



**AZ ERDŐ SZINTJEI**  
**oktatási segédanyag**  
**NAT 4.osztály Természetismeret**

***Mátra Múzeum***  
***Nagy Zsuzsanna - múzeumpedagógus***



A photograph of a dense forest with tall, thin trees and a green undergrowth. The text is overlaid on the image in yellow.


**Az erdő növények és állatok életközössége, ahol minden élőlény szoros kölcsönhatásban él egymással.**

**Az erdőben a meghatározó növények a fák.**

**Az erdő jól elkülöníthető szintekre, emeletekre tagolódik.**

**Az erdőalkotó fák és más növények termelik az életadó oxigént, vagyis az erdő a Föld tüdeje.**





**Hazai erdeink nagy része lomhullató. A mérsékelt égövben 4 évszak váltakozik. Télen a pihenő időben a növények megszabadulnak párolgási felületeiktől, lehullajtják leveleiket. Ilyenkor az erdő pihen.**



## TALAJSZINT

Az erdő alapzata a talaj. Az erdő „padlóját” az avar, lehullott, bomlásnak indult levelek, elhalt növényi részek, különleges gombák, apró avarlakó állatok közössége alkotja. A talajszinten található a fák messzire elágazó, erős gyökerei, számtalan rovar, kisebb méretű gerinces állat. A vaddisznók kedvenc csemegéjük a tölgyfa termése a makk után kutatnak a talajon, az őzek pedig a fiatal fa hajtásait rágnak le. A borz maga ásta föld alatti járatrendszerét „borzvárat” épít, mely többkijáratos kényelmes és védett lakóhelyéül szolgál a borzgenerációk számára. Az elhagyott borzvárakban előszeretettel költözik be a róka, görény, nyest, vadmacska is.



# TALAJLAKÓ ÁLLATOK

**Földigiliszta**



*Kép: citygreen.hu*

**Erdei béka**



*Kép: herpterkep.hu*

**Keleti sün**



*Kép: millosreggeli.hu*

**Borz**



*Kép: turoldal.hu*



## **GYEP ÉS CSERJESZINT**

A gyepszinten található az erdő lágyszárú növényei, virágok, fűfélék, páfrányok, mohák, a rajtuk élő állatok sokaságával, rovarokkal és gerinctelenekkel. Változatos alakú és színű kalapos gombák nőnek ki a tápanyagban gazdag erdei talajból. Az apróbb erdei állatok búvóhelyet, védelmet találnak itt. A gyepszinttől fölfelé haladva a következő a cserjeszint. A cserjék, bokrok termései, zsenge hajtásai sok állat számára biztosít táplálékot. A szarvasok, őzek szívesen pihennek és keresnek búvóhelyet a cserjésekben.



# GYEP ÉS CSERJESZINT LAKÓI

**Vaddisznó**



*Kép: zalaerdorzi.hu*

**Gímszarvas**



*Kép: magasles-reblog.hu*

**Vörös róka**



*Kép: tiszatoelovilaga.hu*



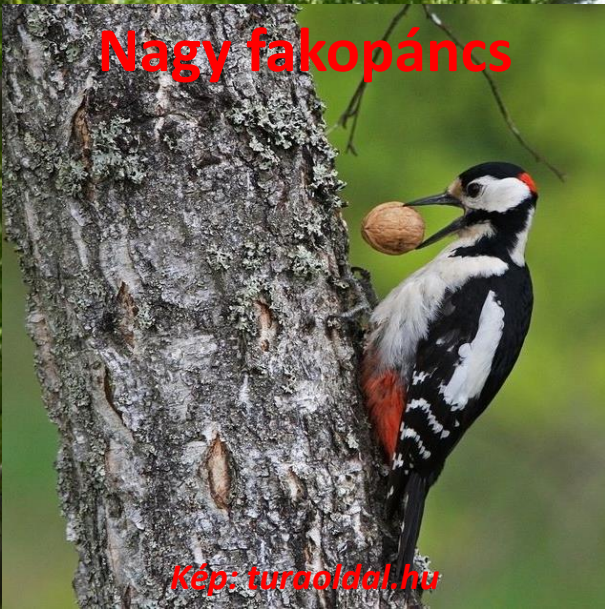
## LOMBKORONASZINT

A lombkoronaszint az erdő legfelső szintje. Különböző magasságú fák összefonódó ágai, gallyai és a rajtuk lévő levelek, termékek, valamint a lombkoronában élő sokféle állat alkotja. Az erdő jellegét, arculatát egyes fainak jellegzetességei határozzák meg. Az ágak közt madarak fészkelnek, a fák odvaiban mókusok, pelék, harkályok laknak. A fák kérge alatt rovarok élnek és szaporodnak. A fák levelei, rügyei, és termése pedig fontos élelemforrás az erdő állatai számára.



