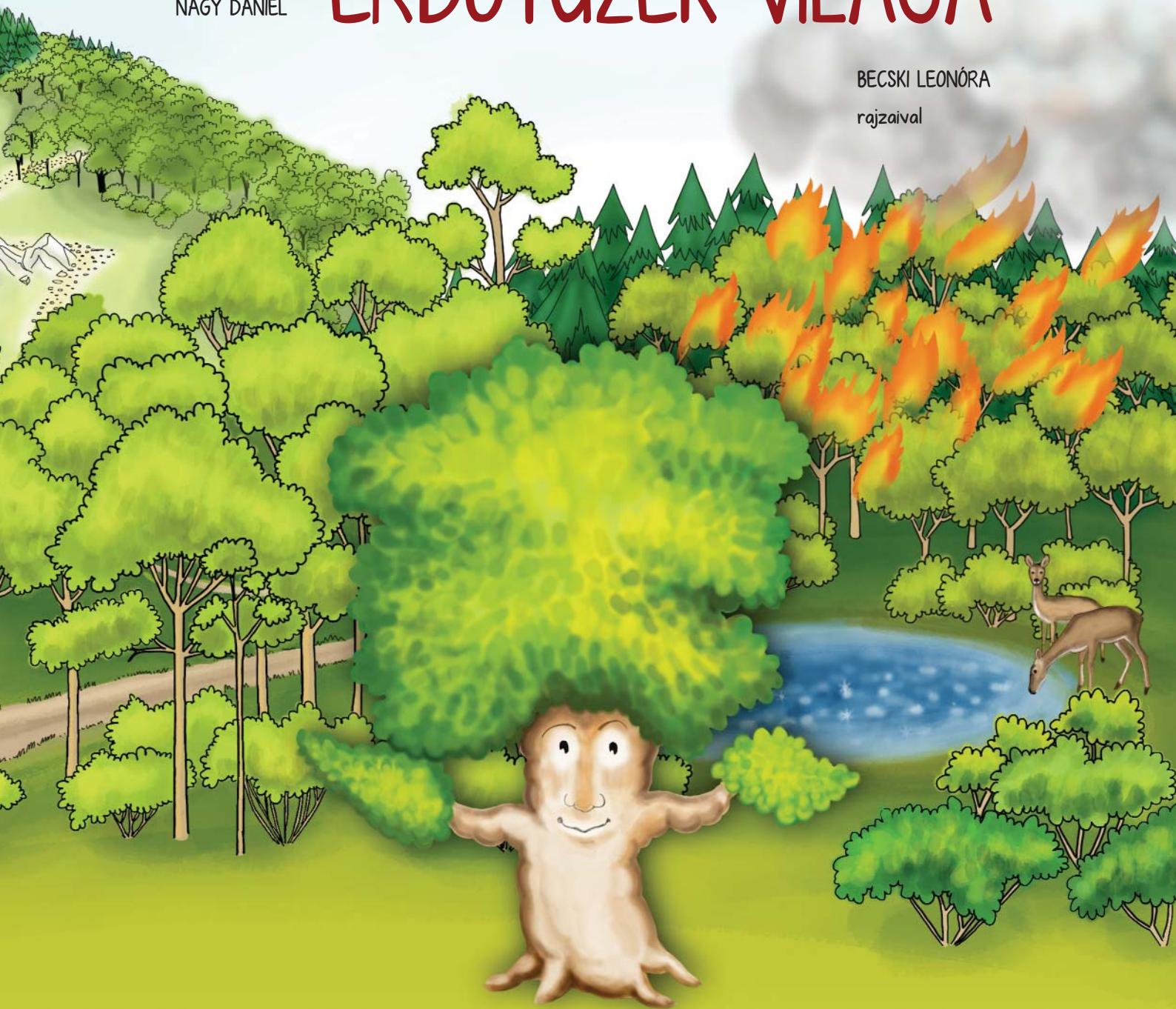


DOBÓ KATA
NAGY DÁNIEL

ERDŐTÜZEK VILÁGA

BECSKI LEONÓRA
rajzaival



Kiadó: Nemzeti Élelmiszerlánc-biztonsági Hivatal, 2017.

