



LUNDS
UNIVERSITET

Blomman doftar olika på olika platser

I en ny studie har forskare vid bland annat Lunds universitet upptäckt att blommor av samma art kan dofta helt olika trots att de växer bara någon mil ifrån varandra.

– På ett ställe doftar de tallskog, på ett annat precis som jenkattuggummi, och lite längre söderut parfym, berättar Magne Friberg, lektor vid biologiska institutionen i Lund.

I åtta år har han studerat blomdoften i 94 populationer av stenbräckesläktet *Lithophragma* på den amerikanska västkusten. Arbetet har han utfört tillsammans med forskare från University of California, Cornell University och University of Sao Paulo. Nu presenterar de sina resultat i den amerikanska vetenskapsakademins tidskrift PNAS.

Upptäckten bidrar med nya pusselbitar för att kunna bevara arter såväl som mindre populationer när deras livsmiljö snabbt förändras. Resultaten ökar dessutom förståelsen för hur ny biologisk mångfald uppstår genom samevolution mellan växter och insekter.

Forskarna har studerat blomdoften av ett helt växtsläkte över hela västra USA och har upptäckt att doften ibland varierar kraftigt även på geografiskt förhållandevis små avstånd. Ibland kan växtindivider av samma art, som växer bara någon mil isär, dofta helt olika. Den lokala doften attraherar småfjärilar av släktet *Greya* för pollinering.

Växtpopulationerna och fjärilarna har utvecklats tillsammans över lång tid. Evolutionen har lett fram till att blommorna utvecklat en unik doft inom ett litet område, och att fjärilarna inom samma område i sin tur utvecklats till lokala specialister som attraheras av den specifika doften där. Andra blomdofter känner de inte igen.

Blommornas doftskillnader är genetiska och beror inte på faktorer som fuktighetsgrad, jordtyp eller näringsnivå.

– Det vet vi eftersom skillnaderna finns kvar när vi driver upp växter från olika populationer av samma art i en gemensam växthusmiljö, säger Magne Friberg.

Enligt forskarna har upptäckten till exempel betydelse för att kunna sätta in rätt åtgärder om en population eller en växtart hotas. Ett scenario som kan inträffa allt oftare när klimatet förändras.

– Det går antagligen inte att flytta växter som doftar tuggummi till ett område där hotade populationer av samma växt doftar tallskog och tro att det ska vara räddningsplankan. Risken är stor att pollinerarna inte känner igen tuggummidoftan och att växtpopulationen inte återhämtar sig, förklarar Magne Friberg.

För fjärilarna är hotet ännu större. De är helt beroende av att hitta fram till blomman som de specialiserat sig på. De parar sig på blomman, dricker dess nektar och lägger ägg i blommorna. Hittar de inte blomman så dör de.

Upptäckten av blomdoftvariationen ger också en nyckel till att förstå artbildning hos *Lithophragma*-växterna och dess pollinerare. Det täta evolutionära samspelet mellan växterna och pollinerarna gör det svårt både för växterna och för småfjärilarna att utbyta gener mellan olika populationer. Detta eftersom en växt som sprids till en ny plats antagligen inte upptäcks av pollinerarna, och en småfjäril som når en ny population kanske inte känner igen doften av den lokala värdväxten.

Resultaten publiceras i en [artikel i tidskriften Proceedings of the National Academy of Sciences](#), USA.

För mer information:

Magne Friberg, universitetslektor
Biologiska institutionen, Lunds universitet
046-222 89 68
073-529 33 73
magne.friberg@biol.lu.se

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