

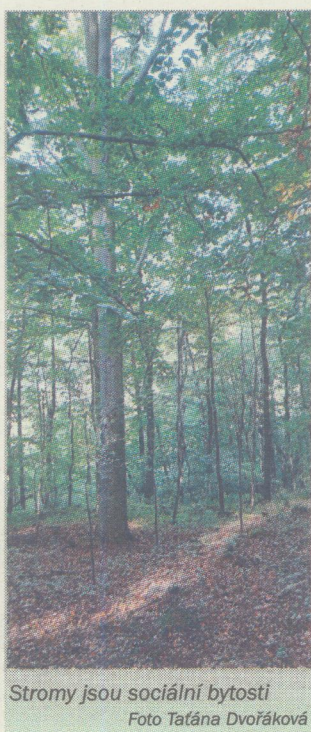
Přirozená ochrana a komunikace

Les je podivuhodné místo, kde se odehrávají překvapivé věci: stromy navzájem komunikují, láskyplně se starají o svoje potomstvo a pečují dokonce o své staré a nemocné sousedy. Stromy vnímají, cítí a mají i paměť. Neuvěřitelné? Ale pravdivé (Peter Wohlleben).

Stromy jsou sociální bytosti. Spleťtý systém kořenů propojuje stromy jednoho druhu. Ty si mohou touto cestou pomáhat v nouzi a dohromady budují ekosystémy, které zmírňují vedro, mráz, ukládají vodu a zvlhčují vzduch. V takových ideálních podmínkách mohou stromy žít velmi dlouho. Každý strom je pro ekosystém velice důležitý, a proto stromy zásobují živinami i nemocné jedince a někdy dokonce i velmi staré pařezy. Přátelství stromů vzniká pouze v přírodních lesích.

Přirozené prostředí vs. moderní hospodářství

Výchova mladých stromků v přirozeném prostředí probíhá úplně jinak než v moderním lesním hospodářství. Pokud strom zaplodí, velká většina plodů skončí jako potrava pro lesní zvíř. Jen velmi malé procento vyklíčí. Stromy se dělí na nekrmivé a krmivé. Semena nekrmivých stromů jsou lehká a mají kolem sebe nějakou konstrukci, která jim umožňuje létat ve větru. Nepotřebují ochranu rodičů a upřednostňují stanoviště bez konkurence jiných stromů. Semena krmivých stromů klíčí pod matečnými stromy, kde mají málo světla. Mohou růst jen velmi pomalu. V moderním lesním hospodářství se usiluje o věkovou hranici stromů pouhých 80



Stromy jsou sociální bytosti
Foto Taťána Dvořáková

až 120 let. V přirozených podmínkách mají stromy tohoto věku teprve výšku dospělého člověka. Buňky uvnitř jsou velmi malé a obsahují malé množství vzduchu. To jim dodává velkou pružnost a odolnost. Mateřské stromy s mladými stromky navazují kontakt přes kořeny a dodávají jim živiny. Jednoho dne mateřský strom dosáhne horní věkové hranice, nebo onemocní a padne na zem. Vytvoří se mezera, mla-

dé stromky začnou rychle růst. Ten nejrychlejší a nejzdatnější zaujme po mnoha a mnoha letech místo po mateřském stromu. Tento jedinec má velkou šanci dožít se velice vysokého věku.

Stromy dokážou reagovat na suchu. Většinu vody odpařují přes listy a jehličí. Pokud strom pocítí nedostatek vláhy, dokáže vytvořit silnou voskovou vrstvu na povrchu těchto orgánů, aby co nejvíce snížil odpar.

Každý strom při svém růstu, za normální situace, dokáže rozdělit svoje síly. Musí dýchat, zásobovat přátelské houby cukrem, každý den, během vegetace, povyrůst. Pak si musí ponechat rezervu na obranu proti škůdcům. Houby, bakterie, viry a hmyz neustále čekají na svou příležitost. Strom dokáže v případě nebezpečí aktivovat druhově specifickou řadu ochranných látek, které se nazývají fytoncidy. Tyto látky mají antibiotický účinek. Stromy dokážou své okolí vlastními silami vydezinfikovat. Onemocní, pokud se rovnováha růstových a obranných sil poruší.

