



Klass: Insecta (egentliga insekter), **Ordning:** Neuroptera (nätvingar), **Familj:** Myrmeleontidae (myrlejonsländor), **Släkte:** *Myrmeleon*, **Art:** *Myrmeleon bore* - liten myrlejonslända (Tjeder, 1941) **Synonymer:**

Kännetecken

Fullbildade myrlejonsländor påminner om trollsländor, men kan skiljas bl.a. på de klubbformade, korta, kraftiga antennerna och på de proportionerligt mycket stora vingarna som i vila läggs taklikt över bakkroppen och då är längre än denna. Den mindre myrlejonsländans kropp är gråsvart eller gråbrun, med en blekt gul, smal bakre kant på flera av bakkroppslederna. Bakkroppen är glest täckt av ljusgrå-vita hår, som ger kroppen en något sammetsgrå lyster. Nackskölden har ett sammanhängande, blekt gulvitt band längs sidorna. Hos hannen finns vid basen av bakvingen en liten utvidgning med ett mörkt, klubblikt utskott. Vingspännvidden har uppmätts till 55–69 mm. Arten är lik sin nära släkting, den större (eller vanliga) myrlejonsländan (*Myrmeleon formicarius*), men den senare känns igen på följande karaktärer: Kroppen är mera enfärgat svart eller brun, med en matt eller svagt glänsande ton. Bakkroppens behåring är förhållandevis kort och skiftar i såväl ljusgrått som svart (under lupp). Nackskölden har två, ofta sammanflytande, blekt gulvita fläckar på sidorna. Hannen saknar klubblikt utskott vid basen av bakvingen. Vingspännvidden har uppmätts till 66–83 mm. Sveriges tredje art av myrlejonslända, den sällsynt förekommande fläckiga myrlejonsländan (*Euroleon nostras*) (se separat Artfaktablad) känns igen på att vingarna har mörka fläckar. De fullbildade sländorna kan bestämmas efter Meinander (1962) och Medvedev (1998), där också de arts specifika genitalierna avbildas. Den gråaktiga, upp till ca 15 mm långa larven av den mindre myrlejonsländan känns i fält igen på att den har enfärgat ljusa bakben, medan undersidan av bakbenen hos den mera gråbruna larven av den större myrlejonsländan har en liten, mörk fläck på dels de långsträckta höfterna (coxa), dels på låren (femur). Hos båda arterna finns tre band av mörka fläckar längs kroppen översida: hos den mindre arten är mittbandets fläckar större och bildar ett mera sammanhängande mörkt band jämfört med hos den större arten, där fläckarna är ungefär lika små i de tre banden (och med tydliga mellanrum mellan fläckarna). Med stark lupp kan ses att den mindre myrlejonsländans larv har treledade labialpalper medan dessa är fyrledade hos den större myrlejonsländan. Larven av den fläckiga myrlejonsländan har likaså fyrledade labialpalper och liknar i fält närmast larven av den större myrlejonsländan, men den förstnämnda känns vanligen igen på att den har en roströd ton och på att den saknar den större artens två mörka fläckar på bakbenen. Larverna av alla tre arterna kan bestämmas med hjälp Friheden (1973a).

Utbredning och status

Den mindre myrlejonsländan är utbredd från Centraleuropa och Skandinavien österut över Ryssland och Mongoliet till Japan. I Sverige är den funnen på kustnära sanddynområden i Skåne (Falsterbo, Ystad och östkusten från Sandhammaren till Åhus), Blekinge (Listerlandet i söder samt östkusten från Torhamn till Kristianopel), Öland (Böda och Hornsjön), Gotland (Ljugarn, Gammelgarn och Fårön), Bohuslän (Rossön, senast 1948, förutom en overifierad observation 2002 på Nordkoster), Hälsingland (Hornslandet) och Norrbotten (Kallaxheden och Sandön utanför Luleå) (Friheden 1973b, Sörensson 1989, Nilsson m.fl. 1999, Berglind opubl.). Den är därtill funnen i inlandet i Värmland vid norra Vänern: dels på en mindre sandstrand S om Arnäs gård på Segerstad-halvön, dels inom det fossila sanddynområdet Sörmon, beläget ca 2 km N om Vänerns strand (Berglind 2004). Ifall artens kapacitet för långdistansspridning är begränsad kan förekomsten vid Vänern vara en kvarleva från tiden då Vänern var en del av det forna Yoldiahavet fram till omkring 7000 f.Kr. De enda övriga kända inlandsförekomsterna i norra Europa finns på Ladogas väst- och öststrand (Friheden 1973b). I Sverige finns sentida fynd från samtliga fyndlandskap utom Bohuslän. Arten förekommer på få lokaler i Norge längs sydöstra kusten, i Danmark längs östra delen från Skagen i norr till Bornholm i söder, samt i Finland här och var längs i stort sett hela kusten inklusive Åland.

