

Lägesrapport SLU EkoForsk 2013-02-15

Åsa Lankinen, Växtskyddsbiologi, SLU.

Användning av artspecifika doftsubstanser för ekologisk kontroll av klöverspetsviveln – en fröskadegörare i klöverfröodlingar

Projektet har fortlöpt som planerat. Projektgruppen (sökande och anställda) har träffats sju gånger för planering och rapportering. Under våren började en ny postdoc på heltid (finansierad av SLF). Tre tillfälligt anställda studenter/assistenter har deltagit i projektet främst under fältsäsongen.

Arbetet har koncentrerats kring 1) insamling av vivlar i röd- och vitklöverodlingar, 2) doftuppsamling och kemisk identifiering av doftämnen, 3) elektrofysiologi och 4) beteendestudier i lab. 1) Vi upprepade förra årets försök med passiva fallfällor för att undersöka vivlarnas ankomst till fälten (tre rödklöverfält och tre vitklöverfält i södra Skåne, varav ett av varje art hos en ekologisk odlare). Preliminära analyser visar att vivlarna finns tidigt i fälten, men ökar i samband med knoppsättning hos klöver. Dessutom testade vi fällor med doftbeten (baserade på våra resultat från doftuppsamling av plantor och elektrofysiologiska mätningar av insekters reaktion på dofter). 2) Vi har främst analyserat förra årets doftuppsamlingar från ett vitklöver och ett rödklöverfält, där rödklöverdoften gav mest tillförlitliga resultat. De vanligast förekommande ämnena var monoterpener, C₁₁-terpenkolväten och sesquiterpener. Sammansättningen av de olika doftämnen ändrades under säsongen, framför allt ökade andelen β -ocimene (E och Z). 3) Förra årets elektrofysiologimätningar från antennerna på *Apion fulvipes*, vitklövervivel, har nyligen publicerats (Andersson m fl., 2012, Journal of Insect Physiology, 1325-1333). Elektrofysiologimätningar fokuserar nu på *A. trifolii*, rödklövervivel, med målet att undersöka vilka specifika ämnen denna art kan uppfatta. 4) Beteendestudier i lab har omfattat födovalsexperiment som visar att honor (men inte hannar) väljer att äta den klöverart de är specialiserade på. Vi misstänker dock att inte bara dofter, utan kanske även andra sinnen är inblandade i födovallet eftersom viss valförmåga fanns kvar efter avlägsnande av antennerna.

För att informera om projektet har vi uppdaterat vår hemsida (<http://www.lu.se/pheromonegroup/research/control-of-pest-insects-in-clover-seed-production>), publicerat två artiklar i Ekologiskt Lantbruk (nr 7, 2011) och Svensk Frötidning (nr 2, 2012) samt deltagit i fyra olika slags möten med bla lantbrukare och växtförädlare.