

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.

Vi skal finde vejen til en bæredygtig kontrol med ukrudt

Græsukrudt: Vi skal ikke gå tilbage til 50'erne - men vi kommer til at indføre sædskifter med langt større diversitet end de seneste 40-50 år for at løse nutidens store græsukrudsproblemer.

Af Poul Henning Petersen, Seges Innovation & Mette Sønderkov, Aarhus Universitet

Ukrudtsmidlerne bliver færre, der kommer ikke nye virkemekanismer, og resistens bliver mere udbredt, og det er ikke sandsynligt, at der endnu engang bliver fundet ny teknologi, som kan revolutionere vores ukrudtsbekæmpelse - lige som herbicidernes indtog i 1950'erne, eller da glyphosat-resistente afgrøder fra 1990'erne blev dominerende

i alle andre verdensdele end Europa.

Derfor deltager Aarhus Universitet og Seges i et EU-projekt (IWM PRAISE), der skal finde vejen til en bæredygtig kontrol med ukrudt. Vi skal forberede os på en fremtid, hvor der hele vejen rundt skal være fokus på at gøre det godt for afgrøderne - og svært for ukrudtet. Derfor bruger vi hellere ordet ukrudtskontrol frem for ukrudtsbekæmpelse.

Ukrudtskontrol dækker over, at vi skal arbejde med strategier - gerne på langt sigt. Hvis vi passer på de kemiske ukrudtsmidler, vi har nu, har vi sandsynligvis også i fremtiden mulighed for kemisk bekæmpelse af de fleste ukrudtsarter. Men det kan ikke længere tages for givet.

Integreret bekæmpelse

Tankesættet om integreret ukrudtsbekæmpelse er illustreret i figuren. Her skal der



optimalt set være fokus hele vejen rundt - fra et varieret sædskifte, sortsvalg, etablering, jordbearbejdning og bekæmpelse plus opfølgning på effekten af de valgte tiltag.

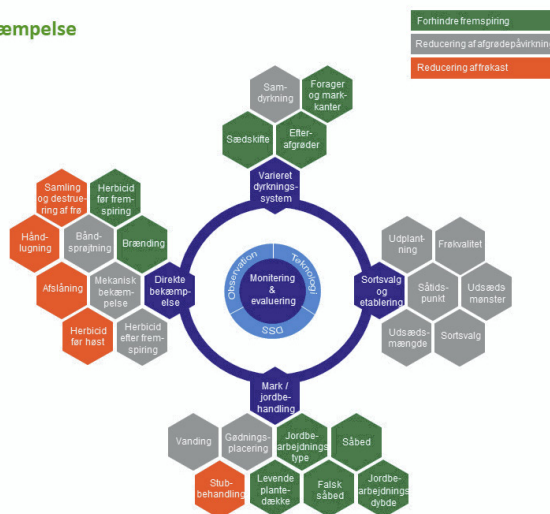
Det gælder om at få så mange tiltag som muligt i spil. Det er også den måde, vi sammen med IPM-værterne arbejder med udfordringerne med ukrudt. Det kræver mange forskellige færdigheder at planlægge de bedste strategier med de mange forskellige IPM-tiltag - og ikke mindst at gennemføre dem i praksis.

Diversitet i sædskifte m.m.

I forbindelse med EU-projektet er der iværksat et langvarigt casestudie i Holland med to forskellige sædskifter.

Det ene er en traditionel hollandsk produktion med fireårige sædskifte med kartofler, sukkerroer, løg og vårhvede. Ukrudtsbekæmpelsen er baseret på kemiske ukrudtsmidler.

IPM tiltag i ukrudtsbekæmpelse



IPM tiltag i ukrudtsbekæmpelsen. De fem lilla kategorier anses som grund søjler, og de grønne, grå og orange sekskanter er de individuelle tiltag, som enten er med til at forhindre fremspiring, reducere ukrudtets konkurrence overfor afgrøden eller mindske mængden af frø, der tilføres jordens frøpulje. Hvor mange af tiltagene, der er relevante, afhænger af afgrødevalget. Kilde: IWM PRAISE.



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.



Sædskifte og pløjning er to af de mest effektive IPM-tiltag mod væselhale. Men hvordan skal sædskiftet lige strikkes sammen, når der forud for udlæg af engrasgræs helst skal være nul frø tilbage i jorden? Det er et af de spørgsmål, vi arbejder med i IPM-Innovationsprojektet. Foto: Jens Erik Jensen.

