



LUNDS
UNIVERSITET

Klimatfaktorer orsakar genförändringar bland insekter

Evolutionen går fort när flicksländor sprider sig norrut i takt med att klimatet förändras. Andra insekter har sannolikt inte lika lätt att genetiskt anpassa sig till högre temperatur. Risken är att arter som inte anpassar sig lika snabbt dör ut, menar forskarna bakom studien.

Studien är gjord i Sverige av biologer vid naturvetenskapliga fakulteten, Lunds universitet, tillsammans med kollegor från Australien och Storbritannien. De har undersökt arten stor kustflickslända (*Ischnura elegans*) som snabbt sprider sig norrut i Sverige.

Forskarna har bland annat undersökt frekvensen av specifika genvarianter i populationer längs en nord-sydlig sträckning där sländorna möter nya klimatförhållanden, såsom temperatur, nederbörd och vindstyrka under sin nordliga expansion.

Resultaten visar att kustflicksländans gener snabbt svarar på förändringar i klimatet. Genvarianter som är fördelaktiga i den nya miljön blir därför vanligare. Därmed blir sländorna bättre anpassade till de nya klimatförhållandena.

– Genvarianter som ökar är sådana som påverkar sländornas syn, fysiologi och, inte minst, deras förmåga att klara av både lägre och högre temperaturer, beroende på hur miljön ser ut där de etablerar sig under spridningen norrut, säger Erik Svensson, professor vid biologiska institutionen i Lund.

– Det är möjligt att genvarianterna också underlättar för sländorna att hitta föda och partner att para sig med när de sprider sig till nya habitat längre norrut, säger Bengt Hansson, professor vid biologiska institutionen i Lund.

Enligt forskarna innebär klimatförändringarna ett problem för många arter. Antingen måste de anpassa sig genetiskt eller flytta. Annars riskerar de att dö ut lokalt.

Kustflicksländans snabba genetiska evolution gör att den anpassar sig och överlever. Men andra insektsarter kan få det svårare, menar forskarna och efterlyser mer forskning på området.

– Om vi kan identifiera vilka arter som är mest utsatta och måste kämpa hårdast för att klara av klimatförändringar så kan vi kanske rikta insatserna mot dessa så att de inte försvinner helt, säger Rachael Dudaniec, forskare vid Macquarie University i Australien.

Forskarna publicerar resultaten i en [artikel i Molecular Ecology](#).

För mer information:

Erik Svensson, professor
Biologiska institutionen, Lunds universitet
046 222 38 19
070 597 04 03
erik.svensson@biol.lu.se

Bengt Hansson, professor
Biologiska institutionen, Lunds universitet
046 222 49 96
070 991 68 96
bengt.hansson@biol.lu.se

Presskontakt
Jan. Olsson@biol.lu.se
046-2229479

Lunds universitet rankas återkommande som ett av världens 100 främsta lärosäten. Här finns 42 000 studenter och 7 400 medarbetare i Lund, Helsingborg och Malmö. Vi förenas i vår strävan att förstå, förklara och förbättra vår värld och människors villkor.