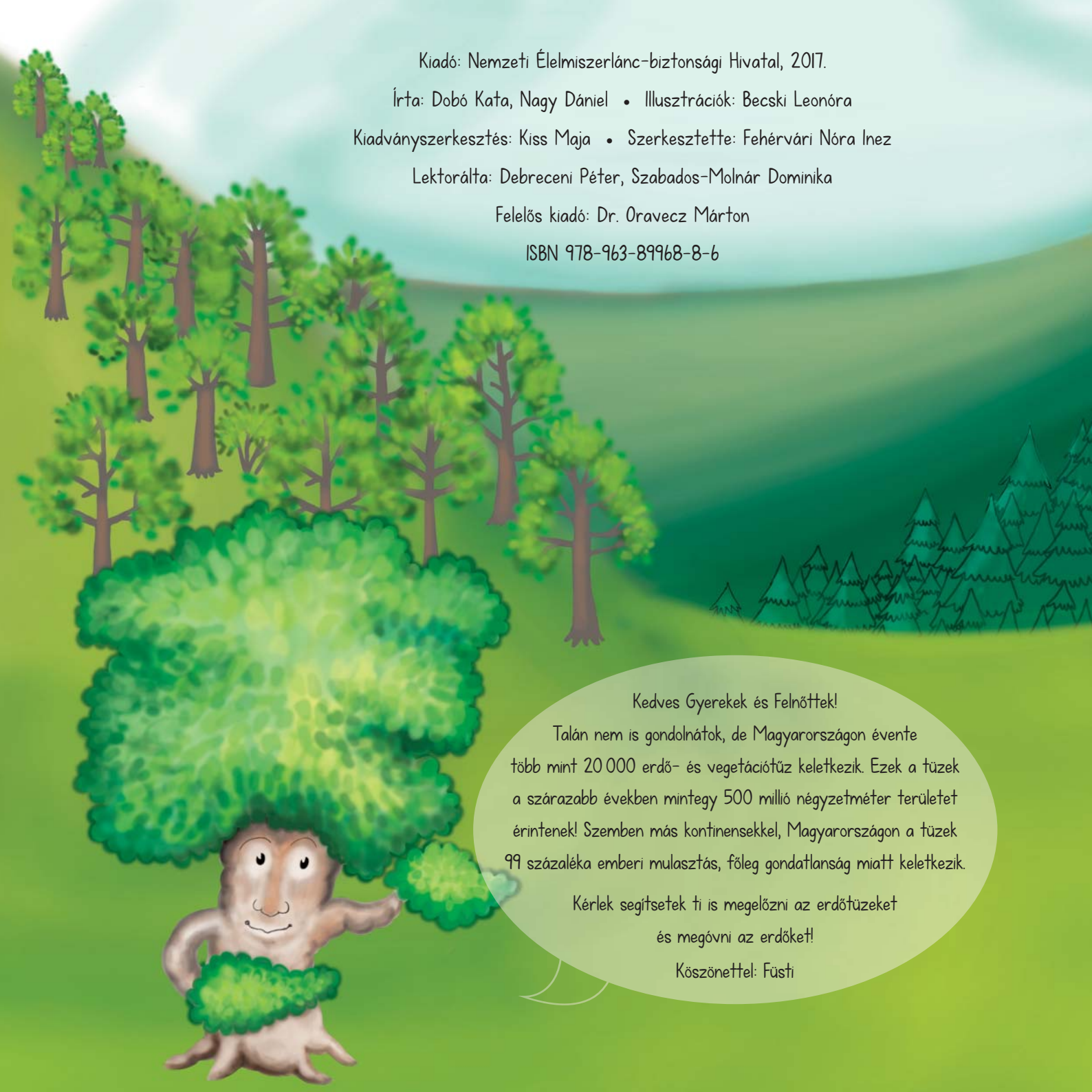
Írta: Dobó Kata, Nagy Dániel • Illusztrációk: Becski Leonóra

Kiadványszerkesztés: Kiss Maja • Szerkesztette: Fehérvári Nóra Inez

Lektorálta: Debreceni Péter, Szabados-Molnár Dominika

Felelős kiadó: Dr. Oravecz Márton

ISBN 978-963-89968-8-6



Kedves Gyerekek és Felnőttek!

Talán nem is gondolnátok, de Magyarországon évente több mint 20 000 erdő- és vegetációtűz keletkezik. Ezek a tüzek a szárazabb években mintegy 500 millió négyzetméter területet érintenek! Szemben más kontinensekkel, Magyarországon a tüzek 99 százaléka emberi mulasztás, főleg gondatlanság miatt keletkezik.

Kérlek segítsetek ti is megelőzni az erdőtűzéseket és megóvni az erdőket!

Köszönettel: Fűsti



Soha ne gyújts tüzet felnőtt nélkül!

Erdőben csak a kijelölt helyen gyújts tüzet!

Gondosan oltsd el a tüzet, használj hozzá elegendő
(legalább 5 liter) vizet, máskülönben a szél visszagyújtja!

Igyekezz a kertben is csak akkora tüzet rakni,
amiből a szél nem tud elvinni izzó zsarátnokokat!

Tartsd be a tűzgyújtási tilalom szabályait!

Soha ne hagyd a szabadtéri tüzet őrizetlenül!



További információkat, játékos feladatokat az erdőtüzekről, a tűzgyújtási szabályokról itt találhatsz: www.erdotuz.hu

Mivel foglalkozik az erdészeti hatóság?

Az erdészeti hatóságot azért hozták létre sok száz éve még a királyok, hogy mindig legyen elegendő fa fűteni, építkezni, mégse fogyjon el az erdő. Az erdészeti hatóság erdőtervezői először térképeket rajzolnak az erdőkről. Majd felméri az egész erdőt és leírják, hol, milyen fák nőnek, milyen magasak, milyen cserjék vannak az erdőben és milyen más értékekre, például fészkekre, virágokra kell figyelni. Megtervezik mennyi fát szabad kivágni és milyen fát kell ültetni a kivágott fák helyére. Ezt hívjuk erdőtervnek. Az erdészek ezen erdőterv alapján végzik a munkájukat. Az erdőtervek betartását pedig az erdőfelügyelők ellenőrzik, figyelve arra, hogy csak annyi fát vágjon ki mindenki, amennyit szabad és ahol kell, ültessen a helyére másikat.

Sziasztok!

Füsti vagyok, a tölgyfa.

