

Projektet formål

Projektets formål var, på basis af blandt andet markforsøg, at udvikle nye eller forbedrede dyrkningsprocesser for korn, raps og bælgsæd. Dette skete med henblik på at sikre et højere udbytte af en bedre kvalitet samtidig med, at der fastholdes et robust produktionsmiljø såvel økonomisk som miljømæssigt.

Projektets resultater og forventede effekterResultater

Der blev gennemført en lang række markforsøg. Resultaterne af disse forsøg er opsummeret nedenfor.

AP. 1 Forbedring af dyrkningsprocesserne for korn

- 1.1 Markforsøg med svampebekæmpelse i typesorter af vinterhvede viste, at timingen i sprøjtningen er vigtigere end doseringen. De højeste merudbytter for svampebekæmpelse blev opnået i sorten Hereford.
Markforsøg med svampebekæmpelse i typesorter af vårbyg viste, at den optimale bekæmpelsesstrategi var afhængig af den enkelte sorts modtagelighed og smittetrykket.
- 1.2 Markforsøg med vintersædsarter viste, at vinterrug er den højest ydende blandt vintersædsarterne, når de dyrkes på sandjord. Også når udbyttet blev beregnet i foderenheder til svin (FESv pr. ha), gav vinterrugen et væsentligt større udbytte, selv om indholdet af FESv pr. hkg var lidt lavere end i vinterhvede og tritcale.
- 1.3 De gennemførte markforsøg med vinterhvedesorter, såtid og kvælstofoptagelse tydede ikke på, at der er forskel i de afprøvede sorters egnethed til henholdsvis tidlig eller sen såning. Udbyttet i sorterne var i øvrigt kun svagt påvirket af såtidspunktet. Målinger af kvælstofoptagelsen viste ingen forskelle mellem sorterne, men en tydelig effekt af såtidspunktet, idet kvælstofoptagelsen faldt, jo senere, der blev sået.
- 1.4 I markforsøg med efterårstildeling af kalium og kvælstof til vinterrug på sandjord blev der opnået et merudbytte for tilførsel af kvælstof, men ikke for kalium. Der blev ikke målt nogen effekt af efterårstildelingen på afgrødens overvintringsevne.

AP. 2 Forbedring af dyrkningsprocessen for vinterraps

- 2.1 I forsøgene med svampebekæmpelse, spildreducerende midler og høsttidspunkt var der hverken sikker vekselvirkning mellem svampebekæmpelse og høsttid eller mellem anvendelse af spildreducerende midler og høsttid. Der blev opnået sikre merudbytter for svampebekæmpelse ved normal høsttid.
 - 2.2 Markforsøg med høj og lav indsats af planteværn og mikronæringsstoffer viste, at en behovsbestemt bekæmpelse af ukrudt, sygdomme og skadedyr gav det højeste netto-merbytte. I to forsøg med meget ukrudt blev det højeste nettoudbytte opnået, hvor der var anvendt en relativt høj indsats af ukrudtsmidler.
 - 2.3 De indsamlede dyrkningsdata fra 76 marker hos landmænd viste en betydelig variation i udbyttet i praksis (27-47 hkg frø af standardkvalitet pr. ha). Op til 76 pct. af variationen kunne forklares vha. de registrerede dyrkningsdata. Mest betydende var kvælstoftildeling i efteråret og sort, efterfulgt af ukrudtsbehandling efterår/vinter.
 - 2.4 Forsøgene med sensorgødsning af vinterraps viste, at sensormålinger i november kan danne baggrund for en positionsbestemt tilførsel af kvælstof om foråret. Merudbytterne for den positionsbestemte tilførsel blev beregnet til cirka 100 kr. pr. ha. Der var ikke forskel på de tre sensors evne til at bestemme kvælstofoptagelsen.
-

AP. 3 Forbedring af dyrkningsprocesserne for bælgssæd

- 3.1 Artsforsøg med vårsået bælgssæd viste sikre forskelle mellem bælgssædsarternes udbytte. Hestebønnerne var højest ydende, både når arterne blev målt på kerneudbytte og på udbytte af råprotein, mens markært og lupin gav næsten samme udbytte af råprotein.

