



Regnbågsblomman

Material

- 1 st vit blomma (en trädgårdsnejlika, pingstlilja, påsklilja, ros, tulpan eller krysantemum fungerar bra)
- 1 st skärbräda
- 1 st vass kniv
- 2 st glas
- 2 st flaskor olika karamellfärg
- 2 st skedar
- Vatten

Gör så här



1. Häll 4 delar vatten och 1 del karamellfärg i varje glas. Rör om. Du kan blanda karamellfärger för att få en önskad färg (till exempel blanda blå och röd för att få lila).



2. Skär av stjälken längst ner, så det blir ett färskt snitt. Skär sedan ett snitt längs med och rakt genom stjälken. Börja någonstans under mitten och skär nedåt till stjälkens ända.



3. Placera blomman med vardera stjälkhalva i varsitt glas. Ställ blomman på ett ljust ställe, men inte i direkt solljus.



4. Vänta i 1–4 dagar tills blomman fått fina färger (tiden varierar mycket). Fyll på med vatten när det behövs.

Kort förklaring

De olika delarna av stjälken transporterar vatten till olika delar av blomman. Vattnet avdunstar sedan från blomman medan färgpigmenten stannar kvar.

Lång förklaring

En växt tar vanligtvis upp vatten med rötterna. Detta vatten transporteras sedan via stammen upp till blad och blommor. Där behövs vattnet till fotosyntesen, samt som huvudsakligt innehåll i dess celler. Vattnet avdunstar sedan från växten. Detta skapar ett sug som fortplantar sig ända ner till rötterna och mer vatten tas upp. Detta sug fungerar precis likadant som när du suger upp vatten med ett sugrör, med skillnaden att det i växten är vattnets avdunstning som skapar suget.

Vattnet transporteras inte hur som helst i växten, utan i små rör som kallas *xylem*. I stammen ("stjälken") finns flera buntar med sådana rör. Som denna undersökning visar så leder vissa rör till ena halvan av blomman, medan andra rör leder till andra halvan.

När blommorna börjar visa tecken på att vissna kan du torka dem. Ta ur dem ur vattnet och häng dem upp och ner i ett snöre.

Experimentera

För att göra denna undersökning till ett experiment kan du försöka besvara någon av nedanstående frågor. Glöm inte att ställa en hypotes och att förklara resultatet.

- Vilken blomart ger bäst resultat?
- Hur ser blomman ut efter 1, 2, 4, 6, 12, 24, 48, 72 timmar?
- Hur många delar kan du dela stjälken i och ändå få undersökningen att fungera?
- Vad händer om du placerar stjälken i något annan sorts färgad vätska (läsk, saft, kaffe)?
- Är det någon färg som blomman har svårare att ta upp?
- Vilken sorts färg (vattenfärg, oljefärg m.m.) ger bäst resultat?
- Vad händer om du placerar ena stjätkhalvan i vatten med växtnäring?
- Vad händer om du placerar ena stjätkhalvan i saltvatten?

Varianter

Vitsippor är också lämpliga växter för detta experiment. Deras stjälkar är dock för små för att skära i delar, men det är ändå kul att bara färga blomman i en färg.

Pröva ett dela en stjälk i fyra delar och ställ varje del i varsin färg. Om du gör likadant med flera blommor får du en hel liten bukett som du kan binda ihop och som då står stadigt på sina fyra ben. Då kan du ställa hela buketten i fyra små behållare med färgat vatten, så sparar du karamellfärg också. Nu kan du verkligen få regnbågsblommor!

Film

Se undersökningen på film. Surfa in på www.stevespanglerscience.com/lab/experiments/colorful-carnations, eller scanna streckkoden nedan med din mobil.