Az erdészeti hatóságnak segíték az erdőtűzek megelőzésében. Én foglak körbevezetni titeket az erdőtűzek világában az elkövetkező oldalakon. Mielőtt belekezdenék az erdőtűzek érdekességeinek bemutatásába, elmondom nektek, mit csinálnak az erdészek és az erdészeti hatóság.



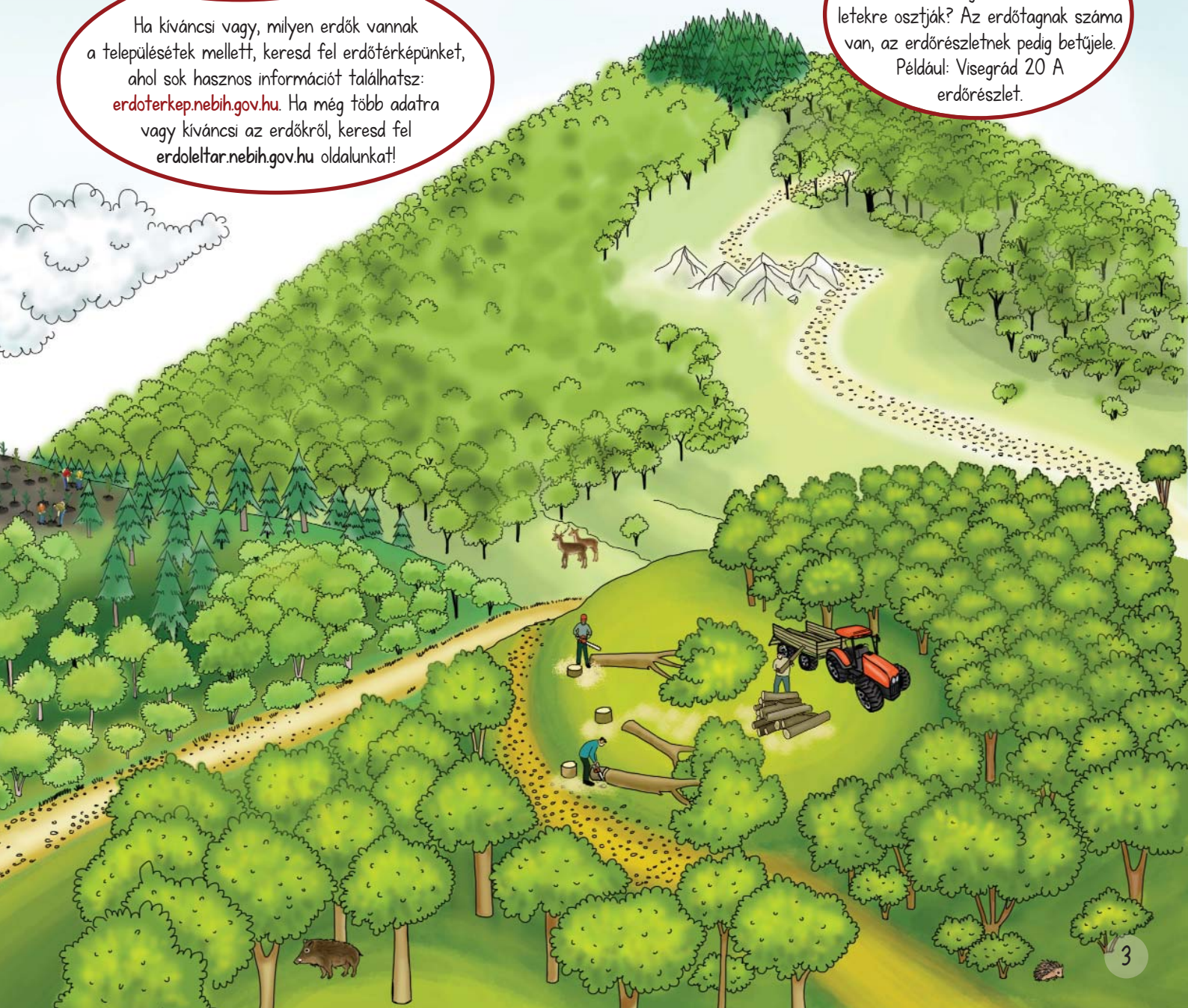
TUDDAD, HOGY

a nálatok lévő erdőkről is van már régóta erdőterv?

Ha kíváncsi vagy, milyen erdők vannak a települések mellett, keresd fel erdőterképünket, ahol sok hasznos információt találhatsz: erdoterkep.nebih.gov.hu. Ha még több adatra vagy kíváncsi az erdőkről, keresd fel erdolettar.nebih.gov.hu oldalunkat!

TUDDAD, HOGY

a térképen az erdőt az erdészek erdőtagokra és erdőrészekre osztják? Az erdőtagnak száma van, az erdőrészetnek pedig betűjele. Például: Visegrád 20 A erdőrészet.

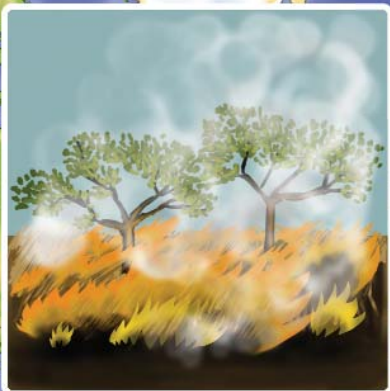


Erdőtüzek

a nagyvilágban

A tűz régi jó és nélkülözhetetlen barátja az embernek, meleget ad a hideg téli napokon, elriasztja a vadakat, fényt ad a sötétben, segít megsütni, megfőzni az ételeket.

