

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

Åsa Lankinen, Avd. för Växtskyddsbiologi, SLU.

Projektet har fortlöpt som planerat. Fyra tillfälligt anställda studenter/assistenter och en postdoc (den senare finansierad av SLF) har deltagit i projektet. Projektgruppen (sökande och anställda) har träffats sju gånger för planering och rapportering.

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) För att undersöka när vivlarna kommer till fälten användes passiva fallfällor i tre rödklöverfält och tre vitklöverfält i södra Skåne (ett av varje art hos en ekologisk odlare). Fällorna tömdes en gång per vecka under vivlarnas flygperiod. Vi noterade även blomningsgrad. 2) Från två av fälten (ett per klöverart) för vivelinsamling utfördes regelbundna doftuppsamlingar, vilka kommer att jämföras med fältdata. De kemiska analyserna av doftproverna (med gaskromatografi - masspektrometri) är inte klara, men vi kan redan konstatera att doftuppsamlingsmetoden fungerar. 3) För att ta reda på vilka ämnen vivlarna uppfattar med sitt luktsinne gjordes elektrofysiologimätningar från antennerna. Vi använde den mest lättinsamlade viveln i vitklöverfält, *Apion flavipes*, i dessa försök. Metoden fungerade bäst när vi utsatte enskilda nervceller för dofter och mätte nervsvaret (Single Sensillum Recording -SSR). Preliminära data visar att vivlarna kan uppfatta ett stort antal specifika ämnen. Identifiering av dessa ämnen utgör en grund för beteendestudier. 4) Vi har också påbörjat metodutveckling för beteendestudier i lab. Preliminära resultat med Y-rör visar att vivlarna känner lukten av klöver och går mot doftkällan. För att ha tillgång till djur även under vinterhalvåret för fortsatta beteendestudier, pågår försök att inte bara hålla vivlarna vid liv i lab utan också få dem att föröka sig.

Under insamlingsarbetet i fält har vi haft god direktkommunikation med de totalt sex gårdar där insamlingen har skett. För att informera om projektet har vi skapat en hemsida (<http://www.lu.se/pheromonegroup/research/control-of-pest-insects-in-clover-seed-production>), samt publicerat/kommer att publicera två artiklar i Ekologiskt Lantbruk (nr 7, 2011) och Svensk Frötidning (inskickad 2/2).