

Sphecodes cristatus

Kölblodbi

Steklar, Bin



NE

NA

LC

DD

NT

VU

EN

CR

RE

Akut hotad (CR)

B1ab(iii,v)c(iv)+2ab(iii,v)c(iv); C1

Klass: Insecta (egentliga insekter), **Ordning:** Hymenoptera (steklar), **Familj:** Halictidae (vägbin), **Släkte:** *Sphecodes* (blodbin), **Art:** *Sphecodes cristatus* - kölblodbi von Hagens, 1882 **Synonymer:**

Kännetecken

Den karakteristiska färgteckningen med svart huvud och mellankropp samt glänsande blodröd bakkropp, till synes utan behåring, gör att blodbin *Sphecodes* relativt lätt kan kännas igen i fält. Färgteckningen delas dock med flera andra gaddstekelgrupper. De korta, ganska tjocka antennerna, den droppformade och oskaftade bakkroppen är då bra kännetecken att utgå ifrån. Trots att blodbin känns igen till släkte, är det ofta betydligt svårare att i naturen känna igen dem till art, och många av de små och medelstora arterna är i stort sett omöjliga att bestämma i fält. Kölblodbi är inget undantag utan kräver närgången kontroll av några av de artkaraktäristiska kännetecknen. Arten är med en kroppslängd på 6–9 mm att betrakta som ett medelstort blodbi. Den skiljer sig från de övriga arterna inom släktet genom att huvudets bakkant på sidorna begränsas av en längsgående upphöjd list (crista) hos båda könen, samt en bakåtlöpande list mitt på hjässan från området mellan de bakre punktögonen till nacken. Kölblodbiet skiljer sig från övriga svenska arter också genom sina rödaktiga skenben och fötter. Honans vingar är förmörkade och bakkroppen är mörkt blodröd på den främre delen, (ryggplåt 1–3) och svart på den bakre, (ryggplåt 4–6). Hanen har vit behåring i ansiktet, och antennerna har påfallande breda, fram till rundade filtfläckar på antennsegmenten som når över 3/4 av segmentens längd. Arten kan bestämmas med Amiet m.fl. (1999) eller Bogusch & Straka (2012).

Utbredning och status

Kölblodbi är i Norden bara känd från mellersta Öland. Arten uppmärksammades först 1979 i Algutsrum, där både en hane och en hona insamlades i augusti (Svensson 1982) och har där funnits kvar åtminstone fram till 1991, då ett större antal individer samlades in för kemiska analyser av doftämnen (Tengö m.fl. 1992). Det visade sig senare att det dessutom fanns ett äldre museiexemplar av arten på Zoologiska museet i Lund, en hane insamlad i augusti 1940 i Lilla Frö, cirka 15 km längre söderut från Algutsrum. Detta antyder att det under lång tid funnits en liten population av arten på sydvästra Ölands sandfält. Trots att arten fortsatt eftersökts har den sedan dess inte kunnat påträffas igen. Det kan bero på att populationen är mycket liten, eventuellt i kombination med levnadssättet som gör den extra svår att påvisa. De få fynden, utspridda över ett långt tidsspänn, tyder på att arten fortfarande skulle kunna finnas kvar. Kölblodbi är närmast påträffad i Lettland och Polen och är i övrigt utbredd från Frankrike och Italien över Östeuropa, Turkiet och Mellanöstern till Kina.

Blodbin är boparasiter på olika markboende bin, främst av släktena smalbin *Lasioglossum* och bandbin *Halictus*, men det finns också exempel på arter som parasiterar sidenbin *Colletes* och sandbin *Andrena*. Blodbihonan saknar förmågan att själv samla pollen och anlägga bon, i stället tränger hon in i värdartens bo och lägger sitt eget ägg i en färdig yngelcell. Blodbilarven äter sedan upp pollenförrådet som var ämnat för värdartens avkomma. Om värdarten är solitärt levande, där varje hona har ett eget bo, lämnar i regel blodbihonan boet efter att ha lagt ägg i en eller ett par tillgängliga yngelceller och ger sig på jakt efter ett nytt bo med lätt tillgängliga celler varvid man lätt stöter på henne under sökandet. Om värdarten däremot är social så att flera honor (arbetare) samlar pollen till boet kan blodbihonan, efter att ha dödat den äggläggande drottningen, stanna kvar i samma bo och ta över hennes roll. Allt fler celler fylls på med pollen i relativt snabb takt utan att hon behöver lämna boet och således blir svårare att påvisa vid inventeringar.