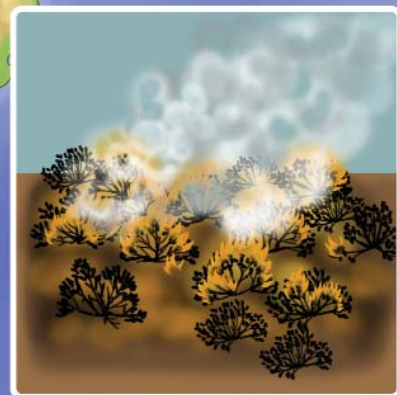
Először elmondom, mit is hívunk erdőtűznek és vegetációtűznek, utána nézzünk körül a világban, hol is találunk ilyen tüzeket.



Az erdők, cserjések, rétek, tisztások általában nem szeretik annyira a tüzet. Ha a tűz erdőben terjed, akkor erdőtűzről, ha erdőben vagy bármilyen más növényzetben (például füves, bozótos területen) ég a tűz, akkor pedig vegetációtűzről beszélünk.

Sajnos a világon évente India méretű területen terjednek a vegetációtűzek. (Tudod hol van India? Keresd meg a térképen! Ha nem megy, keress engem (Füsti), pont ott állok alatta.) A legtöbb vegetációtűz Afrikában keletkezik, a legnagyobb erdőtűzek Kanadában, Amerikában, Oroszországban és Indonéziában égnak.

A legnagyobb bozótűzek pedig Ausztráliában alakulnak ki. Az eddigi legnagyobb erdőtűzben akkora terület égett le, mint Magyarország összes erdeje.

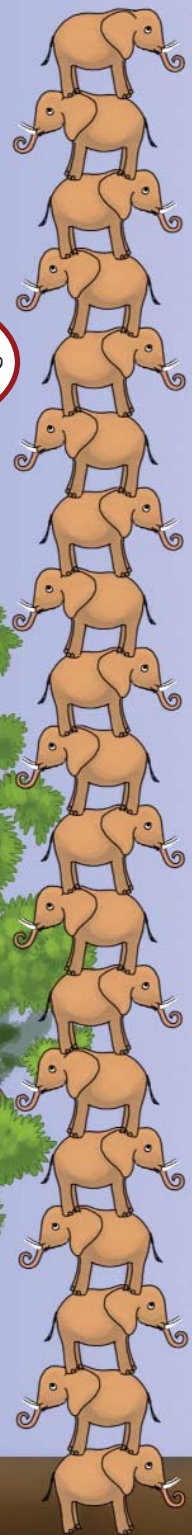




TUDOD
mekkora a legnagyobb mamutfenyő?

TUDTAD, HOGY
vannak olyan erdők, fák, amelyek alkalmazkodtak a tűzhez, sőt ahhoz hogy fennmaradjanak szükségük van a tűzre?

Ilyen fa például a mamutfenyő.
A mamutfenyő földre hullott tobozai a tűz hatására gyorsabban kinyílnak. Ez azért is előnyös a magból fejlődő mamutfenyő magoncoknak, mert a tűz elpusztítja a többi növényt, így elég helyük van nőni, az erdőtűz hamuja pedig trágyaként segíti a növekedésüket.



TUDTAD, HOGY
az Amerikából Magyarországra betelepített akác magja is - a mamutfenyőhöz hasonlóan - tűz hatására elkezd magoncra fejlődni?



Hyperion mamutfenyő
A világ legmagasabb fája az Amerikai Egyesült Államokban, Kaliforniában található, 115,6 méter, 379 láb magas. 2006. augusztus 25-én fedezték fel a Redwood Nemzeti és Állami Park egy távoli részében. Úgy vélik, megközelítőleg 700-800 éves lehet.

Mitől keletkeznek az erdőtüzek?

Erdőtűz sokféle okból keletkezik. A természetben a legtöbb tüzet a villámok okozza, de a vulkanikus tevékenység és kőgörgöttek is okoznak tüzet. Világszerte nagyon sok erdőtűz az emberek miatt keletkezik. Ennek egyik oka az új területek elhódítása az erdőtől szántóföldnek, legelőnek. Sajnos a leégett erdők helyén a föld hamar kimerül, így az ott lakók újabb területeket égetnek le és nem gondoskodnak az erdő újraültetéséről. Ez főleg Afrikában és Ázsiában jellemző, de sajnos Dél-Amerikában is előfordul. Tudod, hol vannak ezek a kontinensek? Lapozz vissza és mutasd meg!

TUDTAD, HOGY
a majmok is okoznak néha tüzet, amikor köveket egymáshoz ütve próbálják felnyitni a terméseket?



