



LUNDS
UNIVERSITET

Inavlad lärka förklarar sångfåglarnas immunförsvar

Den sju kvadratkilometer stora ön Raso i Kap Verde är den enda platsen i världen där den akut hotade rasolärkan finns. Rasolärkan har låg genetisk variation men samtidigt ett brett immunförsvar, en kombination som lett till att forskarna kan förstå hur immungenerna hos sångfåglar är uppbyggda.

Från tid till annan har antalet rasolärkor på ön varit så litet som 50 individer. Det lilla antalet är ett hot i sig, ett annat hot mot artens överlevnad är att antalet hanar är långt fler än antalet honor.

Nu finns cirka tusen rasolärkor på ön och i den färskaste studien har forskare från Lunds universitet tillsammans med kollegor i Cambridge i Storbritannien undersökt immunförsvarsgenerna hos 122 individer.

Resultaten visar att det är extremt låg variation i dessa så kallade MHC-gener inom populationen som helhet jämfört med andra småfåglar. På individnivå är det tvärtom, varje rasolärka har hög genetisk variation. Enligt forskarna beror det på att det finns mängder av genkopior som var och en ser olika ut i varje individ.

– Den totala variationen i populationen är inte mycket större än den som finns i varje individ, säger Helena Westerdahl, Lunds universitet.

Hon exemplifierar:

– Tänk att varje MHC-gen är ett bilmärke, då har rasolärkan bara en modell av varje bilmärke medan andra fågelarter har många olika modeller. Det vill säga rasolärkan har få modeller men relativt många märken.

– Med denna enkla uppbyggnad av immunförsvaret i rasolärkan har vi nu en idé om hur MHC-generna förändrats evolutionärt över tid, och hur förklaringen till varför sångfåglar har så variabla MHC-gener jämfört med oss människor.

Resultaten publiceras i en [artikel i tidskriften Molecular Ecology](#).

Mer information

Helena Westerdahl, universitetslektor
Biologiska institutionen, Lunds universitet
046 222 36 69
070 776 52 08
helena.westerdahl@biol.lu.se

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