

Forest Focus erdőtűz tájékoztatási és oktatási projekt

Lomniczi Gergely¹ – Nagy Dániel² – Veres Mónika³

¹*Pilis Parkerdő Zrt.*

²*NYME EMK Erdőművelési és Erdővédelmi Intézet- Global Fire Monitoring Center*

³*Wildlandfire Consulting Kft.*

Kulcsszavak: erdőtűz megelőzés, erdőtűz okok, erdőtűz kockázat

Bevezetés

A tűz elleni védekezés leginkább költséghatékony módja a megelőzés, hiszen a védekezés költségei a tűz időbeli fejlődésével exponenciálisan nőnek. A legolcsóbb és legeredményesebb a jól összehangolt és megtervezett megelőzési tevékenység, melyet a szakzsargon úgy említ, mint a „never ending job” /soha véget nem érő munka/.

Az európai országok erdőtűz statisztikáinak keletkezési ok adatait elemezve arra az eredményre jutunk, hogy igen magas arányban – mintegy 80 százalékban – a tűz nem természetesen, hanem „emberi okból” keletkezik. Ezen belül első helyen szerepel a hanyag gondatlanság, ezután következik a szándékos gyújtogatás, de számos tűz keletkezik a nem megfelelően elvégzett utómunkálatok miatti visszagyulladás következtében.

Mivel a tüzek keletkezésénél az emberi tényező játssza az elsődleges szerepet, a megelőzésnek is ez az egyik legfontosabb területe. Meg kell vizsgálni az erdőtüzekkel illetve a mezőgazdasági tűzhasználattal kapcsolatos szociológiai faktorokat, valamint a területre vonatkozó jogi szabályozást. Az erdőtüzek oka legtöbbször hanyag gondatlanság, de még a szándékos gyújtogatás is az esetek nagy többségében, csak ún. eshetőleges szándékkal valósul meg. Tehát az emberek tudatának formálásával, tervezett kommunikációs tevékenységgel az erdőtüzek keletkezésének legfőbb tényezője eredményesen befolyásolható.

A kommunikációs program hatása azonban még optimális végrehajtás esetén is hosszabb folyamat. Ennek ellenére a leghatékonyabb és a legolcsóbb módszer a tüzek megelőzésében. (Az Amerikai Egyesült Államokban a 30-as években kitalált Smokey medve például jelképpé vált, és a rá épülő kommunikációs programmal a gondatlan tüzesetek számát a töredékére sikerült visszaszorítani. Ezenkívül a lakossági együttműködés az erdőtüzek jelzése terén is mind mennyiségileg mind minőségileg nagyságrendileg javult.)

A projekt keretében a vegetációtüzekkel kapcsolatos tájékoztatási és képzési rendszer kialakítását és a szükséges első oktatási és tájékoztató anyagok kidolgozását tűztük ki célul. Természetesen mind az oktatási mind a tájékoztatási anyagok folyamatos fejlesztése szükséges.

A megfelelő oktatási-tájékoztatási rendszer kialakításához és a célcsoportok meghatározásához először a vegetációtüzek hátterét és okait kellett tisztázni.

A Magyarországi vegetációtüzek csoportosítása

Az erdőtüzeket nem lehet mereven elválasztani a nem erdőterületen égő egyéb vegetációtüzektől, hiszen a tüzek gyakran nem erdőterületről terjednek át az erdőre.

A Magyarországi vegetációtüzeket 5 fő csoportba sorolhatjuk:

1. E tüzek tavasszal a hótakaró elolvadása után keletkeznek, amikor a vegetáció még nem zöldült ki, az előző évből azonban nagyobb mennyiségű elszáradt lágyszárú vegetáció illetve lomb található a területen, amely könnyen és gyorsan képes kiszáradni. E tüzek februártól április közepéig jellemzőek, elsősorban lombos (főleg tölgy és cser) erdőfelújításokban illetve egyes gyeperdő és cserjeterületekben.
2. Ezen tüzek a száraz aszályos nyarakon jelentkeznek nagyobb számban idősebb lombos és fenyves állományokban. Lombos állományoknál általában felszíni tűz alakul ki, fenyves (feketefenyő és erdeifenyő) állományokban a tűz legtöbbször rövid időn belül áttérjed a koronára is.
3. Külön csoportot képeznek az alföldi borókás-nyaras társulásokban, elsősorban nyáron keletkező tüzek.
4. Nyár végén illetve késő ősszel gyepterületeken keletkező tüzek elsősorban az alföldi régióra jellemzőek.
5. A tőzegtüzek a felszín alatti tüzek típusába tartoznak. Aszályos, száraz nyarakon fordulnak elő, általában a tőzegterület felett meggyulladó felszíni vegetációtűz következtében keletkeznek.

