

(5) Ett träd berättar...

Under 1600-talet genomförde några munkar ett spännande experiment. De tog en kruka jord och vägde den. Därefter planterade de ett frö i jorden och väntade tills det vuxit ut till ett träd. Nu vägde de jorden och trädet var för sig. Till sin överraskning fann munkarna att jorden vägde ungefär lika mycket som tidigare. Var hade då trädet kommit ifrån?

Nästan hundra år senare började vetenskapsmän komma gåtans lösning på spåren. Om vi för enkelhets skull tänker oss att vår döda ek väger ett ton (torrvikt), så kom 930 kg från luftens koldioxid som under tre århundraden fångats in av de gröna bladen. Resterande 70 kg härrör från vatten som sugits upp av rötterna i marken.

Så länge eken levde var vattenhalten dock högre, i runda tal 35%. Trädet måste se till att ha vatten till hands för fotosyntes och transport av kväve, fosfor och andra livsnödvändiga godsaker som den hämtar från marken. Eken reglerar sitt vatteninnehåll genom att stänga klyvöppningarna på bladen vid långvarig torka (se bild). Jämfört med andra träd, t ex björk, är den rätt torktålig. Men den är känslig för försommartorka. Försommartorkan 1992, och sura jordar (lågt pH), har visat sig vara viktiga faktorer för den s.k. "ekdöden" på 90-talet. Men träden har hämtat sig under senare år.

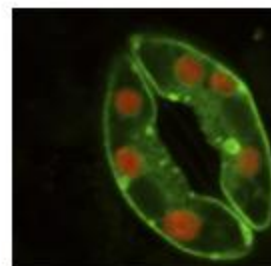
I över tre hundra somrar stod vår ek skrudad i grönska. Vid mogen ålder bar den omkring 700 000 blad. Med hjälp av sommarsolens strålar samlade bladen in mängder av koldioxid ur luften. I gengäld gav de ifrån sig en enda restprodukt – syre. På så sätt är atmosfärens innehåll av koldioxid intimt förknippat med växternas fotosyntes på jorden.

FÖRKLARING till metall-markering på ek-veden: 1) Eken gror ca år 1695, 2) Ca år 1800, 3) Ca år 1900, L), Linnés födelse, G) Gunnebo Slott färdigbyggt

Text Nr 1- 4 finns på Internet, sök efter "EkträdlInfo" på Google

Frank Götmark (Göteborgs Universitet), Leif Lithander (Naturhistoriska Museet), Marianne Wikström (Mölnåls Naturskyddsförening)

Gösta Johansson (Parkavdelningen, Mölnåls stad), Östen Forslund (Gunnebo Slott & Trädgårdar)



Klyvöppning