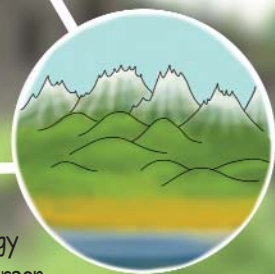
Rengeteg tűz keletkezik az emberek figyelmetlensége miatt, amikor nem oltják el a tábor tüzet, kidobják a cigarettacsíkket, gondatlanul használják a tüzet, elfelejtve, hogy a tűz jó szolga, de rossz mester. Az emberek figyelmét világszerte megpróbálják felhívni az erdészek arra, hogy ne okozzanak erdőtüzet. Ebben számos kollégám segíti őket. Amerikában névrokonom Smokey, a medve, Indonéziában barátom Si Pongi, az orangután.

Segítsünk mi is Smokey-nak és a többieknek, hogy sikerüljön megelőzni az erdőtüzeket!





Elmondom nektek, mi kell ahhoz, hogy égjen az erdőtűz és milyen erdőtűzek vannak. A tűz égéséhez három dolog kell, ezt mutatja a tűzháromszög. Fel tudod sorolni ezt a három dolgot?



Azt, hogy milyen gyorsan terjed egy erdőtűz, szintén három dolog befolyásolja, amit egy másik háromszöggel szoktak lerajzolni: az erdő, a domborzat és az időjárás.

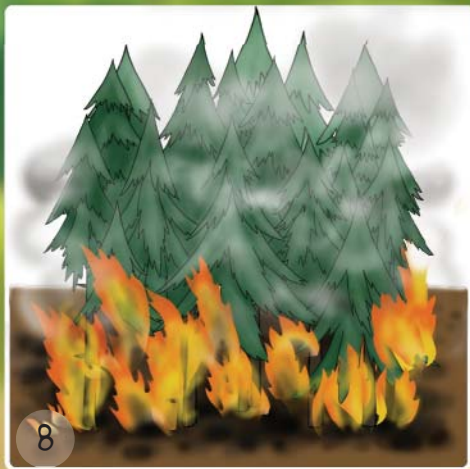
Háromszögek és erdőtűz?

A fenyves erdő sokkal könnyebben meggyullad és gyorsabban ég, mint a lombos erdő.

Először minden erdőtűz az erdő avarszintjén keletkezik, ezt hívjuk felszíni tűznek. Meleg, forró nyáron, ha erős szél fúj, a fenyvesekben a tűz könnyen felterjed az erdő fáinak koronáiba. Ezt hívjuk koronatűznek.



Vannak olyan területek, főleg kiszáradt lápok, mocsarak ahol a talaj is képes meggyulladni a felszín alatt, ezt hívjuk felszín alatti tűznek.



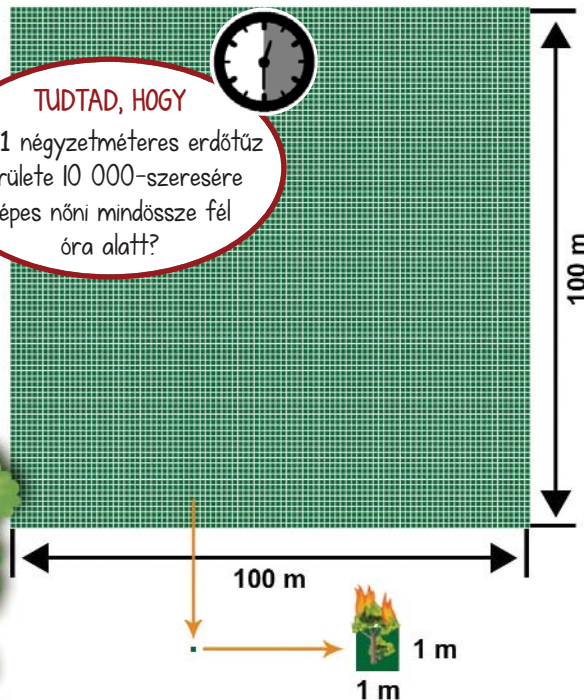
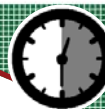
TUJTAD, HOGY

a lejtőn felfelé sokkal gyorsabban terjed a tűz? Ennek az az oka, hogy ilyenkor a lángok könnyebben kiszáritják az előttük lévő éghető anyagot.



TUJTAD, HOGY

egy 1 négyzetméteres erdőtüz területe 10 000-szeresére képes nőni mindössze fél óra alatt?

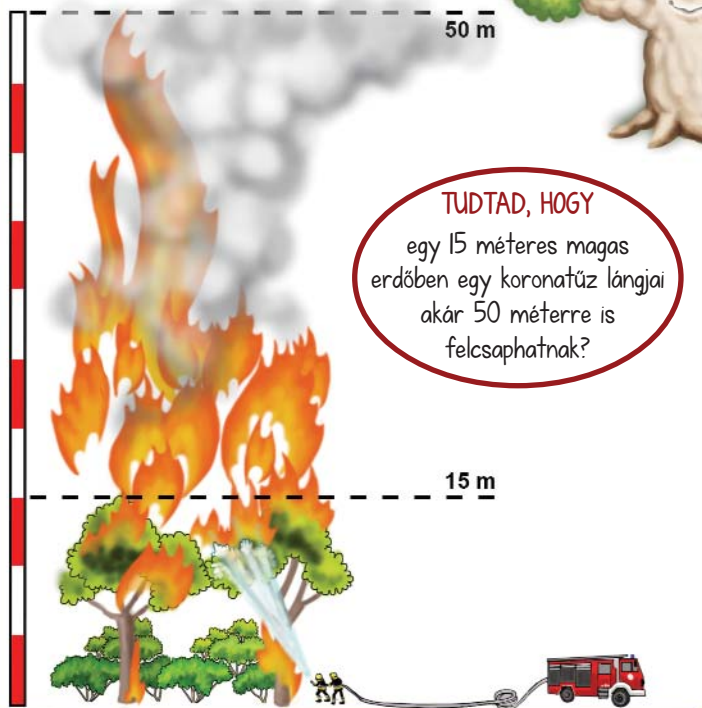


TUJTAD, HOGY

egy 15 méteres magas erdőben egy koronatűz lángjai akár 50 méterre is felcsaphatnak?