Magyarországi vegetációtípusok veszélyeztetettsége

A magyarországi tüzek vizsgálatánál külön kell kezelni a statikus és dinamikus kockázatot. A nemzetközi szakirodalomban használatos definíciók adaptálása magyar nyelvre nem könnyű, hiszen egyaránt a „kockázat” esetleg „veszély” szavakkal fordíthatóak. Éppen ezért szükségesnek tartjuk a fogalmak rövid ismertetését:

Fire Hazard: A területen lévő éghető biomassza mennyiségét, éghetőségét kifejező mutató. Nevezhetjük „statikus” kockázatnak is.

Fire Risk: Az a veszély, hogy az éghető biomassza egy adott területen meggyullad, ember vagy villám (esetleg más, természetes tűz keletkeztető ok) begyújtja. A „dinamikus” kockázat.

Fire Danger: Annak a kockázata, hogy adott területen, adott környezeti feltételek mellett (éghető biomassza, mikroklíma, időjárás), adott szocio-ökonómiai viszonyok között tűz keletkezik. A „valós idejű” kockázat.

Statikus kockázat

A fenti csoportosítás elsősorban a statikus szempontból, az egyes állománytípusok alapján osztályoz. Statikus kockázat alapján nem jelölhető ki egy földrajzi régió Magyarországon, bár termőhelyi alapon minden csoporthoz konkrét erdőgazdálkodási tájak sorolhatók.

Így az.1. csoportba tartozó tüzekkel a középhegységi területek mellett, országszerte minden lombos felújításban illetve erdőtelepítésben találkozhatunk. Különösen nagy kockázatot jelent a telepítések leégése a kisebb magánerdőgazdálkodóknak, akik más területekről származó bevételeikkel nem tudják ellensúlyozni a kárukat.

A 2. csoportba tartozó fenyves állományoknak 3 nagy előfordulási területe van:

- A kopárfásított területek a Pilis, Vértes és a Balaton-felvidék területén
- Az alföldi fenyves állományok
- Nyugat-Dunántúlon található erdőfenyves állományok

Emellett kisebb kiterjedésű EF és FF fenyvesekkel számos gyengébb termőhelyen találkozhatunk országszerte, 100-200 hektáros állományai előfordulnak az Aggteleki-karszt, Visegrádi-hegység, Mecsek területén is.

A statikus kockázat értékelése kiemelten fontos az erdőművelési és fahasználati munkák tervezésénél. Megfelelő tűzpászta rendszer létesítésével,

elegytéssel, fokozatos felújítással jelentősen csökkenthető a statikus kockázat.

Dinamikus kockázat

A dinamikus kockázat értékelésénél a hazai tüzek keletkezési okaiból kell kiindulnunk. Ehhez a nemzetközi gyakorlat szerint elsődlegesen a tűz adatbázis elemzése jelentheti a kiinduló alapot. A Magyarországon korábban készített erdő-vegetációtűz adatbázist fenntartásokkal kell kezelnünk. Remélhetőleg a PHARE projekt keretében az Erdészeti Igazgatóság által kifejlesztett új ERDŐTŰZ Adattár szakmailag jobban elemezhető adatokat fog szolgáltatni.

Az adatbázis említett hiányosságaira való tekintettel, a valós tűzkeletkezési-okokat terepi felvételezések, erdészeti és tűzoltó szakemberekkel folytatott beszélgetések, helyszíni bejárások alapján állítottuk össze. A tűz-okok elemzése után értékelhető majd a magyarországi dinamikus tűzkockázat és választhatók meg a megfelelő megelőzési-tájékoztató-oktatási módszerek.

Természetes tűzkeletkezési okból csak a villámlás okoz elenyésző számban vegetációtűzet Magyarországon. Elsősorban a nyári időszakban fordul elő olyan zivatar, melynél nagyobb a villámaktivitás csapadék nélkül vagy elenyésző csapadékkal. Ebben az időszakban a vegetáció már kizöldült, így elsősorban aszályosabb években, az alföldi területen fordulhat elő ilyen típusú tűz. Összes tüzesethez viszonyított aránya becslésünk szerint kevesebb, mint 1 százalék.

