

Tre innovative landmænd sætter sammen med forskere og rådgivere fokus på at udvikle IPM - Integreret Plantebeskyttelse – i et nyt projekt 'IPM Innovationsbrug', der er støttet af Miljøstyrelsen. De skal få teori og praksis til at mødes.



Laue Skau driver sin bedrift med planteavl og svin sydøst for Haderslev og arbejder sammen med Finn Olsen og Peter Karlsen fra Sønderjysk Landboforening.

Sædskiftet er omdrejningspunkt i IPM

Sædskifte: Kun sædskiftet kan løse udfordringerne med tiltagende resistente bestande af agerrævehale og italiensk rajgræs, væselhale som en superspreder, hanespore i majsmarkerne, begyndende resistens hos enårig rapgræs, udbredt forekomst af kålbrok og kartoffelsygdomme.

Af Poul Henning Petersen, landskonsulent, Seges

Sædskiftet er vedvarende i fokus hos vores tre IPM-værter, der har mange overvejelser.

Hvad er den bedste afgrødefølge og jordbearbejdningsstrategi til at sanere for væselhale forud for udlæg af frøgræs? Hvor stor en andel af vintersæd kan der være ved Conservation Agriculture uden at løbe for stor risiko for, at græsukrudtet bliver opformeret? Hvilket sædskifte er muligt, når italiensk rajgræs har resistens, og ikke længere kan bekæmpes om foråret?

Sådanne spørgsmål overvejer I læsere formentlig også.

I løbet af efteråret har vi i IPM Innovationsprojektet indtaget inspiration til disse diskussioner fra forskellige side. Ikke mindst er det interessant at lære af englænderne, som har set en voldsom udvikling af resistens hos agerrævehale. En udvikling som måske er 10-15 år forud for udviklingen her i Danmark, hvis vi fortsætter med nuværende sædskifter og dyrkningsstrategier.

Erfaringer fra England

Rothamsted Research, som er et uafhængigt forskningscenter i UK, har beregnet, at herbicidresistens hos agerrævehale koster engelske landmænd 2,9 mia. kr. pr. år.

Ved store bestande af agerrævehale er omkostningen beregnet til 3.700 kr. pr. ha i hvede - og ved mindre bestande 600 kr. pr. ha. Det svarer til mellem 7 og 37 pct. af dækningsbidraget.

Vi har derfor haft danske Poul Hovesen fra Salle Farms i England til at fortælle om sine 35 års erfaringer med at forebygge og bekæmpe agerrævehale i England. Mange læsere vil kende Poul Hovesen fra artikler i LandbrugsAvisen og i dette blad som Frontløber i MARK 8, 2021.

Strategi på Salle Farms

På Salle Farms blev agerrævehale allerede for 35 år siden



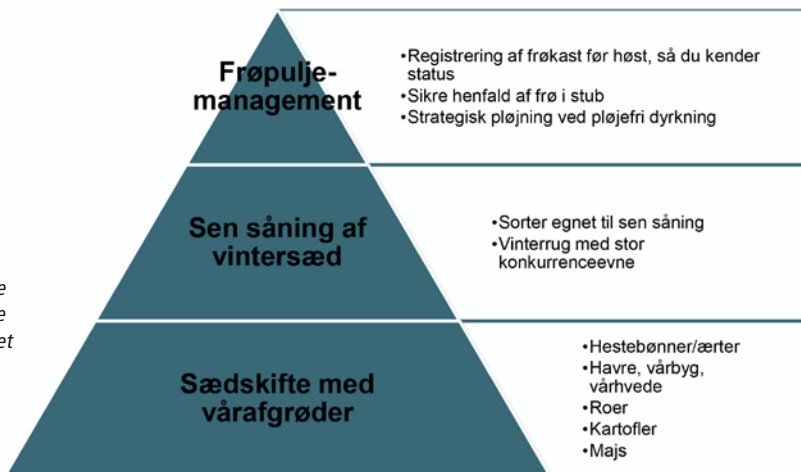
Agerrævehale har ikke kun i England udviklet herbicidresistens. Billedet er fra en hvedemark i Danmark i sommeren 2021, som både i efteråret 2020 og foråret 2021 er behandlet med fuldt herbicidprogram mod græsukrudt. En undersøgelse i 2013-15 viste, at 30 pct. af agerrævehalebestandene fra 28 forskellige forsøgslokaliteter var resistente. Foto: Poul Henning Petersen, Seges.

erkendt som et problem. Den var opstået på svær jord med et ensidigt sædskifte med vintersæd og vinterraps.

Poul Hovesen ændrede efter grundige forberedelser sædskiftet til et syvmarksdrift med vinterbyg - vinterraps - vinterhvede - sukkerroer - vinterhvede/vårbyg - vårhestebønner - vinterhvede. Dvs. godt en tredjedel er vårafgrøder. Samtidig har der været fokus på at optimere alle forhold omkring dyrkningsteknik og brug af herbicider.

