

Prírodné podmienky na Zemi sa neustále menia. Príroda však vyvinula účinný spôsob, ktorým sa zložité živé systémy prispôbujú týmto zmenám – **evolúciu**. Hospodárska činnosť človeka v lese tento proces nedokáže nahradiť. Lesy pestované človekom sú vždy menej stabilné a menej prispôsobené vonkajším vplyvom. Preto je rozumné ponechať určité časti lesov na **prirodzený vývoj**, prepojiť ich do siete **Evolučných lesov** a túto spojiť s lesmi hospodárskymi.

Ak majú mať takéto územia zmysel, musia mať určitú minimálnu veľkosť, nemalo by sa do nich zasahovať a nemali by byť rozdelené cestami. So znižujúcou plochou sa totiž znižuje počet jedincov jednotlivých druhov organizmov a ich genetická variabilita. To znamená ich horšiu adaptačnú schopnosť a zvýšené riziko vyhynutia populácií. Väčšie plochy umožňujú aj presuny spoločenských pri zmenách klímy. **Evolučné lesy** sú zdrojové biotopy, ktoré umožňujú šírenie druhov do okolitej krajiny a súčasne ju stabilizujú.

Erik Baláž a Juraj Lukáč.
Foto: Dáša Lukáčová a archív



Lesoochranárske zoskupenie VLK,
082 13 Tulčák 310
tel./fax: 051-77 89 488,
alfa@wolf.sk, www.wolf.sk

Podporené z programu Európskej únie



Erasmus+



Lesy sú na Zemi viac ako 350 miliónov rokov. Počas tejto doby sa stali kolískou miliónom druhov organizmov, vrátane človeka, stabilizovali klímu Zeme a podmienky vhodné pre život.

To všetko dokázali bez pomoci človeka, aj napriek tomu, že boli neustále vystavované rôznym prírodným katastrofám. Les dokázal nielen prežiť, ale časom sa naučil zvládnuť aj tie najťažšie problémy, stával sa stále rozmanitejším, zložitejším a stabilnejším.

Dnes sú lesy vystavené novej hrozbe – tlaku človeka. Prírodné procesy, ktorými sa riadil život lesa, sú nahradené lesným hospodárskym plánom. Zložitý organizmus lesa tvorený tisíckami navzájom závislých prvkov je redukovaný na skupinu stromov žiaducich vlastností. Výsledkom umelé-

ho zjednodušenia sú ľahko zraniteľné lesy a nestabilná krajina.

Divoká príroda, spoločné prírodné dedičstvo, ktoré sme zdedili po našich predkoch, nenávratne mizne. S ňou mizne nielen krása dažďových pralesov, lesov mierneho pásma či severskej tajgy. Mizne krásna divočina, z ktorej sme vzišli a bez ktorej nemôžeme žiť. Môžeme existovať bez množstva predmetov a vecí. Dokazuje to naša minulosť. Bez lesov okolo nás žiť nemôžeme.

Preto sme sa rozhodli zachrániť miznúcu divočinu.

Základný konflikt medzi človekom a divočinou spôsobuje ponímanie lesa ako nevyčerpatelného zdroja drevnej hmoty, chovajúceho sa ako jednoduchý lineárny fyzikálny systém smerujúci k predom definovanému stavu – klimaxu.

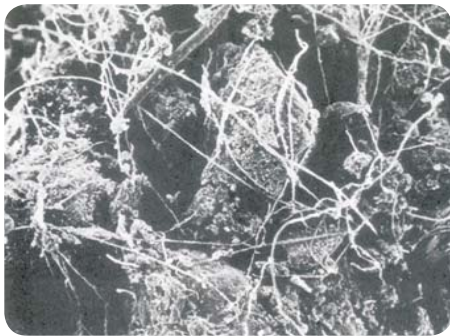
Les je ale **zložitý živý systém** budovaný milióny rokov **evolúciou**.

Evolúcia nesleduje žiaden predom definovaný stav. Prostredníctvom veľmi jednoduchých prostriedkov – reprodukcie, náhodných mutácií a selekcie prírodným výberom – vyvíja les smerom k zložitejším, dokonalejším, ale náhodným štruktúram. Evolúcia stvorila krásu dažďového pralesa i prirodzených karpatských lesov a v meniacich sa podmienkach prostredia neustále vytvára nové vzory.