Kölblodbi parasiterar den sociala arten *Halictus (Seladonia) subauratus* i Mellaneuropa, en art som inte säkert kunnat beläggas från Sverige, även om det finns oetiketterat museimaterial av arten som mycket väl kan ha insamlats i landet (L.A. Nilsson pers. medd.). Det är inte helt uteslutet att *H. subauratus* funnits på Öland till sen tid men undgått upptäckt. Om inte skulle annars någon av de mest närstående inom samma undersläkte ligga nära till hands att misstänka som värdart. Stäppbandbi *Halictus leucaheneus*, som är en exklusiv sandfältsart, finns på den aktuella platsen och har nämnts som tänkbar kandidat. Den lever dock solitärt. En annan hypotes är att någon annan art med socialt levnadssätt till nöds skulle kunna fungera som värdart. Blüthgen (1934) misstänker *Lasioglossum nigripes* som möjlig värdart. Den saknas i vårt land, men dess närmaste släktingar mysksmalbi *L. calceatum* och ängssmalbi *L. albipes* är vanliga på Öland och skulle kunna komma ifråga (Svensson 1982). Dessa tre arter har alla ett socialt levnadssätt. Dock finns idag inget annat som stödjer denna uppfattning. Det är således okänt vilken art som faktiskt fungerat som värdart hos oss. De möjliga värdarterna är alla polylektiska (samlar pollen från blommor inom flera olika växtfamiljer) med förkärlek för fibblor. De anlägger sina bon i exponerad, relativt lättgrävd mineraljord gärna med hög sandinblandning. Detta gäller i synnerhet stäppbandbi som endast förekommer på sandfält. Denna art förekommer hos oss i likhet med kölblodbiet på sin nordligaste kända utpostlokal och är därför med stor sannolikhet särskilt beroende av ett gynnsamt lokalklimat med många soltimmar och gynnsam topografi som också ger ett gynnsamt mikroklimat. Detta gäller i hög grad för den öländska förekomsten som i dubbel bemärkelse kan kallas för en "hot spot" med en extremt artrik gaddstekelfauna. De få fynduppgifterna ger endast ett fragmentariskt mönster till stöd för fenologin. Sannolikt söker kölblodbihonan upp bon av värdarten under juni månad. I augusti kläcks nya honor och hanar. Efter parningen kryper de befruktade honorna ner i sanden för att övervintra medan hanarna så småningom dör. Inga uppgifter om blombesök är kända från Sverige.

Hot

Om kölblodbiet fortfarande finns kvar i landet är troligen det största hotet mot arten den risk som alla mycket små populationer utsätts för, nämligen risken att drabbas av slumpvis utdöende. Det kan bero på skev könsfördelning eller förlust av genetisk diversitet som i sin tur ger olika typer av inavelseffekter. Till detta kommer risken av drabbas av otjänlig väderlek under någon känslig period av livscykel. Denna allvarliga situation förstärks av det akuta hotet mot de små kvarvarande torrängsfragment genom exploatering för bebyggelse och fortsatt igenväxning med planterad tallskog. Tallskogen täcker nu nästan hela det tidigare torrängsområdet nedom Landborgen norr om Algutsrum som inte blivit tomtmark eller odlats upp. Sannolikt bidrog det intensiva insamlandet av arten på den troligen enda lokalen i landet under början av 1990-talet till att arten decimerades så kraftigt att den faktiskt försvann.

Åtgärder

Som för alla parasitiska arter är överlevnadschanserna starkt knutna till värdartens populationsstorlek och förekomst. Åtgärder som stärker populationerna av en värdart gynnar också dess parasiter. Trots att kölblodbiets värdart inte med säkerhet kunnat fastställas för svenskt vidkommande har de möjliga värdarterna vissa gemensamma egenskaper som skötselåtgärder kan ta sin utgångspunkt i. Bibehållandet av en lågvuxen vegetation med rik tillgång på blommande fibblor, blåmunkar och sandvita under juli månad utgör viktiga förutsättningar för starka populationer av många vildbiarter. Blommande torrängsvegetation bör värnas vilket innebär lågt eller inget betetryck under artens flygtid, särskilt inte av får som gärna äter av blomknoppar. Extensivt hästbete under sensommar och höst är att föredra i kombination med manuell röjning av inväxande tall. Reservatsbildning med naturvårdsfokuserad skötsel kan vara det enda möjliga skyddsalternativet för att kunna bevara denna artrika miljö. Flera andra hotade biarter på sandmarkerna väster om Landborgen på mellersta Öland motiverar detta.

Övrigt

Både kölblodbi och stäppbandbi ingår som målarter i ett av de pågående åtgärdsprogrammen för hotade arter (Karlsson m.fl. 2011).

Naturvård

Åtgärdsprogram: Fastställt

Litteratur

Amiet, F., Müller, A. & Neumeyer, R. 1999. *Apidae 2*. Fauna Helvetica 4.

Blüthgen, P. 1934. Die Wirte der paläarktischen *Sphecodes*-Arten. *Zeitschr. Wiss. Insektenbiol.* 27: 33-42, 61-66.

Bogusch, P. & Straka, J. 2012. Review and identification of the cuckoo bees of central Europe (Hymenoptera: Halictidae: *Sphecodes*). *Zootaxa* 3311: 1-41.

Karlsson, T., Larsson, K. & Björklund, J-O. 2011. *Åtgärdsprogram för vildbin och småfjärilar på torräng 2011-2016*. Rapport 6441, maj 2011. Naturvårdsverket.

Svensson, B.G. 1982. Blodbiet *Sphecodes cristatus* ny för Nordvästeuropa. *Ent. Tidskr.* 103(1): 23-24.

Tengö, J., Sick, M., Ayasse, M., Engels, W., Svensson, B.G., Lübke, G. & Francke, W. 1992. Species specificity of Dufour's gland morphology and volatile secretions in kleptoparasitic *Sphecodes* bees (Hymenoptera: Halictidae). *Biochem. Syst. Ecol.* 20(4): 351-362.

Tumss, V. 1975. Materiali Latvijas bisu (Hymenoptera, Apoidea) faunai III. *Zoologijas muzeja raksti* 13: 3-21.

Westrich, P. 1989. *Die Wildbienen Baden-Württembergs. Spezieller Teil*. Eugen Ulmer GmbH & Co, Germany.

Författare

Björn Cederberg 2015.