Jordbearbejdningen er efterhånden blevet pløjefri med fokus på, at bearbejdningen efter høst sker overfladisk, så ukrudtsfrø og spildkorn ikke

Pyramiden viser tre meget grundlæggende elementer i at skabe et dyrkningssystem, som bliver bæredygtigt i forhold til at undgå opformering af græsukrudt.





Rune Gjengedal fra Hverringe Gods ved Kerteminde styrer en stor frøproduktion og arbejder sammen med Michael Toft og Morten Eshøj fra Patriotisk Selskab.



Peter Friderichsen på Gammelgaard ved Søllested har frøavl i Conservation Agriculture og arbejder sammen med Hans Henrik Fredsted og David Dresen fra Agrovi.



nedmuldes - men bringes til spiring. Rapsstubben ligger urørt i 14 dage, mens kornstub harves helt overfladisk med diskharve lige efter høst. Den overfladiske jordbearbejdning, 'mulching' på engelsk, har det flersidige mål at bringe spildkorn og ukrudtsfrø til spiring, at bekæmpe snegle og at fordele halm og gøre såbedet helt jævnt, så der opnås størst mulig effekt af jordmidler i vintersæd efter såning.

En væsentlig indsats har også været dræning, så der kan laves et optimalt arbejde ved jordbearbejdning og tilberedning af såbed. Agerrævehale stortrives i marker med dårlig dræntilstand. Et andet eksempel på optimering hele vejen rundt er udtagning af markhjørner og kiler til naturordninger. Det giver en høj kapacitet under markarbejdet, så de få gode dage med optimale vejrforhold kan udnyttes til at etablere afgrøderne bedst muligt, så de kan konkurrere mod agerrævehale.

Helhedstænkning

Det, vi skal lære af Poul Hove-

3 IPM-tiltag for det gode sædskifte

- Lav en langtidsplanlægning af dit sædskifte, så der er en balance mellem vinter- og vårafgrøder.
- Gå efter så mange forskellige afgrøder som muligt, så du forebygger udvikling af resistens ved at bruge ukrudtsmidler med forskellige virkemekanismer på vejen gennem sædskiftet.
- Tænk langsigtet på økonomien. Kortsigtede gevinster kan blive meget dyrt betalt, hvis du løber ind i store problemer med græsukrudt, sædskiftesygdomme eller resistens.

sens erfaringer på Salle Farms, er, at problemer med græsukrudt skal løses med en helhedstænkning, hvor sædskiftet er basis i pyramiden (figur 1), hvor på der skal bygges en række lag med tilpasning af jordbearbejdning, pleje af jordens frugtbarhed og kemisk bekæmpelse, der hver især forebygger og bekæmper græsset.

IPM-værtens erfaringer:

Der er ingen lette løsninger, når sædskifte og jordbearbejdning skal tilpasses

Samarbejdet med vores tre IPM-værter viser til fulde, at der ikke er nogen lette løsninger, når det gælder om at tilpasse sædskifter og jordbearbejdningsstrategier.

Laue Skau er klar til både sen såning af vintersæd og flere vårafgrøder, men på den svære jord er det forbundet med en stor risiko at udskyde såningen til oktober. For i mange år vil der ikke være vejrforhold, der tillader at færdes med en tung såmaskine. Etablering af vårbyg er også en udfordring på svær jord. Så hans fokus er rettet mod at finde en strategi, så der kan sås sent i efteråret, og vårsæd kan etableres optimalt i foråret.

Rune Gjengedal arbejder frem mod et sædskifte og en jordbearbejdningsstrategi, der sikrer rene marker forud for etablering af flerårige frøgræsmarker af engrapgræs og rødsvingel. Et element har f.eks. været at udskifte en stor plov til to mindre, så kvaliteten af pløjearbejdet kan optimeres.

Peter Friderichsen har et mål om at forbedre etableringen af vårbyg og hæve udbyttet. Overvejselen går på at foretage en overfladisk jordbearbejdning, som kan give en hurtigere opvarmning af jorden og et bedre såbed for vårbyggen. Det kan være et mellemtrin, indtil ligevægten for opbygning af det øverste muldrag er nået ved Conservation Agriculture.

Rådgiverens råd:

Det er nu, danske landmænd skal gøre noget alvorligt for at minimere græsukrudt

Den udvikling med spredning og opformering af græsukrudt, vi har set de seneste 2-3 år, er skræmmende. Og når herbicidresistens samtidig kan konstateres i flere og flere marker, er det i tolvte time, at ALLE landmænd gør sig grundige overvejelser om sit sædskifte og dyrkningsstrategi, opfordrer landskonsulent Poul Henning Petersen fra Seges.

»Brug vinteren til at lægge en plan - og følg den. Vi får ikke nye kemiske græsukrudtsmidler, som kan løse problemerne. I bedste fald får vi et enkelt middel med en ny virkemekanisme. Hvis ikke vi gør noget alvorligt for at reducere mængden af græsukrudt i de danske marker, opstår der også hurtigt resistens over for dette nye middel«, siger han.