

## **Delredovisning 2006**

### **Åtgärder för att förebygga och reducera angrepp av sjukdomar i åkerböna: Samodling och utsädeskontroll**

Projektledare Annika Djurle, Inst. för skoglig mykologi och patologi, SLU

Årets undersökningar har koncentrerats till gradering av angrepp i fältförsök och kommersiella odlingar av åkerböna i Västra Götaland. Undersökningar på lab innefattar renodling och identifiering av svampar från fält, undersökning av skördat frö med avseende på kvalitetsegenskaper och förekomst av utsädesburna patogener.

#### **Fältförsök m.m.**

I ett fältförsök på en gård med ekologisk odling i Flakeberg, Västergötland undersöktes vilken effekt samodling med vårvete har på angrepp av utsädesburna patogener.

Åkerböner odlades i renbestånd och tillsammans med vårvete i proportionen 70% åkerböner och 30 % vete respektive 50% av vardera arten.

I var och en av dessa tre behandlingar såddes utsäde som med 0%, 4% respektive 12% utsädesburen smitta av *Ascochyta fabae*, som orsakar bönfläcksjuka. Avläsningar av bönfläcksjuka och andra förekommande sjukdomar gjordes regelbundet i samtliga parceller i försöket. Förutom bönfläcksjuka noterades förekomst av bönbladmögel, chokladfläcksjuka och bönrost. Det förekom dessutom måttliga angrepp av ärtvivel.

Eftersom hela vårbruket kom igång sent såddes även detta försök sent och i flera av parcellerna med samodling blev fördelningen av åkerböner och vete ojämn. Även uppkomsten var ojämn; troligen på grund av torra sommar gynnade varken grödan eller utvecklingen av svampsjukdomar. Angreppen av bönbladmögel som noterades i början av juni utvecklades därför mycket långsamt. Förhållandena var inte gynnsamma för andra sjukdomar heller, men angrepp av chokladfläcksjuka och bönrost ökade i juli-augusti. I mitten av augusti skedde en mycket snabb nedvissning av åkerbönerna och c:a 75% av baljorna var då helt svarta.

Ogräsförekomsten i försöket var normal.

I kommersiella odlingar påträffades samma skadegörare som i försöket, och angreppen var i regel svagare eller lika starka.

Skördeprover från 2005 har analyserats beträffande vattenhalt, tusenkornvikt, proteinhalt m.m. I samodlingsleden, där den totala vikten var större än i renbestånden, var vattenhalten i bönerna lägre och proteinhalten högre än i böner odlade i renbestånd. Under 2006 har utsädesmitten inte påverkat skördeutbytet. I samodlingsleden är skörden c:a 15% större jämfört med åkerböner i renbestånd. Skillnaderna är statistiskt signifikanta endast för åkerböner/vårvete i 70/30-blandning och i 50/50-blandning jämfört med åkerböner i renbestånd, men inte mellan 70/30- och 50/50-blandningarna.

Angreppen av bönfläcksjuka och chokladfläcksjuka var starkare i samodlingsleden än i leden med åkerböner i renbestånd, men med signifikant skillnad endast mellan 50/50-

blandningen och renbeståndet. Angreppen var också starkare där utsäde med 12% *Ascochyta*-smitta använts.

Den bromsande effekt på angrepp som förväntades av samodlingen med vårvete uteblev under 2006. Å andra sidan var det mycket svaga angrepp av svampsjukdomar och såväl åkerbönor som vete led av torkstress. Det är det tveksamt hur stor vikt som kan läggas vid dessa resultat med tanke på de mycket torra förhållandena. Den mycket ojämna fördelningen av vete och åkerbönor gör att dessutom att samodlingsbegreppet måste definieras med marginal. Inför kommande säsong bör tekniken vid sådd ses över för att erhålla jämnare bestånd i parcellerna.

### **Lab- och växthusundersökningar**

*A. fabae* har isolerats från angripna blad och baljor. Renodlade kulturer ympas parvis i olika kombinationer på agarplattor för att vi skall kunna se om svampen kan föröka sig sexuellt. Om så är fallet har den möjligheter till längre överlevnadstid i fält och spridning med vind - förutom med regnstänk och utsäde. Hittills har inga tecken på sexuell förökning observerats. Arbetet fortsätter och avslutas under 2007.

Flera olika arter av svampar har isolerats från blad och baljor. Utöver *A. fabae* har hittills *Botrytis fabae*, *B. cinerea*, *Uromyces viciae-fabae*, *Peronospora viciae*, *Alternaria* spp. och *Fusarium* spp. identifierats samt ett stort antal saprophyter.

Skördeprover från 2005 har undersökts beträffande grobarhet och svampangrepp. Inga skillnader i grobarhet har kunnat fastställas. I skördeprover från åkerbönor i renbestånd har större förekomst av svamp på fröna observerats, men förekomsten av *A. fabae* var mycket sparsam.

Skördeproverna från 2006 undersöks under vintern 2006/07 med avseende på förekomst av *A. fabae* och (eventuella andra svampar) efter inkubering i fuktig kammare resp. på agar.

### **Övrigt**

Projektet och resultaten från 2005 presenterades vid den regionala växtodlings- och växtskyddskonferensen i Uddevalla i januari 2006. Fältförsöket i Flakeberg besöktes av en grupp rådgivare i juni.

### **Förändringar**

Inga förändringar i projektplanen har skett under året. För 2007 övervägs en modifiering av försöksplanen om det visar sig bli svårt att få tag i *Ascochyta*-smittat utsäde som en följd av svaga angrepp under 2006. Eventuella förändringar sker i så fall i samråd med SJV.

### **Möjligheter att nå mål**

Möjligheterna att nå målen med projektet bedöms fortfarande som goda. Det finns mycket material att undersöka respektive bearbeta. Upprepning av tidigare års försök antas ge mera fakta kring samodlingens effekter på sjukdomar i åkerböna under, förhoppningsvis, normala väderleks- och odlingsförhållanden.