

Nyt fra Forskningscenter for
Økologisk Jordbrug

Af Birgit Jensen, seniorforsker
Danmarks JordbrugsForskning,
Forskningscenter Flakkebjerg

Problemer med sygdomme i marken

Er der sammenfald i sædskiftesygdomme blandt arter af frøbælgplanter?

■ For at efterkomme behovet for proteinafgrøder i den økologiske produktion af specielt svin og fjerkræ er det nødvendigt, at frøbælgplanter udgør 30-50 pct. af afgrøderne i sædskiftet. Frøbælgplanter som ært, hestebønne og lupin er i den forbindelse oplagte afgrøder. Dels fordi de med deres høje proteinindhold og gunstige aminosyresammensætning kan komplementere korn i foderblandinger, og dels fordi de er særdeles velgennede under danske vækstbetingelser. Derudover virker frøbælgplanter sygdomssanerende over for kornsygdomme i sædskiftet, og endelig er de vigtige for det økologiske dyrkningssystem i kraft af deres bidrag med kvælstof via fiksering af luftens kvælstof.

Den største forhindring for at øge andelen af frøbælgplanter er de jord- og frøbårne patogener. Eksempelvis har danske undersøgelser vist, at 10-20 pct. af markerne i områder med lang tradition for ærtedyrkning ikke er egnede til ærtedyrkning på grund af sædskiftesygdomme. I sådanne marker forventes det, at der går mindst 20 år, før der igen kan dyrkes ærter uden risiko for udbytte- og kvalitetsstab. Den lange overlevelsessevne af bælgplantepatogener kan således udgøre en risiko for frugtbarheden af det økologiske dyrkningssystem. Der er isoleret identiske svampearter fra bælgplanterne ært, hestebønne og lupin. Det gælder for eksempel forskellige arter af *Fusarium*. Der er imidlertid kun få undersøgelser vedrørende værtplanteregistret blandt frøbælgplanter.

Forskningsprojekt

I FØJO blev der i 2002 igangsat et forsknings-

projekt, hvor vi blandt andet vil undersøge værtplantespektret af jordbårne patogener blandt især frøbælgplanter. Herved dannes der grundlag for at foreslå en strategi, der kan forhindre, at der sker en uønsket opbygning af patogener, når arealet med bælgplantearter øges. Projektet omhandler endvidere identifikation af resistent materiale og udvikling af metoder, hvormed resistens mod relevante sygdomme kan testes i sortsafprøvningen. Projektet udføres i et samarbejde mellem DJF Flakkebjerg, KVL og Toft Plantbreeding.

Kan inficere

I et lupintræt areal, hvor der tidligere er observeret alvorlige *Fusarium*-symptomer i lupin, blev der udsået fem sorter af henholdsvis ært, hestebønne og lupin. I såvel lupin som hestebønne blev der konstateret udbredte symptomer på rodbrand og visnesyge, mens ærterne var symptomfri. Det tyder på, at specifikke *Fusarium*-patogener fra lupin kan inficere rødder af hestebønne, men ikke ærterødder. De samme fem sorter af ært, hestebønne og lupin blev sået på et ærtetræt areal. Her blev kun ærterne angrebet, idet lupin og hestebønne var uden rodsymptomer. Ud fra dette ene års forsøg ser det således ud til, at ærtopatogenerne er meget specifikke for ært mens lupinpatogener kan gå på både lupin og hestebønne.

I år vil markforsøgene på henholdsvis ærtetræt og lupintræt jord blive gentaget. Foruden ært, hestebønne og lupin vil også rød- og hvidkløver, bønne, lucerne, vikke, kællingetand, rundbælg og sneglebælg blive inddraget. Dermed får vi mulighed for at undersøge, om andre bælgplantearter kan indtages i sædskiftet uden risiko for opformering af patogener, der er skadelige for ært, lupin og hestebønne.