Fullbildade myrlejonsländor flyger relativt långsamt i en bågformad flykt under skymningen/natten. Ibland kan de skrämmas upp om dagen. De är kortlivade och lever bara för parning och äggläggning och ses ofta uppsöka tallar, troligen för parning. Flygtiden i Norden tycks sträcka sig från slutet av juni t.o.m. början av augusti, med en topp i mitten av juli. I Japan har honor konstaterats lägga ägg ett och ett på i snitt 7,5 mm djup under sandytan (i snitt 16,5 lagda ägg per natt). Man lägger lätt märke till spår av sländornas larver, de s.k. "myrlejonen", genom de kraterlika fångstgroparna i sand. I botten av dessa ligger en larv nedgrävd, och väntar på byten i form av förbipasserande insekter, som hjälps på traven att trilla ner genom att myrlejonen sprätter sand på bytet. Födan domineras av myror (i Sverige sannolikt främst arter ur släktena *Lasius* och *Formica*), men även skinnbaggar, skalbaggar, andra insekter samt spindlar har visats ingå i dieten. Larverna (kanske särskilt de äldre) kan förflytta sig flera meter i sanden genom att gräva sig baklänges, varvid de efterlämnar karaktäristiskt snirklande "plogfår" i ytskiktet av lös sand. Dessa fåror är knappt en cm breda efter vuxna larver, och smalare efter yngre larver. Larverna är aktiva från åtminstone april t.o.m. september. De övervintrar minst en gång, sannolikt ofta två. Larverna förefaller kunna övervintra i alla av totalt tre larvstadier. De förpuppar sig i sanden på våren-försommaren på några cm djup i en klotrund kokong av ihopspunnen sand, som är stor som en hasselnöt. Den mindre myrlejonsländan förekommer framförallt i kustnära dynområden och ofta i mera exponerade lägen än sina båda släktingar. Larvernas fångstgropar anträffas dock sällan på eller utanför kantdynen mot havet, som är bevuxen med strandråg och sandrör, utan i regel ett stycke inåt land på sandytor vid dyner som är fläckvist bevuxna med ljung/örter/gräs och glest spridda tallar. Fångstgroparna ses oftast i mer eller mindre lös sand i varma sydlägen, och inte sällan i anslutning till väl frekventerade stigar. Vid Väneren i Värmland har påträffats larver av den mindre myrlejonsländan på en blott ca 100 meter lång och 30 meter bred sandstrand med glest spridda tallar och helt små, recenta dyner som delvis bundits av mjölon och ljung. Inom inlandsdynområdet Sörmon nära Väneren har larver hittats främst på större sydexponerade flygsandytor i täkter, ledningskorridorer och vid skogsvägar – ofta tillsammans med larver av den större myrlejonsländan. Vid Sandhammaren i Skåne har larver av den mindre myrlejonsländan påträffats tillsammans med larver av den fläckiga myrlejonsländan, och på Öland och Gotland har larver av Sveriges alla tre arter noterats inom samma lokaler.

Hot

Eftersom den mindre myrlejonsländan föredrar torra, väl solexponerade sandytor i anslutning till sandstränder längs kuster kan arten vara missgynnad av överdrivet och kontinuerligt trampslitage orsakat av intensiv badturism. Å andra sidan tycks arten åtminstone i Skåne och Blekinge föredra sandytor ett stycke innanför själva badstrandremsan, och här torde ett visst slitage längs stigar och småvägar vara gynnsamt för att förhindra igenväxning. Larverna tycks också klara en viss omrörning av sanden ganska bra och att förflytta sig korta sträckor. Inom Sörmons inlandsdynområde har larver under en 15-årsperiod konstaterats förekomma på ytor i ett sandtag med ganska betydande tramp från motionärer och hästar, utan indikation på uppenbar minskning av antalet larvgropar. Här har emellertid också hela tiden funnits tillgång till lämpliga perifera delar av täkten där trampet varit måttligt eller litet. Rimligen finns en övre gräns av kontinuerligt trampslitage som varken myrlejonen eller dess föda (främst myror) klarar av. Ett annat hot utgör igenväxning av öppna sandytor. Både spontan igenväxning, som under senare decennier påskyndats av bl.a. upphört bete och atmosfäriskt kvävenedfall, och aktiv igenplantering med främst tall har medfört en drastisk minskning av arealen öppna sandytor på alla typer av sandmarker inklusive dynområden. Kombinationen av nämnda två hotfaktorer – igenväxning å ena sidan och överdrivet kontinuerligt trampslitage å den andra – har med stor sannolikhet resulterat i att arealen av lämplig livsmiljö för den mindre myrlejonsländan har krympt avsevärt i hela Sverige.