▲ Neživý systém – piesok

▼ Život vytvára zložitú štruktúru – pôdu.



Zložitost lesa ako systému je nepredstaviteľná. Desaťtisíce druhov rastlín, živočíchov, húb a mikroorganizmov s biliónmi jedincov vytvárajú sieť života s viac ako 10^{20} väzbami. Pre porovnanie, známa história Zeme trvala 10^{17} sekúnd!

Základnou vlastnosťou lesa ako **živého systému** je neustále zväčšovanie zložitosti jeho štruktúr. Javy prebiehajúce v lese sa vyznačujú paralelizmom – súčasným pôsobením jeho zložiek vznikajú na globálnej úrovni nové javy – tento fakt sa nazýva **emergencia**. Všetko prebieha bez centrálného riadenia. Chovanie lesa ako celku sa teda nedá odvodiť od chovania jeho častí.

Úspešné algoritmy chovania jednotlivých častí lesa sú ako **informácia** uložené v DNA, v štruktúrach organizmov a ekosystémov. Informácia sa tak stáva, na rozdiel od hmoty, ktorá slúži na jej uchovanie a spracovanie, i podstatou života.

Vďaka tejto informácii a vďaka rôznym spätným väzbám je les mimoriadne stabilná formácia. **Stabilitou** sa pritom rozumie udržiavanie životne dôležitých fyziologických parametrov v prípustných medziach. Stabilitou teda nie je konštantnosť – kalamity v lese ju nenarušujú. Naopak, sú dôležitým nástrojom evolúcie lesa.



Príkladom **zložitej** siete vzťahov je život v lesnej pôde. Stromy sú závislé od symbiotických húb a baktérií, ktoré im uľahčujú príjem vody a živín a chránia ich pred chorobami. Húbam a baktériám poskytujú stromy energeticky bohaté koreňové výlučky a odumreté pletivá, ktoré sú základom potravnjej pyramídy v pôde. Pôdne bezstavovce prevzdušňujú pôdu a prinášajú z jej povrchu ku koreňom rastlín organické látky spolu so spórmi húb a baktériami. Vďaka činnosti pôdnych organizmov vzniká bohato štrukturovaná pôda tvorená rôzne veľkými agregátmi a pórmí. Takáto pôda má najvyššiu možnú vodozadržnú schopnosť a ideálne vlastnosti dôležité pre **stabilitu** lesa. Necitlivá ťažba dreva, pri ktorej dôjde k odstráneniu všetkých stromov, znamená prerušenie toku energie do pôdy a narušenie **zložitej** siete vzťahov medzi organizmami. Poškodená pôda má zníženú vodozadržnú schopnosť a pre nedostatok symbiotických organizmov je regenerácia lesa obtiažna. Ťažba je sprevádzaná eróziou pôdy, jej zhutnením a deštrukciou humusovej vrstvy.

Ťažba dreva a následné pestovanie umelých porastov postihuje aj nadzemnú časť lesa. **Prírodné lesy** sú tvorené pestrou mozaikou habitatov. Nájde sa v nich staré stromy, ktoré využívajú na hniezdenie veľké druhy vtákov, ako napríklad orol a bocian čierny. V odumretých stromoch hniezdia ďatle, brhlíky, mucháriky, sýkorky, sovy alebo holuby plúžiky, v krovinovej etáži a koreňových vývratoch zase penice, oriešky a drozdy. **Umelé porasty** sú obyčajne tvorené stromami rovnakého veku a sú zbavené mŕtveho dreva. V takýchto lesoch nájde sa podstatne menej druhov vtákov, ale aj iných druhov organizmov, ako v prirodzenom lese. S druhmi sa však strácajú aj funkcie, ktoré v lese vykonávajú, napríklad rozširovanie semien alebo regulácia populácií bylinožravého hmyzu ich prirodzenými nepriateľmi. **Umelé lesy** sú preto často napádané chorobami alebo podliehajú extrémnym klimatickým vplyvom.