50 m

15 m



TUJTAD, HOGY

egy hektár (két focipálya, vagy 100 x 100 méter) erdőben annyi hő keletkezik, amivel átlagos téli időjárás esetén 100 db házat lehetne fűteni egy egész hónapon keresztül?



100 x  egy havi fűtése


Erdőtüzek Magyarországon

Talán nem is gondolnátok, de Magyarországon évente több mint 20 000 erdő- és vegetációtűz keletkezik. Ezek a tüzek a szárazabb években mintegy 100 000 focipálya méretű területet érintenek! Szemben más kontinensekkel, **Magyarországon 10 tűzből 9 az emberek figyelmetlensége miatt keletkezik.**

TAVASZI TÜZEK jellemzően a hóolvadás után keletkeznek, ha nem esik eső. Ilyenkor a tűz tovaterjedését segíti, hogy a fűvek, bokrok és fák még nem zöldültek ki, és az előző évről nagy mennyiségű elszáradt lágyszárú növényzet, illetve lomb található a területen, amely könnyen lángra lobban. A tavaszi vegetációtüzek főként fiatal lombos erdőkben, fiatalosokban, cserjésekben és gyepterületeken keletkeznek. A „gazosok”, árokpartok meggyújtása, meggyulladásása, a tűz őrizzetlenül hagyása nemcsak sok hektár fiatal erdő pusztulását okozza, hanem súlyos károkat okoz a tavasszal élő természetnek, elpusztítva sok állatfaj kicsinyeit is.

2
Az év folyamán két kiemelten tűzveszélyes időszakot különíthetünk el.

1



TUDDAD, HOGY
egy nagy koronátűz eloltása akár
egy hétig is eltarthat?

A FORRÓ NYÁRI IDŐSZAKBAN, amikor te a strandon hűsíted magad, az erdei avar és tülevélréteg, illetve az itt felhalmozódott elhalt gallyak, ágak teljesen kiszáradnak és könnyen lángra kapnak. A nyári erdőtűzek nagyon gyorsan terjednek és sokszor alakul ki koronátűz belőlük.

TUDDAD, HOGY
egyre több nagy területű, sok száz focipálya méretű koronátűz alakul ki Magyarországon az emberek figyelmetlensége miatt?

Erdőtüzek megelőzése

Az erdőfelügyelők és az erdészek sokat dolgoznak azért, hogy minél kevesebb kárt okozzanak az erdőtüzek. Csoportokba sorolják az erdőket aszerint, milyen könnyen tudnak meggyulladni.

Amikor a forró időjárás miatt különösen veszélyben vannak az erdők, akkor az erdészeti hatóság figyelmezteti az erdőjárókat a veszélyre és tüzgyújtási tilalmat rendel el, kivételesen megtilthatja az erdők látogatását is. Ilyenkor az erdészek az erdőben járöröznek és kilátókból, tűzfigyelő tornyokból figyelik a keletkező tüzeket, hogy minél hamarabb el tudják oltani azokat.

TUJTAD, HOGY

tüzgyújtási tilalom idején a kijelölt tüzrakóhelyeken is tilos tüzet rakni?

A veszélyeztetett erdők közé tűzpásztákat
(egy felszántott biomassza mentes sáv)
készítenek, ahol a tűz nem
tud átterjedni.

Ha erdőtüzet
láttok, hívjátok
a **112**-es számot!
Mondjátok el, hogy hol vagytok,
mit láttok, mi történt
és van-e valaki
veszélyben.

Sajnos, az egyre
melegebb, szárazabb időjárás
miatt egyre hosszabbak
a tűzveszélyes időszakok és egyre
több erdőtűz terjed fel
a fák koronájába.

Ahol lehet, a tűzpászták
helyett inkább lombos erdőket
telepítenek, mert ezek is
lefékpezik az erdőtüzek
terjedését. Az erdőbe kis
víztározó tavacskákat
építenek, amik nemcsak az
erdő állatait segítik a meleg
időben, hanem a keletkező
tüzek oltását is.



Csak te segíthetsz!

Már nagyon sok mindent tudsz az erdőtüzekről, elmondom, hogyan segíthetsz te is az erdészeknek, hogy ne keletkezzenek erdőtüzek!



Ha van kertetek, a növényi hulladékot inkább komposztáljátok. Ha nem tudod, hogyan kell, látogass el a www.erdotuz.hu oldalra, ott szívesen megmutatom.

TUJTAD, HOGY

egy égő zsarátnok akár 100 méterrel messzebb is meggyújthatja az erdőt?