AP. 4 FarmTest

- 4.1 En FarmTest, der satte fokus på tilgængelig teknik og god anvendelsespraksis for flydende gødning, viste, at sprøjtens egenskaber er særdeles vigtige, når der skal tildeles flydende gødning. En undersøgelse af risikoen for svidning i senggødskede afgrøder viste desuden, at flydende gødning skal udsprøjtes på tørre planter og ikke i direkte sol.

Forventede effekter

Projektets resultater bidrog til at udvikle dyrkningsprocesserne for korn, raps og bælgssæd, så planteproduktionen kan fastholdes på et optimalt niveau. Resultaterne indgår i dyrkningsvejledninger, beslutningsstøttesystemer og anden information. Dette er med til at sikre, at rådgivere og landmænd har et godt grundlag, når de skal træffe beslutninger om dyrkningen, og at dette kan ske under hensynstagen til, at udvaskningen af kvælstof og skadevirkningen af pesticidanvendelsen reduceres samtidig med, at der sikres en økonomisk bæredygtig planteproduktion.

Der er såvel nationalt som internationalt øget fokus på, at både fødevarer og foder skal produceres på et bæredygtigt grundlag. Derfor er en optimering af forbruget af planteværnsmidler og gødning med til at styrke konkurrenceevnen på sigt.

Projektets aktiviteter

Projektet indeholdt fire arbejdsplaner:

1. Forbedring af dyrkningsprocesserne for korn.
2. Forbedring af dyrkningsprocesserne for vinterraps.
3. Forbedring af dyrkningsprocesserne for bælgssæd.
4. FarmTest.

Der blev med udgangspunkt i projektbeskrivelsen udarbejdet 13 forsøgsplaner, der dannede baggrunden for 54 markforsøg.

I løbet af vækstsæsonen var der en tæt dialog og sparring med såvel de lokale forsøgsenheder som Agro-Tech om både praktiske spørgsmål i relation til forsøgsarbejdet og faglige forhold af betydning for forsøgene. For at sikre det bedst mulige grundlag for at vurdere og udnytte forsøgsresultaterne blev en stor del af forsøgene besigtiget i løbet af sæsonen.

Efter forsøgssæsonen blev forsøgsresultaterne inkl. statistiske beregninger o.l. bearbejdet for de enkelte forsøg og forsøgsserierne. På basis af en detaljeret og grundig gennemgang blev resultaterne afrapporteret i Oversigt over Landsforsøgene 2012. Ved afrapporteringen blev der lagt vægt på at beskrive forsøgenes resultater og konklusioner, så det giver landmænd, rådgivere m.fl. et godt grundlag for på hurtig og effektiv vis at inddrage resultaterne i produktionen på den enkelte bedrift.

I en FarmTest blev de væsentligste faktorer vedrørende udbringning af flydende gødning belyst. FarmTesten skal være et værktøj til valg af sprøjteteknik og opbevaringsfaciliteter for brugere, der overvejer valg af system til udbringning af flydende gødning. Der blev endvidere anlagt to demonstrationsforsøg med henblik på at belyse, hvordan flydende gødning bedst udbringes, for at undgå svidninger. Resultaterne blev afrapporteret i FarmTest-rapport.

Formidling og videndeling vedr. projektet

Projektet var et udviklingsprojekt, der blev medfinansieret af Landdistriktsmidler, Erhvervsudviklingsordningen. En række af formidlingsaktiviteterne blev gennemført i demonstrationsprojektet "Optimering af planteproduktionen".

Projektets samlede resultater blev afrapporteret via Videncentret for Landbrugs hjemmeside – www.vfl.dk (under menupunktet "Om VFL" > Støttet af afgiftsfonde) og på www.landbrugsinfo.dk samt i Oversigt over Landsforsøgene 2012, [Oversigten, tabelbilag og andre resultater](#).

Der blev givet indlæg på:

- Plantekongressen 15.–16. januar 2013. Indlæg: Dyrkningsteknikkens betydning for udbyttets udvikling. Cirka 340 deltagere.
- Landmandsmøder i blandt andet Nordjylland og på Lolland.
- Faglige møder for planteavlserådgivere.

Markforsøgene blev i løbet af vækstsæsonen fremvist og kommenteret ved de lokale rådgivningsvirksomheders arrangementer for landmænd, f.eks. markvandring for erfagrunder af både landmænd og planteavlserådgivere.

Projektansvarlig

Landskonsulent Morten Haastrup, tlf. 8740 5366, e-mail: mhs@vfl.dk