IPM tiltag

At nå i mål med tilpasning af planteproduktionen med færre ukrudtsmidler forudsætter en række strategiske beslutninger. Kan du svare ja til følgende, er du godt på vej:

- Sædskiftet har både vår- og vinterafgrøder, korn og bredbladede afgrøder og evt. flerårige afgrøder
- Etablering af afgrøderne er i top, fordi markerne er veldrænede, teknik til jordbearbejdning og såning er optimeret og kapaciteten passer til at udføre markarbejdet under gode forhold.
- Ukrudt giver aldrig overraskelser, for der bliver ført tilsyn og grebet ind, hvis et problem er på vej.

Det andet er et IPM-sædskifte med en otteårig rotation med flere afgrøder – kartofler, kål, gulerødder, vårhvede, kløvergræs, sukkerroer og løg. Her anvendes så mange af IPM-tiltagene i figuren som muligt.

De foreløbige resultater viser, at der er fordele ved et forlænget sædskifte - i form af et lavere herbicidforbrug og en tilfredsstillende ukrudtskontrol. Det er et eksempel på, at en større variation i afgrøderne, og dermed mulighed for

at inkludere flere af figurens IPM-tiltag, er vejen frem.

Landbrug som 50'erne

Kommer vi tilbage til et landbrug som i 1950'erne? Nej selvfølgelig ikke, men vi kommer til at indføre sædskifter med langt større diversitet end de seneste 40-50 år.

Vi har langt mere viden om dyrkningsmetoder og strategier, som man ikke havde i 1950'erne. Desuden gør teknologien en kæmpe forskel.

Der er en rivende udvikling

IPM-værtens erfaringer:

Mit rajgræs er resistent, så jeg er klar til at gøre alt for at ændre mit sædskifte

Græsukrudt udgør en væsentlig del af diskussionerne, når vi mødes på de tre IPM-Innovationsbrug. Vi startede med at diskutere ændring af sædskifterne ud fra modelberegninger for udviklingen af græsukrudt. Det er DK-RIM modellen, som viser om bestanden af italiensk rajgræs eller væselhale går op eller ned ved forskellige ændringer i afgrøder, jordbearbejdning mm. Modellen har Aarhus Universitet ud fra en australsk model for rajgræs tilpasset danske forhold, og den kan findes på LandbrugsInfo. Det gav på alle tre IPM-brug anledning til gode diskussioner, som klart og tydeligt afslørede, at der er virkelig mange hensyn at tage, når der skal ændres på et sædskifte. Det gælder både de agronomiske hensyn, afsætningsmulighederne og de lovbundne krav.

»Hos mig er italiensk rajgræs blevet resistent, så jeg er klar til at gøre alt for at ændre mit sædskifte og alt andet, som kan hjælpe mig«, fortæller Laue Skau - og fortsætter:

»Jeg kan godt se, at vårsæd og sen såning er en del af løsningen hos mig, men her i området med vores stive jorde er det meget usikkert med sen såning, og vårsæd er også svær at etablere. Men vi er nødt til at finde løsninger«, erkender Laue Skau.

Rådgiverens råd:

Det vigtigste er at erkende, at man har problemer med græsukrudt

Seges har efterhånden været med til at gennemføre en del projekter med fokus på græsukrudt. For mange af de bedrifter, som har deltaget i projekterne, har det været påfaldende, at problemerne med græsukrudt har vokset sig større og større. Så det er en tilsvarende stor opgave at komme tilbage på sporet.

»En af de vigtigste ting omkring græsukrudt er nok i virkeligheden, at landmanden skal erkende, at der er et problem med græsukrudt på bedriften«, siger landskonsulent Jens Erik Jensen fra Seges.

»Den næst vigtigste ting er, at man får lagt en plan og følger den, så man f.eks. ikke 'kommer til' at så mere vintersæd end planlagt - blot fordi vejrforholdene er gunstige«, siger Jens Erik Jensen.

inden for præcisionsteknologier, hvor der nu er metoder for genkendelse af ukrudt og præcisionssprøjtning, og ikke mindst er potentialet for at gøre en virkningsfuld indsats mod ukrudt med nutidens maskinpark helt anderledes. F.eks. fik vi i som-

mers en demonstration af en 12-meter aksklipper, som efter skridning fjernede op til 85 pct. af rajgræsaksene i vinterhvede, og vi kan graduere udsædsmængden, så der sås en større udsædsmængde, hvor der er mest ukrudt. Fortsæt selv.