# LOMBKORONA LAKÓI

**Nagy fakopáncs**



Kép: [turaoldal.hu](http://turaoldal.hu)

**Vörös mókus**



Kép: [wikipedia.hu](http://wikipedia.hu)

**Parlagi sas**



Kép: [Marvai Szilárd](http://Marvai Szilárd)



# ERDŐ ALKOTÓ FÁINK: Tölgyfa, Bükkfa, Fenyő

## TÖLGYFA

A tölgyfa meleg dombvidékeinken, alacsonyabb közephegységeink napsütötte oldalán erdőalkotó lomhullató fa. Törzsük zömök, kérgük függőlegesen, mélyen repedezett. Sötétzöld levelei karéjos szélűek. A tölgy termése a makk, mely alsó részével a kupacsban ül, a földre hullva a vaddisznók kedvenc eledele. Aljnövényzete igen gazdag, mivel levelei ritkásan helyezkednek el az ágakon, a fák is távol nőnek egymástól, így sok fénysugár juthat le a talajig. Többféle tölgy is létezik. Nálunk a legelterjedtebb a kocsányos, a kocsánytalan és a csertölgy.





## BÜKKFA

A bükkfa árnyékos, magasabb középhegységeinkben, illetve északi hegyoldalakon erdőalkotó fa. Magas, egyenes növésű, kérge szürke és sima. Fényes, zöld levelei kétoldalt szórtan állnak. A bükkerdők aljnövényzete szegényes, mivel lombkoronájuk zárt, napfényt csekély mértékben engedi át. A bükknek szintén makktermése van, mely tüskés kupacsban ül.

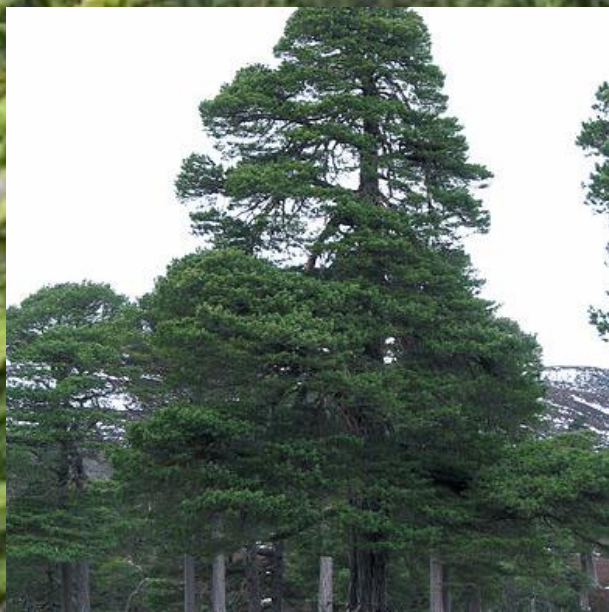




# FENYŐ

A hűvös magashegységek örökzöld, egész évben zöldellő tűlevelű fája a fenyő. Hazánkban betelepített, csak kis területen őshonos pl: Bakony, Kőszegi hegység, Zalai dombság. Kellemes, megnyugtató illatot kölcsönöz nekik, a törzsükből kifolyó, ragadós, arany színű gyanta, mely tartósítja, ellenállóbbá teszi a fát. Hazánk egyik leggyakoribb fenyője az erdeifenyő. Tápanyagban szegény talajon is megél, 15-20 méter magasra is megnő.

Kérge rozsdabarna. Tobozvirágzata van.





# AMIT AZ ERDŐKNEK KÖSZÖNHETÜNK

A földfelszín harmadát beborító erdők jelentik az élőhelyet a szárazföldi állatok és növények 80%-nak.

Egyetlen fa akár 150kg szén-dioxid megkötésére is képes évente.

Egy nagyobb tölgyfa egy év alatt akár 150 000 liter vizet is kipárologtathat – a földre hulló csapadék 40%-a a növények kipárolgásaiból származik.

A gyógyszerhatóanyagok 25%-a az esőerdei növényekből származik (pedig az ott élő növények alig 1%-át vizsgálták meg ebből a szempontból).

Egy felnőtt fa körülbelül egy ember éves oxigénszükségletét termeli meg egy vegetációs időszak alatt. Ugyanakkor egy személyautó 20 ember oxigén szükségletét használja el 100 kilométeres távon kb. 1 óra alatt.