



# Nye visioner og setup for ukrudtsforsøg - vi står ved en skillevej

Af Poul Henning Petersen, Carsten Fabricius & Jens Erik Jensen, landskonsulenter, Seges.

Vi står nu ved en ny skillevej for ukrudtsbekæmpelse i vores afgrøder.

I 1950'erne og efterfølgende årtier revolutionerede de kemiske ukrudtsmidler ukrudtsbekæmpelsen. Det samme gjorde glyphosat-tolerante GMO-afgrøder i 1990'erne uden for EU. Nu er det den stærkt stigende udbredelse af resistens hos ukrudtet og bortfaldet af flere og flere 'gamle' ukrudtsmidler, der gør det nødvendigt at skifte spor.

I forhold til tiden før de kemiske midler har vi mindst to afgørende styrker, når ændringerne skal ske. Vi kan bygge på mange års forskning om ukrudtsbiologi og sædskifter, og vi har mange nye teknologier, som kan hjælpe os.

## Erfaringer fra Frankrig

Seges har sammen med deltagere i IPM Innovationsprojektet støttet af Miljøstyrelsen

## Ny tilgang til græsukrudtsforsøg

- Sammen med 10 danske landmænd og deres konsulenter laver vi on-farm-forsøg i delmarker på 4-5 ha, hvor nye strategier skal afprøves i et par større blokke.
- De igangsatte dyrknings tiltag og ændringer i ukrudtsstrategier mod græsukrudt evalueres og justeres hvert år på baggrund af erfaringer fra sæsonen.
- Vi skal gerne i 2024 kunne vise et ændret græsukrudts tryk i marken – vel vidende at sædskiftet kan være ændret radikalt.



Poul Henning Petersen, Seges, Carsten Fabricius, Seges, Jens Erik Jensen, Seges.

netop været på en studietur i Frankrig.

I Frankrig arbejder forskerne med en helt ny tilgang til forsøgsarbejdet. Det skyldes en erkendelse af, at plantedyrkning er et komplekst biologisk system, som kan påvirkes af næsten uendelig mange faktorer. Derfor kommer almindelige parcelforsøg med kun en eller to faktorer til kort.

I 2018 har den franske forskningsinstitution, INRA ved Dijon, sammen med landmænd og rådgivere udviklet, hvad de kalder CA-SYS platformen. Her indgår fire dyrkningssystemer, hvoraf to er med Conservation Agriculture (CA) og to med pløjning et ud af tre år. Sædskifterotationen er syvårig og varieret med vinter- og vårafgrøder samt efterafgrøder.

## Dyrkning uden pesticider

Alle systemer kører uden pesticider. Dvs. at IPM-værktøjer som sædskifte, sen såning af vintersæd, falsk såbed, øget udsædsmængde og mekanisk

ukrudtsbekæmpelse er hovedpunkterne for ukrudtskontrollen. Hvilket her er et bedre udtryk end ukrudtsbekæmpelse.

Svampe og skadedyr forsøges holdt nede ved brug af sortsblandinger og fremme af naturlige fjender ved brug af blomsterstriber langs markerne og såkaldte 'companion crops', der dyrkes sammen med hovedafgrøden.

I alle systemer er det nu efter fire år synligt, at det er en stor udfordring alene at løse ukrudtsproblemer med IPM. Ikke mindst i de to CA-systemer, hvor der ikke bliver anvendt glyphosat før etablering af næste afgrøde. Rodukrudt som eksempelvis tidsler er hurtigt blevet opformeret i CA-systemet. I de pløjede systemer er det langt bedre lykkedes at holde ukrudtet nede.

Forsøgene bekræfter, at kemiske ukrudtsmidler er vigtige for at opretholde dyrkningssikkerhed og økonomi i planteproduktionen, men det vigtigste er, at de også kan vise hvilke strategier, der kan anvendes, når ukrudtet bliver resistent.



I et CA-SYS med alsidigt sædskifte og pløjning 1 ud af 3 år er der etableret vinterhvede med dobbelt-rækker tæt på hinanden, så der er plads til mekanisk bekæmpelse. Der er her en vellykket hvedemark med en beskedne mængde ukrudt. Foto: Poul Henning Petersen, Seges.

Virkemiddel	Procent effekt
Vårafgrøde	88
Flårrårig græs eller brak	70-80
Pløjning	69
Senere såning af vintersæd	50
Konkurrencestærke afgrøder	22-26

I on-farm forsøgene måles effekten af kombinationen af tiltag, som hver for sig har vist effekt mod græsukrudt. Tabellen her viser effekt mod agerrævehale af fem forskellige IPM-tiltag – ud fra gennemgang af 52 markforsøg med bekæmpelse af agerrævehale.