

Doftar stora blommor mer än små blommor?

Maria Berg

Växter är bland det viktigaste vi har här på jorden; de förser oss med syre genom fotosyntesen, utgör till stor del världens basföda och skapar rika miljöer för oss människor och andra arter att vistas i. Väldigt få saker som vi idag tar för givet skulle vara möjligt om det inte fanns växter, och för att det ska fortsätta att finnas växter behövs pollinering av olika slag. Pollinering är när pollen från en blomma överförs till en annan, varpå en frukt med frön bildas. I Sverige sker detta främst med hjälp av insekter, som humlor och bin, och med vinden. Dock behöver inte alla växtarter hjälp med pollineringen. En del klarar av att befrukta sig själva, vilket är vanligt hos många ogräs. Dock finns det nackdelar med att pollinera sig själv; det leder till inavel vilket ofta gör att det bildas färre frön och att avkommorna klarar sig sämre. Att vara självpollinerande betyder också att växten inte behöver dra till sig humlor och bin, och efter generationer av självbefruktande kan den ha förlorat sina stora kronblad och starka blomdoft.

I min forskning har jag undersökt olika arter från den korsblommiga växtfamiljen som pollineras på olika sätt. Jag valde ut några arter som behöver bli pollinerade av insekter och några som är självpollinerande, och jämförde om det fanns någon skillnad i blomstorlek och doft dem emellan. Det var knappt att det gjorde det, vilket är intressant eftersom flera forskare tidigare har visat att tydliga skillnader finns. Ännu mer intressant blev det när jag jämförde om arter med stora blommor doftade mer än de med små blommor, då utan att göra skillnad på hur de pollineras. Jag fann stora blommors doft innehåller fler olika doftämnen än små blommors, men att det inte fanns någon skillnad när det kommer till hur stark doften är.

Vad kan då vara förklaringen till detta? Varför går mina upptäckter emot andra forskares resultat? Inom den korsblommiga växtfamiljen finns det flera insektspollinerande arter som också kan pollinera sig själva vid behov, och ett antal sådana hade smugit sig in i min studie. Detta gjorde antagligen att skillnaderna jag letade efter blev utsuddade och svåra att upptäcka. Vidare tror jag att arter med stora blommor avger fler olika doftämnen än de med små blommor på grund av att de pollineras av många olika insektsarter. Har blomman stora kronblad är det lätt att landa oavsett om man är ett litet bi eller en stor humla, och då olika insektsarter dras till olika typer av doft är det som blomma bra att kunna erbjuda lite av varje. Kan man sedan pollinera sig själv om det skulle vara ont om pollinerande insekter någon sommar har man ett gediget koncept som säkrar artens överlevnad i generationer framöver.

Degree project in Biology, Master of Science (2 years), 2017

Examensarbete i biologi 45 hp till masterexamen, Uppsala universitet, 2017

Biology Education Center and Department of Ecology and Genetics, Plant Ecology and Evolution

Supervisor: Magne Friberg