

Från ett frö – odling i klassrummet

Växternas utveckling under våren skall helst upplevas och studeras ute i naturen. Varför inte flytta en del av den levande naturen också in i klassrummet? Mycket kan odlas i klassrumsmiljö. Här finns en samling idéer där den gemensamma nämnaren är frön, nötter och kärnor av olika slag. Välj den eller de idéer som bäst lämpar sig för din årskurs. Stöd eleverna i att iaktta, undersöka, formulera frågor, ställa hypoteser, testa och rapportera på olika sätt. Som odlingskärl passar olika krukor, filburkar, mjölkförpackningar etc. Myllan får gärna vara näringsfattig (såjord, kaktusmylla eller mylla från uterabatten).

1. *Sorteringsövning.* Samla ihop så många olika slags frön som möjligt (kolla skafferiet, gamla fröpåsar, olika nötter, kärnor osv.). Låt eleverna i grupper studera fröna (luppar!) och välja hur de sorterar fröna i olika grupper och sedan *motivera* grupperingen. (En djupare botanisk diskussion kring begreppen nöt – frukt – frö kan sparas till högre årskurser. T.ex. paranöten är botanisk sett inte en nöt.)
2. *Gör en fröutställning.* Tillverka små etiketter för fröna och printa ut en bild på växten. Finns det ett *samband* mellan fröets utseende och växtens utseende? (små frön – liten växt, stora frön – stor växt, randiga frön – randig växt ? osv.) Finns det andra samband?
3. *Hur ser fröet ut inuti?* Blötlägg ärter eller bönor under en natt och låt eleverna försiktigt pilla itu ärten. Titta på ärten genom lupp och rita vad du ser.
4. *Fröets sprängkraft.* Gör en deg av gips och vatten. Gör små kulor av degen och placera en blötlagd ärt i varje kula. Iakttag om ärten klarar av att spränga gipskulan.
5. *Vad behöver fröet för att börja växa?* Eleverna får fundera enskilt, diskutera med varandra och göra en sammanställning av tankarna. (I fröet finns en tillräcklig näringsreserv och fröet behöver till en början bara vatten och solljus.) Så frön av kryddkrasse på fuktat hushållspapper och täck över löst med litet plastfolie. Följ med hur fröna gror. Efter ca tre dagar kan ni skörda krassen. Skolans knäckebröd med margarin och litet klippt kryddkrasse på är en ny smakupplevelse för många elever.



Kryddkrasse



6. *Fröet utvecklas.* För att riktigt bra kunna iaktta hur fröet utvecklas är det bra att ta stora frön (ex. rosenböna, vaxböna). Tag en glasburk och lägg ett par ark hushållspapper längs med burkens insida. Fukta pappren och lägg fyra (blötlagda) bönor så att de ligger mellan det fuktade hushållspappret och burkens insida. Håll pappret lagom fuktigt. Vad händer om

fröet hamnar upp och ned? Ställ hypoteser och iakttag hur bönorna sakta utvecklar rot och blad. Studera hur roten "vet" att den skall nedåt och bladen uppåt. Rottrådar, rothår, hjärtblad m.m. syns bra även utan lupp. Hushållspappren kan bytas ut emellanåt.



Vaxböna



Skärböna

7. *Odling i kruka.* Blötlägg ärter eller vanliga bondbönor över natten och sätt varje frö i en kruka med mylla. Håll myllan lagom fuktig. Eleverna dokumenterar fröets utveckling med text och bilder (kamera/telefon). (Förslag till undersökningar: tidtabellen, antalet och utseendet av hjärtbladen, växtens tillväxthastighet, hur växten vänder sig mot ljuset). Vad händer om fröet inte får solljus? Prova att sätta en strut av svart kartong över någon av krukorna och se hur den växten utvecklas.
8. *Vinterståndare.* Gå ut och samla olika vinterståndare. Växten ser död ut men ofta kan man ännu skaka ur den några frön. Prova att så fröna och se om de gror.
9. *Hur kan vi räkna ut grobarheten?* (Bredså frön av ex. rädisa i en större kruka. Räkna noga antalet frön innan du sår. Räkna hur många plantor som växer upp.) Hur många procent av fröna grodde? Var det lika i alla krukor? Varför behöver växter producera så många frön?
10. *Surhet.* Elever som är bekanta med begreppet surhet kan göra undersökningar av vilken surhetsgrad växten trivs bäst i. Eleverna formulerar forskningsfrågan och bestämmer hur de skall genomföra undersökningen. Surhetsgraden kan regleras t.ex. genom att tillsätta ättika i bevattningsvattnet och graden kan mätas med hjälp av rödkålsavkok eller stickor som köps från apoteket. Vilken surhetsgrad har regnvattnet?

Text: Ann-Catherine Henriksson

Bild: A-C Henriksson, Tobias Henriksson