Emberi okok

Az összes vegetációtűz 99 százaléka emberi okokra vezethető vissza!

Gondatlan tűzokozásnál érdemes elkülöníteni a gondatlanság két büntetőjogilag definiált kategóriáját, mivel ezek eltérő típusú tüzekhez és célcsoportokhoz köthetőek, sőt a kapcsolódó dinamikus kockázat földrajzilag is lehatárolható.

A hanyag gondatlanságnak (negligencia) minősíthetők:

- A kirándulók által nem megfelelően eloltott tábortüzek miatt keletkező vegetációtűzek. Ezek elsősorban kiemelt kiránduló övezetekben, és nagyvárosi agglomerációban (Budai-hegység, Pilis, Balaton-felvidék) fordulnak elő. Természetesen csak olyan helyeken,

ahol a statikus kockázat is megvan, így a humidabb területeken Kékestetőnél vagy pl. Zala megyében nem jellemzőek.

- A kiskert-tulajdonosok által végzett égetés üdülőövezetekben jellemző, a tűz ugrótűz formájában terjedhet át az szomszédos erdőterületre. Csak magas statikus kockázatú állományok esetén jelent kockázatot.
- Eldobott cigaretta: földrajzi régióhoz nem köthető, elsősorban a gépjárműforgalomnak megnyitott, nagyobb erdőtümbök belsejébe vezető erdészeti- és közutak mellett jelent veszélyt.
- Nem megfelelően végzett vágástéri-hulladék égetés, egyéb erdőgazdasági tűzveszélyes tevékenység: sokszor az ilyen tevékenységet végző vállalkozók nincsenek tisztában a tűzterjedési viszonyokkal. Általában az ilyen tüzeknél az osztott felelősség miatt, az erdészet sem erőlteti a felelősségre vonást.

Tudatos gondatlanságnak (luxoria) minősíthető az erdőterületekkel szomszédos gyep és cserjeterületek évenkénti felgyújtása. Ez a tevékenység konkrétan régiókhoz köthető, elsősorban Borsod-Abaúj-Zemplén megyében jellemző, azon belül is kiemelten az edelényi és szendrői kistérségben, az Aggteleki-karszt területén és az ózdi kistérségben.

Ezek a területeken általában tisztázatlan tulajdonviszonyú és a gyenge minőségű termőföldeken mezőgazdasági művelés nem folyik, így az elmúlt évtizedekben megkezdődött a területek elcserjésedése, megindult a szukcesszió. A helyiek elmondása szerint a gyep területek leégetésére azért kerül sor, hogy ott frissebb legyen a gyep, ami tűzökölógiai szempontból valóban így van, de egyrészt az égetés után nem kerül sor legeltetésre vagy kaszálásra, másrészt a szinte évenkénti égetés a gyeptársulások jelentős degradációjához vezet.

Ezek a területek társadalmi és gazdasági szempontból struktúraszegények, magas munkanélküliségi rátával és a társadalom mikroközösségei közötti számos szociális feszültséggel. A korábbi ipari munkalehetőségek helyébe nem sikerült újakat teremteni az elmúlt két évtizedben.

A gyep és cserje területeket elsősorban szórakozásból, megszokásból illetve a fent említett valós gazdasági előnyt nem eredményező célból gyújtják meg, de nem őrzik vagy felügyelik a tűzterjedést. Annak ellenére, hogy tudják, hogy ezek a tüzek szinte minden alkalommal átterjednek a velük szomszédos erdőterületre. Sokszor azonban a látszólag gyepterületnek kinéző erdőstítések is meggyújtják.

A luxória ilyenkor már inkább az eshetőleges szándékkal elkövetett cselekménybe hajlik át, hiszen a tűz minden évben átterjed erdőterületre is,

így a gyűjtogató könnyelműen nem az ilyen jellegű következmények elmaradásában bízik, hanem beletörődik azok bekövetkezésébe.

Három társadalmi csoporthoz köthetőek az ilyen tüzek:

- Az e régiókban területeken élő kiskorúak, akik évek során hozzászoktak a tüzekhez, mintegy rendszeres délutáni játékként gyűjtják meg azokat.
- Mezőgazdálkodást nem folytató személyek, akik szórakozásból, megszokásból gyűjtják meg a tüzet.
- Helyi gazdálkodók, akiknek ténylegesen valamely terület tűzzel történő menedzselése a célja, de részben retorziótól tartva nem gondoskodnak a megfelelő őrzésről.

