hvori der ikke har været rajgræsfrø i mange år.

- Inden pløjning er parcellen nedvisnet med glyphosat, så der ikke kommer tuer af rajgræs op ved pløjningen. Vi har sået 360 planter per kvadratmeter af vårbyg, da vi skal have en endnu bedre konkurrence mod de forhåbentlig få rajgræsplanter, der kommer frem i vores parcel, siger Karen Linddal Pedersen.

Vårbyggen sås med Horsch Focus såmaskinen, som er udfordret af såning i pløjet jord, da det er en maskine udviklet til pløjefri systemer. Etableringen ser dog ganske god ud, og der er ved såning samblandet 240 kilo NPK

21-3-10 per hektar. Der er tilmed spredt NS 27-4 10. maj.

- Lige inden fremspiring er der udbragt 0,1 liter DFF plus 490 gram glyphosat per hektar. Idéen er at bekæmpe de enkelte rajgræsplanter, der spirer hurtigt frem før vårbyggen, fortæller Karen Linddal Pedersen.

Efterfølgende behandles marken med Hussar Plus plus Pixxaro.

Parcellen fremstår stort set uden ukrudt 13. maj. Pløjningen har haft en god effekt på både tokimbladet ukrudt og rajgræs.

Min strategi:

- Pløjning fjerner ukrudtsfrø.
- God afgrødekonkurrence.
- Glyphosat før fremspiring.

Uberørt jord skal minimere fremspiring af græsukrudt

- Harvningerne i det pløjefri system giver stor fremspiring af rajgræs. Men i stedet for at pløje afprøver vi en CA-tilgang til etableringen af vårbyg. Vi ved dog, at direkte såning af vårbyg ofte giver for lavt udbytte. Derfor afprøves en grubning i otte centimeters dybde og såning med skiveskær lige hen over grubberenden i den løsne jord. Der bliver 25 centimeter imellem sårækkerne. Det betyder, at der er uberørt jord imellem rækkerne, hvor rajgræsfrøene forhåbentlig ikke provokeres til at spire, siger Carsten Fabricius, landskonsulent hos Seges Innovation.

Overgaard Gods har sået storparcellen med deres Horsch Focus såmaskine og har afmonteret hver anden harvetand, ligesom når de etablerer vinterraps med grubbesåning.

- Her har udfordringen været, at vi kun skulle 'grubbe' i otte centimeters dybde. Men det er lykkedes ganske godt. Dog kan det ses, at der er lidt forskel i så-

dybden, hvor marken har været ujævn. Det overordnede billede er dog, at vi har opnået en ganske fin etablering, siger han.

Der er sået 316 planter per kvadratmeter 26. april - og samblandet 240 kilo NPS 21-3-10 per hektar. Efterfølgende er der spredt NS 27-4.

Ukrudtet bekæmpes med Hussar Plus og Pixxaro, selv om det er kendt, at rajgræs har resistens mod ALS midlet.

Parcellen viser 13. maj, at der er væsentligt færre rajgræsplanter her end i den pløjefri dyrkede parcel (landmændens parcel). Dog kan man se, at der fremspirer rajgræs i den smalle grubberende.

Min strategi:

- Direkte såning.
- Henfald på jordoverfladen af frø mellem rækker.
- Veletableret vårbyg med samblending af gødning.



Et langt sejt træk og drastiske ændringer skal minimere rajgræs

Konklusion: De massive bestande af rajgræs skal bekæmpes med målrettet frøpulpmanagement, så rajgræsfrøene bliver inaktiveret i jorden. Ellers går det helt galt. Dertil kommer flere vårafgrøder.

KONKLUSION

Af Carsten Fabricius

Italiensk rajgræs er et stort problem i markerne på Overgaard Gods.

Problemet er opstået som følge af pløjefri dyrkning, ensidigt sædskifte og for lille fokus på problemet i mange år. Bedriften har en overgang også haft fokus på græsproduktion til biogas, hvilket også har været med til at opformere rajgræsfrø. Men nu er der fuld fokus hos Overgaard Gods for at løse problemet.

Først og fremmest har de strategisk valgt at udvide paletten af vårafgrøder med kartofler og majs. Det giver flere strenge at spille på, da vårafgrøder giver mindre fremspiring af rajgræs, og ukrudtsmidlerne har andre virkemekanismer. De har også fået fokus på meget mindre vintersæd og er opmærksomme på at nedkæmpe resistent rajgræs ved afslåning før frøsætning.

Opformeres i overjorden

Det pløjefri system giver store udfordringer med opformering af ukrudt. Rajgræsset kører rundt i samme jordlag år efter år. Derfor bliver det ikke nedbragt og nedbrudt. Der er som oftest efterafgrøder i markerne inden vårsæd, og dermed ligger frøene uberørt hen. Men puljen i øverste jordlag er enorm.

Derfor er det meget interessant at se, hvilken effekt vi kan få af pløjningen i dette storskala-forsøg. Indtil videre er det visuelle resultat overbevisende.



Udfordringer med at gå over til pløjning er reelle nok. Risiko for sandfygning, håndtering af grøblerender til afvanding og kapacitet på de mange hektar. Desværre er vi nødt til at lave en turn-around på visse arealer for at komme problemet til livs. Og her kan et enkelt års pløjning være en god løsning, før vi vender tilbage til det pløjefri.

Minimal jordbearbejdning

I Seges-parcellen prøver vi at så vårbyg med minimal jordbearbejdning, som alternativ til den 'drastiske' pløjning. Med så smal en bearbejdning som muligt omkring sårækken provokeres så lidt græsukrudt som muligt til at spire. Det giver forhåbentlig et stort henfald i det uberørte

Store bestande af rajgræs i vårbyggen tidligt i sæsonen giver udfordringer, når de ikke kan bekæmpes med ukrudtsmidler. De vil følge med afgrøden op. Måske kan en konkurrencetærk afgrøde minimere frøsætning.

område mellem sårækkerne.

Udfordringen bliver, om vi kan opretholde et fornuftigt udbytte. Forsøget kunne tyde

på, at bestanden af rajgræs er så stor, at det bliver svært helt at bryde rajgræscirklen og få en tilstrækkelig høj effekt - og så lavt frøspild som muligt til høst. Men det må forsøget her afgøre.

Erfaringer fra tre år

Projektet med ukrudtspionererne er nu i sit sidste år, og vi har draget mange erfaringer.

Overgaard Gods er kommet med i det sidste år, da én af de andre 10 landmænd er trådt ud. Det gør dog, at vi i denne case kan drage nytte og viden af de sidste to års forsøg til at iværksætte en strategi mod rajgræsset her ret hurtigt. Vi håber, at projektet forlænges, så der også på Overgaard Gods kan ses et længere perspektiv i forsøget.

Anvendte IPM-tiltag

- Pløjning begraver problemet og giver ren jord.
- Veletableret vårbyg.
- Konkurrence fra tæt vårbyg med højt plantetal.
- Minimal jordbearbejdning som alternativ.