

# GARDIENII NATURII

## Demonstrație a unei rețele trofice

**Obiectiv:** Să învețe conceptul de rețele trofice în natură

**Materiale:** minge de fire sau sfoară, hârtie, ustensile de scris, bandă

**Activitate:** Aceasta este o demonstrație populară a rețelelor trofice care poate fi realizată în diferite moduri. Iată unul:

Înainte de a aduna participanții, scrieți pe foi de hârtie, cu litere suficient de mari pentru a citi de la câțiva metri distanță, numele diferitelor plante și animale care trăiesc în zona dumneavoastră.

Încercați să includeți următoarele:

- O plantă, în mod ideal una care produce fructe ca o boabă, care este polenizată de albine sau alte insecte
  - O plantă care produce fructe
  - O insectă precum o lăcustă
- Un animal care mănâncă insecte, cum ar fi o broască sau o pasăre
  - Un animal care mănâncă plante, ca un șoarece
  - Un animal care mănâncă șoareci
- Animale care mănâncă o varietate de alimente vegetale și animale, cum ar fi vulpi, maimuțe, scoici etc.
  - Un fermier
  - Soarele

Adunați participanții, dați fiecăruia câte o foaie cu numele unei plante sau unui animal sau „fermier” sau „soare” și rugați-i să lipească foile pentru ei înșiși, astfel încât oamenii să le poată citi. Aranjați participanții într-un cerc cu „soarele” în centru și spuneți-le că reprezintă o comunitate într-un petic de habitat natural situat lângă câmpul fermierului. Dă soarelui ghemul de fire. Întrebați participanții care ființă vie își obține energia direct de la soare și, când primesc răspunsul, cereți-i soarelui să arunce ghemul de fire către plantă, în timp ce încă se ține de o șuviță. Participanții ar trebui să discute acum ce creaturi sunt conectate la plantă. Conform ideilor lor, planta aruncă apoi ghemul de fire, în timp ce ține de o șuviță, fiecărei creaturi care îl mănâncă sau fructul ei sau care îl polenizează. Deci, de exemplu, dacă planta aruncă firul unei albine, albina prinde mînea și, ținându-se de o șuviță de fire, aruncă mînea înapoi plantei, care o va arunca apoi unui șoarece care îi mănâncă fructele. Dacă acest lucru învelește toate animalele care mănâncă sau polenizează planta, șoarecele ar repeta procesul, aruncând ghemul de fire tuturor creaturilor care o mănâncă; ei, la rândul lor, ar proceda la fel. Când au terminat, multe dintre creaturi - în special cele care mănâncă atât plante, cât și carne - și fermierul vor ține mai multe fire de fire care le vor conecta de celelalte în mai multe moduri. Cereți cercului să se extindă până când firele pe care le ține fiecare participant sunt întinse.

Acum spuneți grupului că fermierul a pulverizat pesticid pe câmpul său și că briza l-a aruncat în habitat. Care vor fi primele creaturi afectate? (Insectele.) Cereți insectelor să-și tragă firele și celorlalți participanți să spună dacă simt vibrațiile. Acest lucru le arată cum sunt conectați la insecte, atât direct, cât și indirect. Acum cereți insectelor să-și lase firele (pentru că sunt morți), apoi cereți-le mâncătorilor de insecte să facă același lucru.

Dacă aveți o plantă care este polenizată de albine, cereți plantei, la rândul său, să-și lase firele. Urmează mâncătorii de plante, apoi mâncătorii de carne și, în cele din urmă, creaturile care mănâncă atât plante, cât și carne. Încheiați exercițiul întrebând ce impact poate avea dispariția unui animal asupra rețelei trofice.

1. Ce se întâmplă când eliminăm o legătură din ecosistemul forestier? (Organismele care depind de el sunt afectate.)
2. Au fost schimbările mai dramatice când sistemul era compus din mai multe părți sau când avea mai puține părți? (Când avea mai puține părți.)
3. Ce putem spune despre relația dintre câte părți are sistemul (complexitatea sau diversitatea lui) și cât de stabil este? (În general, complexitatea face un sistem mai stabil.)