Szándékos gyűjtogatás nem köthető földrajzi régióhoz, véleményünk szerint tüzesetszám tekintetében a tüzek kb. 5 százaléka sorolható ide, de okozott kár szempontjából ez az arány jóval magasabb, kb. 15 százalék.

Tájékoztatási program

A vegetációtüzek statikus és dinamikus kockázatelemzése és szociológiai vizsgálatok alapján meghatározhatók a tájékoztatási és oktatási anyagok célcsoportjai és az egyes célcsoportok elérhetősége. A részükre készíthető, tervezett tájékoztatási anyagok egy részletes kommunikációs stratégiában kerültek meghatározásra, melynek ismertetése sajnos meghaladja jelen cikk terjedelmi lehetőségeit.

Ilyen célcsoportok megelőzési szempontból a

- veszélyeztetett területek lakossága (BAZ megye, alföldi tanyás területek)
- veszélyeztetett területen gazdálkodók (BAZ megye, alföldi tanyás területek)
- főváros környéki parkerdők látogatói
- zártkertek, hobbitelkek tulajdonosai a statikus kockázatú területeken (Budai-hg., Balaton-felvidék)
- erdész, természetvédelmi szakemberek
- katasztrófavédelem, tűzoltóság – az oltásban résztvevők
- önkormányzatok, régiók – a megelőzésben operatíván segítők
- civil (zöld) szervezetek
- oktatási intézmények és diákjaik

Az egyes célcsoportokhoz elsősorban nyomtatott anyagokon, előadásokon keresztül, költséghatékony módon szeretnénk eljuttatni a célcsoport igényeinek megfelelően összeállított ismereteket. A fajlagosan drága médián keresztüli kommunikációt csak közvetetten, a tájékoztató kampánnyal kapcsolatos riportok segítségével és a nyári tűz és hírhíány szezon idejére összpontosított sajtóanyagokkal szeretnénk megoldani.

Természetesen a célcsoport-specifikus kommunikáció mellett szükséges az erdőtűz megelőzés fontosságának széleskörű társadalmi kommunikációja is. Ez elsősorban az egységes formátumban országszerte kihelyezett figyelmeztető és tájékoztató táblákon és folyamatos sajtó jelenlétén keresztül lehetséges.

A Forest Focus program keretében pályázati úton megkerestük az erdőtűz elleni védekezés emblematikus figuráját, melyhez a későbbiekben a tájékoztatási-oktatási kampány vizuálisan mindig köthető.



Oktatási panel

A program keretében kidolgoztunk egy vegetációtűz elleni védekezéssel, tűzmelegeléssel és tűzökológiával foglalkozó tantárgy tantárgyi programját, és 2006-ban megindult a vegetációtűzzel kapcsolatos ismeretek oktatása az erdészeti és katasztrófavédelmi felsőoktatásban. Kidolgozás alatt vannak a középfokú szakmai oktatás képzési segédletei, és folyamatban van az alsó fokú oktatási anyagok beépítése a környezetismeret tankönyvekbe. A kialakított oktatási anyagokat a tervek szerint a tankönyvkiadók és az erdei iskolák szabadon használhatják.

A tervek szerint 2008 első felében megjelenhet egy erdőtűzoltással foglalkozó kézikönyv, amely a gyakorlatban dolgozó erdészeti, tűzoltó és természetvédelmi szakemberek munkáját szeretné segíteni. Az elméleti ismeretek mellett a Forest Focus program illetve remélhetőleg a későbbiekben a LIFE+ program keretében szeretnénk gyakorlati képzési lehetőséget is teremteni az erdőtűz megelőzés, oltás és a tűz használat témakörben a szakemberek számára.

Összefoglalás

Az erdőtűz talán az emberi tevékenységgel leginkább megelőzhető abiotikus erdőkár. A hatékony megelőzési munkával jelentősen redukálható a tüzek száma, a megfelelő speciális felszereléssel pedig mérsékelhető a tüzek kiterjedése, csökkenthető a keletkező kár.

A tájékoztató kampánynál elsődleges fontosságú lenne az országosan egységes megjelenés. Ennek sajnos kevés hagyománya van a magyar erdőgazdálkodásban, de nem csak a tájékoztató anyagok előállítása olcsóbb országos koordinációval, hanem a kommunikáció is jóval hatékonyabb.