

Christian Olsson, Olle Anderbrant
och Christer Löfstedt,
Feromongruppen, Ekologiska
institutionen, Lunds Universitet,
tel: 046-222 04 84,
e-post: christian.olsson@ekol.lu.se

Dofter från choklad lockar inomhusfjärilar

Mottfjärilar, såsom indiskt mjölmott (*Plodia interpunctella*), kvarnmott (*Ephestia kuehniella*) och mandelmott (*Ephestia cautella*) äter inte som vuxna och använder därför födodofter främst för att finna ägglägningsställen. Fjärilarna utgör ett stort problem inom livsmedelsindustrin eftersom deras larver äter och förstör produkterna. Födodofterna skulle kunna användas i fällor för att locka till sig befruktade fjärilar, vilket leder till färre larver i produkterna och mindre skada. Det borde också vara möjligt att övervaka skadedjurspopulationer med hjälp av dofterna för att kunna ta beslut om när bekämpningsåtgärder ska sättas in.

Olika chokladprodukter var attraktiva för både hanar och honor hos såväl indiskt mjölmott som mandelmott. En hög andel av fjärilarna flög an mot och landade på Petriskålar med krossad choklad. Jag har identifierat dofter i choklad som är attraktiva för fjärilarna. Kemikalierna utlöser både nervimpulser i antennen och olika slags beteenden. Både mandelmottet och det indiska mjölmottet flyger mot och landar på doftkällan i vindtunneexperiment, i synnerhet när de identifierade kemikalierna presenteras i en blandning. Beteendet indikerar att identifieringen stämmer och att jag funnit åtminstone en del av de kemikalier som styr fjärilarnas attraktion till choklad. De identifierade dofterna borde därför kunna fungera som lockbete i fällor i livsmedelsindustrin.

Chokladprodukterna och de syntetiska kemikalierna har testats som lockbete i flera miljöer som är drabbade av fjärilsangrepp, till exempel i en kvarn och i en djurfoderaffär. Framgången med de olika lockbetena har varit måttlig. Troligen beror de låga fällfångsterna på att fjärilarnas attraktion störs ut av omgivande dofter. I försök i ventilerade tält, där omgivande dofter saknas fångade fällor betade med chokladkemikalier kvarnmottshanar. Resultaten pekar på att omgivande dofter har negativ inverkan på fällfångster men också att framtida experiment behövs för att formge fällor som fångar honor.

Där choklad misslyckas är vatten framgångsrikt. Fällor med vatten fångar både hanar och honor av mandelmottet i en chokladfabrik. Det kan definitivt användas för övervakning av mandelmottspopulationer och troligen också för direkt bekämpning. Experiment över flera månader visar en tydlig nedgång i populationstätheten i de drabbade lokalerna. En av de mest väsentliga fördelarna med vatten som lockbete är en låg kostnad för användarna, men fångsten av honor är också mycket betydelsefull. Fångsten av en befruktad hona kan betyda 200–300 färre larver i kommande generation vilket innebär avsevärt mindre skada på produkterna. I jämförelse med feromonbaserade metoder är vattenfällor därför mycket mer användbara för minskad skadegörelse.