Ha tábornüzet raksz vagy főzni, grillezni szeretnél a szabadban, tartsd be az alábbi szabályokat:

- Ha erdőben vagy, keress egy kijelölt, kiépített tűzrakóhelyet!
- Ha máshol raksz tüzet, rakd körbe a tűzrakóhelyet kövekkel vagy mélyítsd egy kisebb gödrot!
- Távolsítsd el az éghető anyagokat a környékről, nézd meg nem lóg-e a tűz felé ág!
- Mielőtt meggyújtod, ellenőrizd, van-e elegendő vized az oltáshoz (ha csak földdel oltod el, a szél könnyen lefújja és napok múlva is izzik a tűz)!
- Ellenőrizd, milyen éghető anyagok vannak a szélirányban, ha erős szél fúj, gondold meg jól, meggyújtod-e a tüzet!
- Mindig legyen veled felnőtt, ha tüzet gyújtasz!

TUJTAD, HOGY

az erdőben csak a kijelölt tűzrakó helyen szabad tüzet rakni?



Tűzrakás

1. Készíts kupacot gyűjtősből.
2. Aprófából emelj sátrat föl.
3. Gyűjtsd meg több oldalról.
4. Tápláld a tüzet tűzifával.



Eloltása

1. Ha leégett a tűz, önts rá vizet.
2. Keverd össze egy bottal.
3. Öntsd le ismét vízzel.
4. Kellő távolságból, ellenőrizd kézzel, hogy izzik-e még.



ERDŐTŰZ OLTÁSA



TUDTAD, HOGY

széllel szemben lassabban és kisebb lánggal ég a tűz? Ezért lehet használni az ellentüzet tüzoltásra.

TUDTAD, HOGY

a nagyon nagy tüzeket nem lehet vízzel eloltani csak ellentűz segítségével?

Ha a járőröző erdészek tüzet észlelnek, értesítik a tűzoltókat és saját terepjárójukra szerelt kis tüzoltó berendezésükkel elkezdi a tűz oltását. Az erdőtűzhöz a tűzoltók több autóval is kivonulnak, mert rengeteg vízre van szükség. Az erdészek a tűz oltásához traktorokat, dózereket visznek és mindenkit riasztanak, aki az erdőben szokott dolgozni, hogy segítse a tüzet eloltani.

Sajnos, nem mindenki figyel olyan ügyesen az előző oldalon olvasottakra...





A tűzoltók a nagy tüzeknél helikoptereket is hívnak, ami nem csak a tűz oltásban, hanem a tűzoltás tervezésében is sokat segíthet. A legnagyobb tüzeket csak úgy lehet eloltani, ha a tűz előtt lévő erdőkből kiegészítik az aljnövényzetet, vagy egy ellentüzet gyűjtanak, ami szembe találkozik az erdőtűzzel és eloltja.

TUDTAD, HOGY

ha elégeted a tűz elől egy sávban az erdőt, akkor elalszik az erdőtűz?



TUDTAD, HOGY

Amerikában az erdészek azért, hogy mielőbb odaérjenek a távoli erdők erdőtüzeihez, repülővel mennek és ejtőernyővel ugranak ki?

UTÓMUNKÁLATOK

Ha eloltották a lángokat a tűzoltók és az erdészek, a leégett erdőt még több napig őrizni kell, nehogy visszagyulladjon a sok izzó, parázsló tuskótól, vastag ágtól. Ilyenkor fáról-fára végig kell járni az erdőt, egyenként ellenőrizni, parázslik-e még valami. Ehhez lapátot, kapát, fejszét és úgynevezett puttonyfecskendőt használnak. Ez olyan, mint egy kis permetező gép, a végén nagy vízpisztollyal. 20 liter víz fér bele, ami sokat segíthet egy-egy parázsló rész eloltásánál.





TUDDAD, HOGY

egy parázsló tuskó, akár egy hét után is képes újabb tüzet okozni, ha feltámad a szél?

TUDDAD, HOGY

egy koronatűz után több ezer fatuskót kell egyesével átvizsgálni és eloltani?

Ha sikerül megakadályozni, hogy az erdő visszagyulladjon, akkor kezdődik az igazi nagy munka: helyre kell állítani az erdőt, pótolni kell az elégett, sérült fákat.



HELYREÁLLÍTÁS ERDŐTŰZ UTÁN

Az erdő helyreállításához először ki kell vágni a megégett, sérült fákat. Ezeket elszállítják és általában tűzifa lesz belőle, vagy kicsire felaprítják és úgy termelnek vele nagy kazánokban meleg vizet vagy áramot. Ha valamelyik fa nem sérült meg súlyosan, azt meghagyják.

Látjátok milyen komoly munkába kerül újraéleszteni az erdőt egy nagyobb erdőtűz után?

Köszönöm nektek, hogy velem tartottatok a korábbi oldalakon. Remélem, sok olyan hasznos és érdekes tudnivalót olvastatok a tüzekről, amit majd ti is hasznosíthattok a legközelebbi tűzrakás alkalmával.

