

Kortversioner av publikationer inom CKB



Bi på gul sötväppling. Foto: Maj Rundlöf



Pollen i vaxkaka. Foto: Ove Jonsson

Källa:

Utveckling av analysmetoder och screening av växtskyddsmedel i bin och pollen.

[CKB-rapport 2013:1](#)

Ove Jonsson, Ingemar Fries och Jenny Kreuger

Kontakt: ove.jonsson@slu.se

Redaktör: Monica Kling
monica.kling@telia.com

Växtskyddsmedel påträffas i bin och pollen

Förekomsten av växtskyddsmedel i miljöer som de inte bör finnas i är mindre undersökt på land än i vatten. Bin hör till de djur som oavsiktligt kan utsättas för medlen, till exempel när de söker föda eller flyger mellan födokällor. De kan därför vara en bra indikator på risker för landlevande icke-målorganismer i jordbrukslandskapet. Vid SLU har en analysmetod utvecklats för att detektera växtskyddsmedel i bin och pollen. En undersökning av förekomsten av växtskyddsmedel i 14 bisamhällen i 8 regioner i Syd- och Mellansverige genomfördes 2012. Med den nya metoden var det möjligt att analysera 99 olika substanser även i mycket små provmängder. Prover på bin och pollen i vaxkakor togs vid två tillfällen per lokal under sommaren, i månadsskiftet maj/juni och under juli.

Resultat

Av de undersökta ämnena detekterades 21 i bin och 26 i pollen. I de flesta fall var koncentrationerna låga, nära substansernas detektions- eller kvantifieringsgräns. Såväl insektsmedel som svamp- och ogräsmedel påträffades i likartad grad, med något fler svampmedel i biproverna. Som mest, i ett och samma prov, detekterades 13 ämnen i bin och 16 i pollen. Flest substanser påträffades i södra och mellersta Skåne, där 81 % av den första provtagningens fynd gjordes i både bin och pollen. Högst halter uppmättes av två svampmedel, 407 ng/g prokloraz i pollen och 309 ng/g och 42 ng/g azoxystrobin i pollen respektive bin. Mest frekvent förekom karbendazim, en nedbrytningsprodukt av svampmedlet tiofanatmetyl, med 15 fynd i biproverna och sex i pollen. Svampmedlet används enbart i stråsåd, och en förklaring kan vara att bin kan söka föda där i bladlössens honungsdag.

Av neonicotinoider, som är de insektsmedel som diskuteras i samband med omfattande biförluster på flera håll i världen, påträffades tre stycken; acetamiprid, klotianidin och tiaklopid. Av dessa var tiaklopid vanligast förekommande med 10 fynd i bin och sex i pollen. Klotianidin, som tillhör de neonicotinoider som EU nu kraftigt begränsat användningen för under två år, detekterades fem gånger i bin och två gånger i pollen.