

Acreto AB
 Jörgen Kjellén
 Norra Ågatan 10A
 416 64 GÖTEBORG

Provning av myggfällor

Uppdrag

I denna provning av maskiner för att fånga myggor och andra stickande insekter har tre olika modeller provats. Samtliga modeller var gasol-drivna och avsedda att fånga stora mängder stickande insekter. Provningsmetoden har utformats för att ge en så rättvisande jämförelse av maskinerna som möjligt.

Provobjekt

Tre olika modeller myggfällor:



Mosquito Magnet
 Independence



Predator Dynamic



SkeeterVac SV-35

En maskin av vardera modell levererades i respektive originalförpackning av uppdragsgivaren till SP 2011-07-06.

Sammanfattning av resultat

Under den nio dygn långa provningsperioden fångade maskinerna följande antal stickande insekter:

Maskin	Mygg	Knott	Bromsblinning	Regnbroms
Mosquito Magnet	3220	22400	2	2
Predator Dynamic	510	3700	2	1
SkeeterVac	550	5300	4	3

SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut

Postadress
 SP
 Box 857
 501 15 BORÅS

Besöksadress
 Västeråsen
 Brinellgatan 4
 504 62 BORÅS

Tfn / Fax / E-post
 010-516 50 00
 033-13 55 02
 info@sp.se

Detta dokument får endast återges i sin helhet, om inte SP i förväg skriftligen godkänt annat.

Teori och metod

De tre maskinerna omvandlar gasol till koldioxid, vatten och värme, vilket de "andas" ut för att likna utandningsluften hos ett däggdjur. För att ytterligare lukta som ett däggdjur och locka till sig stickande insekter används ett kemiskt lockmedel "Octenol" (1-okten-3-ol) som sakta avdunstar från en behållare i maskinen. SkeeterVac och Predator använder även ljus för att locka till sig insekter. När insekterna kommer nära maskinerna sugs de in i en fångstkorg.

Det som tekniskt skiljer maskinerna åt förutom ljusfunktionen är sättet att omvandla gasol, gasolförbrukningen, utformningen av Octenol-doseringen, placering av insug/utblås, samt höjd från marken.

Maskinerna placerades på öppna platser i skogsmiljö i Borås kommun. De placerades mer än 200 meter men mindre än 600 meter ifrån varandra. De tre platserna hade mindre än 20 meter till öppet vatten i form av kärr eller gölar, lämpliga för mygglarver. Att det fanns gott om mygg och knott på dessa platser var känt av markägaren sedan innan.

Maskinerna roterades mellan de tre platserna en gång per dygn under nio dygn, så att varje maskin totalt stod på varje plats under tre dygn. Maskinerna kördes med släpkärra. Rotationen utfördes mellan kl 12 och kl 14 när det var minimalt med mygg och knott i luften. Denna rotation utfördes för att ingen maskin skulle få fördel av en bättre placering.

Provningens väderberoende har hållits nere genom att de tre placeringarna var nära varandra. Alla tre platser har haft samma väderförhållanden. Dessa redovisas i Bilaga 1.

Den använda metoden bedöms som bra. En ännu bättre studie skulle kunna genomföras genom ett större antal fångstdygn eller fler provningsomgångar med nya placeringar. Detta skulle öka det statistiska underlaget.

Provningens utförande

Maskinerna monterades och driftsattes enligt tillverkarens instruktioner. Samtliga drevs med gasol från Primagaz. Det kemiska lockmedlet "octenol" användes i samtliga maskiner. Detta följde med originalförpackningarna.

Särskilda inställningar:

- Predator Dynamic laddades med vatten och socker enligt instruktion i manualen. Maskinens höjd justerades till mygg-läge.
- På SkeeterVac och Predator monterades den medföljande klibbiga svart-vita fångsttejpen.
- Lockmedelsjusteringen på SkeeterVac ställdes in för skog (läge 3).
- Både SkeeterVac och Predator hade synliga glapp mellan maskinen och fångstkorgen. Dessa tejpadades igen för att inte några insekter skulle rymma.

De tre maskinernas fångstkorgar vägdes innan provning efter konditionering i 23°C / 50 %RF med en noggrannhet av 0,001 g. Även plastpåsar för transport av fångstkorgarna vägdes in. Mygg och större insekter räknades manuellt men knotten vägdes och motsvarande antal beräknades. Vägningen utfördes efter konditionering en vecka i 23 °C och 50 %RF, för att all fångst skulle hålla samma fukthalt vid vägning. Knotten räknades dock manuellt på de klibbiga fångsttejperna, vilka alltså inte vägdes.

Insekterna delades in fem grupper: mygg, knott, Bromsblinning, Regnbroms och icke stickande insekter. Arter av stickande myggor räknades samman. Knotten utgjordes i huvudsak

av Svidknott. De stora arterna Bromsblinning och Regnbroms räknades separat. Icke stickande insekter räknades ej.

Provningsen utfördes från 2011-08-02 till 2011-08-11.

Resultat

I totalsummorna nedan har antalet myggor avrundats till 10-tal. Det beräknade antalet knott och totalsumman knott har avrundats till 100-tal.

Insekt		Mosquito Magnet	Predator Dynamic	SkeeterVac
Mygg	behållare	3223	483	507
	tejp	-	22	47
	totalt	3220	510	550
Knott	behållare	22400 (1,54g)	3400 (0,23g)	4900 (0,34g)
	tejp	-	290	440
	totalt	22400	3700	5300
Bromsblinning	behållare	2	0	0
	tejp	-	2	4
	totalt	2	2	4
Regnbroms	behållare	2	0	0
	tejp	-	1	3
	totalt	2	1	3



Regnbroms t.v. och Bromsblinning t.h. från fångstkorg på Mosquito Magnet.



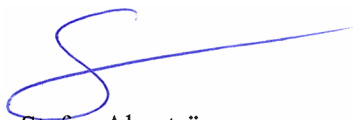
Myggor av minst två arter återfanns i samtliga fångstkorgar.



På fångsttejperna från SkeeterVac (övre) och Predator Dynamic (undre) återfanns till stor del icke stickande insekter så som flugor, fjärilar, flygmyror och gräshoppor.

**SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut
Kemi och Material - Polymerteknik**

Utfört av



Stefan Almström

Granskat av



Thomas Gevert

Bilagor

Bilaga 1. Väderförhållanden