

Projektet formål

Projektets formål var at udvikle værktøjer til integreret bekæmpelse af ukrudt og svampesygdomme. Projektet var et led i implementeringen af IPM-principperne, som indgår i rammedirektivet for bæredygtig anvendelse af pesticider. Endvidere skulle projektet bidrage til, at bekæmpelsesbehovet kan fastlægges mere rationelt, end tilfældet har været tidligere, samt at indsatsen af planteværnsmidler optimeres, bl.a. via en forbedret timing.

Projektets resultater og forventede effekterResultater**AP. 1 Ukrudt og svampe**

- 1.1 Der blev gennemført forsøg på spirebord, hvor frø af vindaks, agerrævehale og væselhale blev lagt til spiring på en temperaturgradient. Resultaterne indgik i arbejdet med at udvikle temperatursummodeller for fremspiring af disse arter. Der blev indsamlet frø af vindaks, agerrævehale og væselhale og tilberedt frøprøver. Disse frøprøver blev i efteråret 2012 anvendt til registrering af fremspiringsforløb i små plot i marken, hvor der kontinuert blev registreret temperaturforløb.
- 1.2 Der blev gennemført markforsøg med Phomamodellen i vinterraps, og modelparametrene blev justeret med baggrund i resultaterne fra 2011-2012. Afprøvningen fortsættes i 2013.
- 1.3 Vækstsæsonen gav væsentlige angreb af skoldplet i vinterbyg, mens de var yderst begrænsede i vårbyg. Sortsforsøgene med skoldplet og PlanteVærn Online i 5 vinterbyg- og 5 vårbygssorter gav gode informationer om sygdommens udvikling og betydning for udbyttet, selv om merudbytterne for bekæmpelse af skoldplet var begrænsede, og det stadig var vanskeligt for den eksisterende PlanteVærn Online-model at forudsige de faktiske angrebsgrader.
- 1.4 Der blev gennemført smitteforsøg med gulrust i vinterhvede. I april 2012 blev der smittet med tre forskellige smitteracer, indsamlet i Danmark/Sverige. Der blev etableret optimalt smittetryk. Første bedømmelse blev foretaget d. 30. maj med resultater, som umiddelbart blev implementeret i planteværnsrådgivningen i forhold til bekæmpelse af gulrust i hvede. Der blev foretaget endnu to bedømmelser i markforsøget under kraftig epidemiudvikling. Det gav vigtige informationer om gulrustresistens i vinterhvede og vintertriticale på voksenplantestadiet.

AP. 2 Internationalt samarbejde i Endure ERG

- 2.1 I april 2012 blev der afholdt en IPM-workshop i Paris med deltagelse af rådgivere fra hele Europa. Der var ca. 40 deltagere. Videncentret deltog med indlæg ved det internationale IPM Symposium i Memphis, USA. Der blev taget kontakt til rådgivere i netværket New Advisers (etableret i forbindelse med et Leonardo Da Vinci projekt). Endelig etablerede Videncentret en diskussionsplatform på det sociale medie Yammer, hvor alle IPM interesserede rådgivere kan tilmelde sig. P.t. er ca. 40 personer registreret.

Forventede effekter

Aktiviteterne bidrog til, at landmanden inddrager IPM-metoder ved valg og dyrkning af afgrøder. Herved var projektet med til at skabe forudsætningerne for at implementere varslingsmodeller og udnyttelse af IPM-metoder, som var en del af målet i Grøn Vækst aftalen, der nu er fortsat i Sprøjtemiddelstrategien 2013-15. Udvikling af IPM-metoder vedr. græsukrudt bidrog til at kunne sætte ind med målrettede tiltag mod de stadig stigende problemer med græsukrudt, og det giver ikke mindst redskaber, hvor der er udviklet herbicidresi-

stens. Det forbedrede kendskab til Phoma, skoldplet og gulrust sikrer en mere optimal bekæmpelsesstrategi, hvor der er behov for bekæmpelse.

I Endure ERG samarbejdet blev der opnået væsentlige fordele gennem udveksling af informationer om IPM-tiltag i de forskellige lande, ligesom det var muligt at trække på resultater vedrørende IPM fra andre lande.

Projektets aktiviteter

Der var følgende arbejdsopgaver i projektet:

- Ukrudt i vintersæd
- Phoma i vinterraps
- Skoldplet i byg
- Gulrust
- Internationalt samarbejde i Endure ERG

Udviklingen af værktøjer til integreret bekæmpelse af ukrudt og svampesygdomme blev udført hos Aarhus Universitetet.

I AP 1.1 blev der gennemført spiretest under en temperaturgradient, og modeller for fremspiring blev udviklet.

I AP 1.2 blev der gennemført en afprøvning af den udviklede Phomamodel vinterraps i landsforsøg.

I AP 1.3. blev der gennemført afprøvning af skoldpletmodel og indsamling af viden/information til forbedring af modellen.

I AP 1.4. blev hvede- og triticalesorternes resistens over for forskellige smitteracer af gulrust undersøgt.

I AP 2.1 blev der gennemført internationale aktiviteter inden for IPM-området.

Formidling og videndeling vedr. projektet

Der blev i nærværende projekt gennemført nedenstående formidlingsaktiviteter:

- Projektets samlede resultater blev afleveret via Videncentret for Landbrugs hjemmeside – www.vfl.dk (under menupunktet "Om VFL" > Støttet af afgiftsfonde) og på www.landbrugsinfo.dk.
- Resultaterne fra sortsforsøg samt Phomamodel-forsøg i vinterraps blev bragt i Oversigt over Landsforsøgene 2012. ([Oversigten, tabelbilag og andre resultater](#)).
- Resultaterne fra skoldpletforsøgene blev publiceret i "Anvendelsesorienteret planteværn 2012" fra DCA, Aarhus Universitetet.
- Resultaterne fra smitteforsøgene med gulrust blev publiceret i en Planteavlssorienteering d. 4. juni 2012: "Hvede- og triticalesorters resistens over for nye smitteracer af gulrust".
- Resultater fra gulrust smitteforsøg under markforhold blev publiceret i "Sortsforsøg 2012" (http://netbutikken.vfl.dk/pi/Sortsfors%C3%B8g-2012-Korn-b%C3%A6lgs%C3%A6d-og-olieplanter_2151_32.aspx).
- Indlæg ved Plantekongressen 2013:
Nyeste viden om betydning og bekæmpelse af skoldplet i byg, Lise Nistrup Jørgensen.
Status på gulrust – hvad er fremtidsscenariet? Mogens Hovmøller.
- Resultaterne blev formidlet ved Seminar om Planteværn 2013 med deltagelse af ca. 180 rådgivere.
- VFL har medvirket til at skrive et bogkapitel om europæiske IPM-initiativer i forbindelse med Endure ERG samarbejdet.

Projektansvarlig

Landskonsulent Poul Henning Petersen, tlf. 8740 5443, e-mail: php@vfl.dk