Řeč stromů

Člověku se nechce věřit, že by stromy měly svou řeč. Stojí potichu, šumění listů a vrzání větví stromy nikterak neovlivňují. Jenomže stromy se dorozumívají vonnými látkami. Všechny stro-

my, jehličnaté i listnaté pocítují bolest. Pokud se třeba housenka zakousne do listu, změní se tkáň okolo postiženého místa a ta potom vysílá elektrické signály. Strom začne po nějaké době ukládat do listů a jehličí jedovaté látky. Jednotlivé části stromu nikdy nepracují izolovaně. Pokud se kořeny stromu dostanou do potíží, rozšíří se tato informace po celém stromě a listy začnou vydávat vůně, které odpovídají dané situaci. U některých druhů hmyzu jsou stromy schopny identifikovat škůdce a pomocí vonných látek přilákají jejich predátory. Borovice a jilmy takto dokážou přilákat malé vosičky, které nakladou vajíčka do housenky, co jim požírají listy. Nevýhodou vonných látek je, že ve větru rychle klesá jejich koncentrace. Svět zvířat tato chemická poselství stromů registruje a predátoři škodlivých organismů jsou neodolatelně přitahováni. Stromy se také dokážou bránit tak, že prosyť kůru i listy hořkými a jedovatými tříslovinami. Škodlivý hmyz tím buď usmrtí, nebo mu listy přestanou chutnat. Stromy se nespolehají jenom na přenášení informací vzduchem. Protože tyto zprávy jsou hodně závislé na počasí. Komunikují i přes společnou kořenovou síť. Na její fungování nemá počasí vliv. Tam se šíří informace elektricky. Kořeny stromů jsou propleteny



Člověku se nechce věřit, že by stromy měly svou řeč
Foto Taťána Dvořáková

a dosahují dvojnásobku šíře kořun. Důležitým mezičlánkem, který zajišťuje šíření zpráv, jsou ve většině případů užitečné houby. Fungují podobně jako optická vlákna internetu. Jedna houba se dokáže během staletí rozšířit v prostoru několika kilometrů a „zasíťovat“ tak celé lesy. Prostřednictvím svých vedení předávají signály okolním stromům o hmyzu, suchu a dalším nebezpečí.

V současné době se smrky a borovice vysazují do nízkých poloh, kde pro ně nejsou příznivé podmínky. Je tam pro ně příliš sucha a teplo. Protože jsou neustále ohroženy nedostatkem vláhy, stávají se snadnou kořistí pro kůrovce.

Komunikace mezi rostlinami a hmyzem se netočí jen kolem obrany. Vonné látky v době květu lákají opylovače a sladký nektar je jim odměnou za opylení.

Stromy fungují jako mohutné filtry, proto je pod nimi mnohem čistší vzduch. Koruny stromů mají obrovský povrch. Mezi listy a jehlicemi neustále proudí vzduch. Jehličnaté stromy znatelně redukuje bakterie a viry.

Ve společenství zvaném les takto komunikují nejenom stromy, ale také keře, trávy a veškeré rostliny. Na obdělávané půdě bývají rostliny mlčenlivé. Kulturní rostliny schopnost posílat zpráv vzdušnou, nebo podzemní cestou ztratily šlechtěním. Jsou hluché a němé a stávají se snadnou kořistí hmyzu. Proto je nutné v moderním zemědělství používat tolik pesticidů.

(Podklady a některé citace v tomto článku jsou z knížky Tajný život stromů, kterou napsal německý lesník Peter Wohlleben.)

Taťána Dvořáková
Ústřední kontrolní a zkušební ústav zemědělský

Sója

Marquise

„00-000“ raný typ

- * nejvyšší výnos ve zkouškách ÚKZÚZ 2020 raný sortiment - 113,4 %
- * rychlý počáteční růst - 8,4 bodu
- * nejranější v raném sortimentu - 149 dní (2020)
- * nejvyšší nasazení 1. lusku - 15 cm

Abaca

„000“ velmi raný typ

- * nejvyšší výnos ve zkouškách ÚKZÚZ 2020 VR sortiment - 115,2 %
- * novinka 2020 v Rakousku - nový leader velmi raného sortimentu
- * výnos N-látek na hektar - 121 %

Amiata

„00-000“ raný typ

- * raná odrůda nahrazující Anatonii - o 5 dny ranější, vyšší výnosy
- * registrace 2019 Rakousko, Polsko - výnos v COBORU 120 %



Množitelství porost Amiata vedle jiné odrůdy - ZS Sloveč 21. 9. 2021, sklizeno 4. 10. 2021, výnos 3,8 t/ha

Stupice 24, 250 84 Sibřina • tel.: 702 251 092 • e-mail: selgen@selgen.cz • www.selgen.cz

selgen®