Åtgärder

Rent generellt är torra sandstrandmiljöer med ringa eller måttligt slitage av badturism av stort värde för såväl mindre myrlejonslända som många andra hotade arter knutna till öppna sandbiotoper, t.ex. bland skalbaggar och steklar. Länsstyrelser och kommuner bör initiera inventeringar av sandstrandmiljöer med avseende på biologisk mångfald. Istället för att som idag aktivt uppmuntra friluftaktiviteter på alla typer av sandstränder, bör i vissa fall övervägas att kanalisera badande bort från ringa eller måttligt utnyttjade stränder till mindre känsliga områden. Man kan också överväga en rotation i utnyttjandet av hårt nyttjade sandstränder så att olika partier stängs av och lämnas orörda växelvis under ett antal säsonger. Flygsandområden som planterats med tall bör restaureras genom att i etapper avlägsna tallarna (smärre grupper bör sparas för att skapa lä-ytor). Vidare bör kustnära, liksom andra, sandtäkter inte schablonmässigt planteras igen efter att de brukats färdigt utan istället aktivt hållas öppna för att gynna biologisk mångfald. Detta innebär att istället för efterbehandling inklusive igenplantering skall åtminstone alla SO- till SV-orienterade sluttningar och flera tiotals meter breda zoner omkring dessa lämnas orörda. Dessutom skall merparten av uppväxande träd röjas undan med jämna mellanrum. Sådana generella hänsynstaganden för slutbrukade täkter gynnar ett stort antal rödlistade arter som är knutna till öppna sandmiljöer, utöver den mindre myrlejonsländan. För dokumenterat värdefulla täkter ur naturvårdssynpunkt bör privata markägare via skogsvårdsstyrelsen eller länsstyrelsen erbjudas att få teckna naturvårdsavtal, och erhålla NOKÅS-bidrag för lämpliga röjningar och andra åtgärder som gynnar hotade sandmarksarter. På sandmarker som hållits öppna av bete, bör fortsatt hävd eftersträvas och stödjas. Den mindre myrlejonsländan kan kolonisera närbelägna nyskapade sandytor snabbt. I samband med restaurering av ägglägningsytor för sandödlor har observerats att unga mindre myrlejonlarver under sensommaren uppträtt på sandytor som skapats samma år under våren, efter trädavverkning och framgrävning, i sydvända dynsluttningar ca 100 meter ifrån tidigare bebodda ytor. Två år senare noterades på samma lokal flera hundra larvgropar av såväl den mindre som den större myrlejonsländan inom totalt 11 restaurerade sandytor (Berglind 2004).

Naturvård

Åtgärdsprogram: Utgått ur ÅGP

Litteratur

- Berglind, S.-Å. 2004. Bevarande av biologisk mångfald i sandiga hedtallskogar – exemplet Sörmon, med särskild inriktning på insekter och sandödlor. Länsstyrelsen i Värmlands län, Miljöenheten, Rapport 2004: 14 (i tryck).
- Friheden, J. 1973a. Morphological characteristics of North-European myrmeleontid larvae (*Neuroptera*). Ent. Scand. 4: 30–34.
- Friheden, J. 1973b. Myrlejonens utbredning i Fennoscandia och Danmark (Neur. Myrm.). Entomologen 2: 29–34.
- Furunishi, S. & Masaki, S. 1982. Seasonal life cycle in two species of ant-lion (*Neuroptera: Myrmeleontidae*). Japanese Journal of Ecology 32: 7–13. (Relevant studie av livscykeln hos den nära släktingen *Myrmeleon formicarius*.)
- Löfqvist, J. & Bergström, G. 1980. Nerol volatile signals as a biochemical basis for reproductive isolation between sympatric populations of 3 species of ant-lions (*Neuroptera, Myrmeleontidae*). Insect Biochemistry 10: 1–10.
- Matsura, T. 1986. The feeding ecology of the pit-making ant lion larva, *Myrmeleon bore*: feeding rate and species composition of prey in a habitat. Ecological Research 1: 15–24.
- Matsura, T. 1987. An experimental study on the foraging behavior of a pit-building antlion larva *Myrmeleon bore*. Researches on Population Ecology (Tokyo) 29 (1): 17–26.
- Matsura, T., Arahori, Y., Higashi, M. & Ogasawara, Y. 2001. Ecological characteristics of oviposition and eggs in the antlions living in seaside dunes: tolerance to high temperatures. Entomological Science 4 (1): 17–23.
- Medvedev, G.S. (ed.). 1998. Keys to the insects of the European part of the USSR, Vol. IV, Part VI. Science Publishers, Inc., Enfield.
- Meinander, M. 1962. The *Neuroptera* and *Mecoptera* of Eastern Fennoscandia. Fauna Fennica 13: 1–96.
- Nilsson, A., Hellqvist, S. & Henriksson, B. 1999. Småkryp på Hornslandet - rapport från inventeringsläger 1998. Natur i Norr 18 (1): 1–17.
- Nuorteva, P. 1995. Transfer of cadmium from ants to ant-lions. Entomologica Fennica 6 (2-3): 133–138.
- Röhrich, W. 1998. Distribution of *Myrmeleon (Mortier) bore* (Tjeder 1941). Acta Zool. Fennica 209: 221–225.
- Sörensson, M. 1989. Insektsfaunan i Ulla Hau och några andra gotländska sanddynområden. Länsstyrelsen i Gotlands län, Naturvårdsfunktionen, Rapport.

Författare

Sven-Åke Berglind, 2004. © ArtDatabanken, SLU 2006.