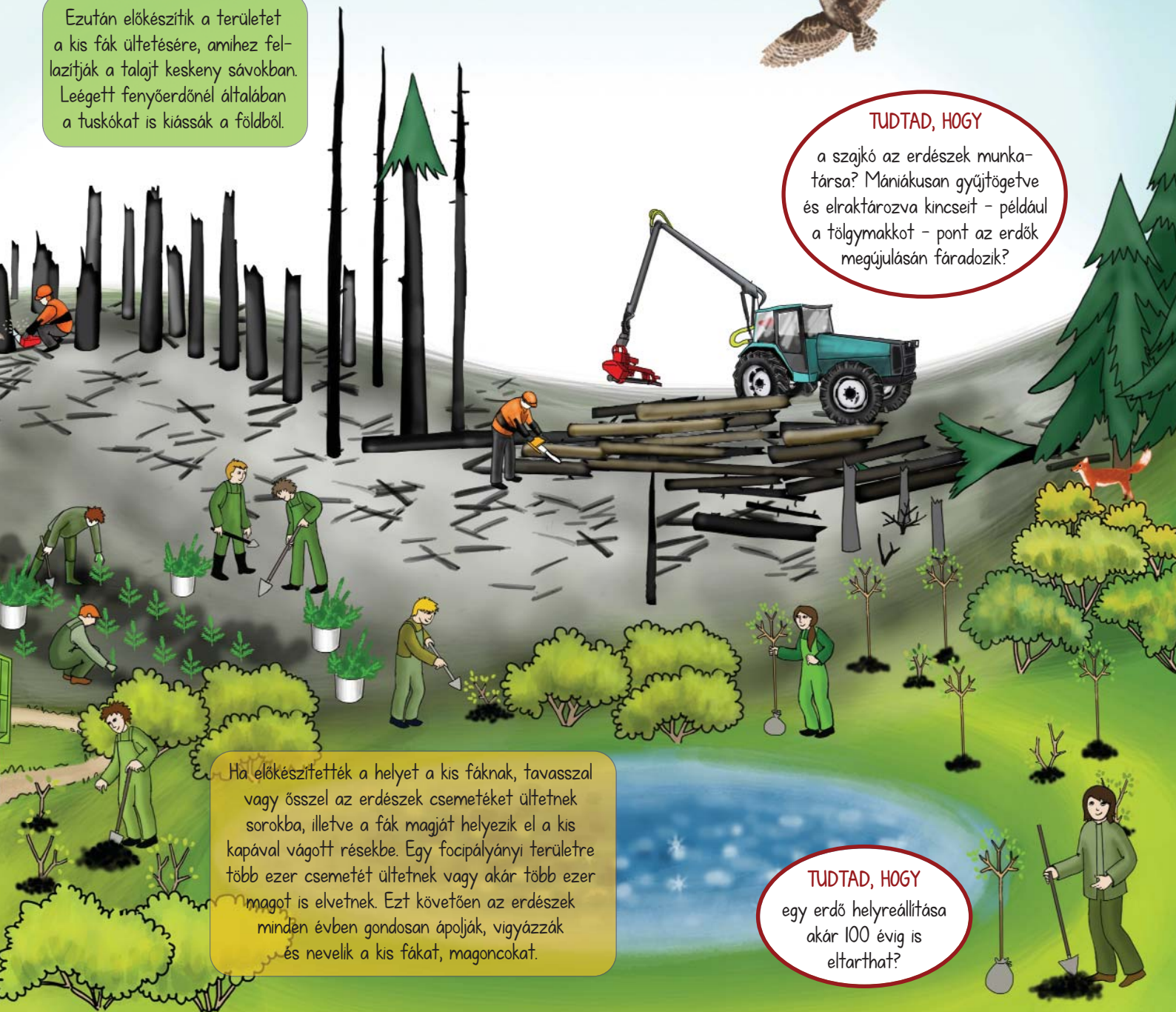
Ne feledjétek, az erdő óriási kincsünk, ti is segíthettek megóvni!

Ezután előkészítik a területet a kis fák ültetésére, amihez felazítják a talajt keskeny sávokban. Leégett fenyőerdőnél általában a tuskókat is kiássák a földből.



TUDTAD, HOGY

a szajkó az erdészek munkatársa? Mániákusan gyűjtögetve és elraktározva kincseit – például a tölgymakkot – pont az erdők megújulásán fáradozik?



Ha előkészítették a helyet a kis fáknak, tavasszal vagy ősszel az erdészek csemetéket ültetnek sorokba, illetve a fák magját helyezik el a kis kapával vágott résekbe. Egy foci pályányi területre több ezer csemetét ültetnek vagy akár több ezer magot is elvetnek. Ezt követően az erdészek minden évben gondosan ápolják, vigyázzák és nevelik a kis fákat, magoncokat.

TUDTAD, HOGY

egy erdő helyreállítása akár 100 évig is eltarthat?



Mindig is érdekelt, hogyan keletkeznek az erdőtüzek?
Vajon mi köze lehet a tüzeknek a háromszögekhez? Tudtad, hogy néha a majmok is okoznak erdőtüzet?
Hallottál már arról, hogy ellentüzet gyújtanak azért, hogy eloltsák az erdőtüzet?
Ebből a könyvből választ kaphatsz többek között a fenti kérdésekre is.
Gyere és tarts Füstivel, aki minden hasznos és érdekes tudnivalót
elmesél neked, amit az erdőtüzekről
tudni szeretnél volna!



A kiadvány az Európai Unió LIFE+ programjának támogatásával jött létre.

További támogatók:



A projekt lebonyolítója:

