

Debreceni Péter – dr. Nagy Dániel

Erdőtűz adatbázis fejlesztés az erdészeti hatóságnál 2008-ban

Az erdőket veszélyeztető tüzekkel kapcsolatos információk gyűjtése alapvető az erdőtűzek jobb megértéséhez. Az Európai Unió a probléma egységes kezelése érdekében kialakított egy jelentési kötelezettséget. A hazai fejlesztésekről adnak számot szerzőink.

Európai Erdőtűz-információs Rendszer

Az erdőket veszélyeztető tüzekkel kapcsolatos információk gyűjtése alapvető az erdőtűzek jobb megértéséhez.

1992-ben az Európai Unió ennek érdekében megalkotta a 2158/1992/EGK tanácsi rendeletet. 1994-től egy közösségi erdőtűz információs rendszer került bevezetésre a 804/94/EK rendelet alapján. A szabályozás szerint minden erdőtűzről egy minimum alap információt kell összegyűjteni, ez a „közös minimum mag információ az erdőtűzekekről” kerül begyűjtésre a tagországok erdőtűzzel érintett területeiről. Az Európai Erdőtűz-információs Rendszert (European Forest Fire Information System – EFFIS) az EU Bizottság Közös Kutatóközpontja működteti.

Az erdők tűz elleni védelmével kapcsolatos fentebb ismertetett rendeletek hatálya, többszöri módosítás után 2002. december végén lejárt. 2002. nyarán javaslat készült egy európai parlamenti és tanácsi rendeletre a közösségi erdők és környezeti kölcsönhatásaik monitoringjának biztosítására Forest Focus címmel. A Forest Focus rendelet 2006. végéig élt, ennek keretében a tagjelöltként, majd tagként Magyarország is részt vett a program végrehajtásában az Állami Erdészeti Szolgálat koordinálásával.

A program lejártával az adatgyűjtési kötelezettség nem szűnt meg! A 2158/1992/EGK tanácsi rendelt adatgyűjtésre vonatkozó részeit továbbra is alkalmazni kell. Az EU Bizottsága megalkotta ezért a 1737/2006/EGK rendeletet (2006. november 7.), amely a Közösségen belüli erdők és környezeti kölcsönhatások megfigyeléséről szóló 2152/2003/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet végrehajtására vonatkozó részletes szabályokat állapítja meg.

2007. január 1-től tehát ezen rendelet szabályai alapján kell az adatgyűjtést folytatni. Az adatgyűjtés a katasztrófavédelem és az erdészeti hatóság együttműködésével valósul meg.

Informatikai fejlesztés

Jogszabályi felhatalmazás alapján az erdőtűz adattár működtetése az erdészeti hatóság feladata.

Az MGSZH Erdészeti Igazgatóság (korábban ÁESZ) 2004-ben állította üzembe egy komoly informatikai fejlesztés után a jelenleg használatos szakigazgatási információs rendszerét. A rendszer alapja egy központi Oracle adatbázis, amelyet egy internet explorer segítségével elérhető alkalmazás szerveren keresztül használhatnak az erdészeti hatóság felhasználói. A felhasználók egy jogosultsági hierarchia szerint használhatják az egyes erdőtervezési és hatósági modulokat.

Ehhez a szoftver és hardver környezethez valósult meg az erdőtűz adatbázis fejlesztése, két ütemben. Az első ütemben egy Phare Twinning projekt keretében külföldi szakértők segítségével került kidolgozásra az adatbázis megtervezéséhez és kifejlesztéséhez szükséges dokumentáció. A második ütemben pedig egy közbeszerzési pályázat keretében a rendszer kifejlesztésére került sor. Az erdőtűz adatbázis a szakigazgatási információs rendszer keretében üzemel.

Mi az erdő?

Az erdő- és egyéb vegetációtüzek oltását és meghatározott esetekben kivizsgálását a tűzoltóságok végzik. A szabad területi tüzekről a statisztikai alapadatokat ezért a tűzoltóság tudja felvenni. Az erdőtűznek vélelmezett tüzeseteknél az erdészeti hatóság további adatokat vesz fel és tart nyilván az országos erdőtűz adattárban.

A leégett területet erdő - egyéb fás terület – egyéb vegetáció, illetve mezőgazdasági terület kategóriákban tartjuk nyilván, a 2152/2003 EK rendelet előírásai szerint. A rendeletben található erdő erdőfogalom jelentősen eltér a magyar erdőtörvényben definiálttól.

A magyar erdőtörvény és az EU szabályozás közti két fő különbség az alábbiakban foglalható össze:

1. Erdőtűznek kell tekinteni az erdő- és egyéb fás területen keletkezett vagy oda áterjedő vegetációtüzeket.
2. A hazai viszonyok közt fás területnek leírt vegetációk bizonyos paraméterek mellett a mediterrán országokban már erdős területnek számítanak.

Éppen ez az eltérés, ami miatt elkerülhetetlen, hogy a vegetáció, illetve erdőtüzek alapadatait a tűzoltók vegyék fel, hiszen a magyar erdőtörvény szerint erdőnek nem minősül, de az EU szabályok szerint a fás területnek nevezett területeken kialakult tüzek is az erdőtűz adatgyűjtés hatálya alá tartoznak.

Fontos kiemelni, hogy minden erdőterületen keletkezett tűz erdőtűz! A kár mértéke, a tűz intenzitása vagy a tűz típusa az adott erdőtűznek egy leíró paramétere, nem pedig feltétele. Az összes szabad területi tüzről adatlapot kell felvenni, amelyben a területen található vegetáció égett le.

A közlekedési útvonalak mellett található szélesebb fasorok, vagy nagy részt fás legelők nem minden esetben minősülnek erdőterületnek. Ezeket a tüzeket célszerű az egyéb fás terület kategóriába sorolni. Ezek is meg fognak jelenni az év végi erdőtűz statisztikában.

Adatfeltöltés az erdőtűz adatbázisba

A tűzoltóságok által rögzített szabad területi tüzek adatait az ÖTM OKF-től kapja meg az Erdészeti Igazgatóság egy szöveg formátumú fájlban. Az adatszolgáltatás rendje együttműködési megállapodásban került rögzítésre a két szervezet között.

Az adatfeltöltés során a program ellenőrzéseket végez, amelynek során ellenőrzi a megfelelő kódolást, az adatformátumot és az adatmezők tartalmát. A hibás rekordokat egy különálló fájlban visszaküldi a feltöltőnek, a hibák megjelölésével. Hibajavítás után a rekordok betölthetők a rendszerbe.

A program a feltöltendő rekordok ellenőrzése után figyelmeztetést küld azokról a tüzesetekről, amelyek már korábban betöltésre kerültek a rendszerbe, de a rekordban található rögzítési dátum alapján adatjavítás végzett rajtuk a tűzoltóság az előző feltöltés óta. Ezeket a tüzeset rekordokat manuálisan ellenőrizni kell és szükség esetén feltölthetők a rendszerbe.

Azokat a szabad területi tüzeset rekordokat, amelyekben a leégett erdőterület mezőben nullánál nagyobb érték van rögzítve, a program betölti az erdőtűz adatbázisba. Azokat a szabad területi tüzeseteket, amelyek erdőterületet nem érintettek, egy excel táblába írja ki a program. A nem erdőtüzekről készült excel táblázat feldolgozásával az adott év vagy időszak összes vegetáció tüzeről készülhet így statisztika.

Az adatfeltöltő modul az ÖTM OKF-től szabad szöveges formátumban, tömörítve (*.zip) érkező adatfájlok feltöltésére szolgál. Adatfeltöltést csak a jogosultsággal rendelkező felhasználók végezhetnek.

Feltöltés után a feltöltés eredménye megjelenik a képernyőn, illetve a feltöltést végző és az érintett erdészeti igazgatóságok részére a program automatikusan e-mailben az értesítést küld.

A levél **A feltöltött tüzesetek azonosítói** szöveg alatt felsorolja az erdészeti igazgatóság illetékességi területére a tűzoltóság által az előző feltöltés óta rögzített új tüzesetek azonosítóit. Az azonosító a katasztrófavédelem speciális azonosítója (KÜIR szám). Ezt megőrizzük azért, hogy egy esetleges információkérés esetén könnyen lehessen hivatkozni a kérdéses tüzesetre. Az azonosító után zárójelben a település neve, a településen belül a tűz közelebbi helyének megjelölésével, a tűz oka és a tűz típusa jelenik meg.

A feltöltés után a program e-mailben visszaküldi az adminisztrátornak az erdőtűz adatbázisba betöltött tüzesetek azonosítóit. Külön fájlba teszi a hibás rekordokat és külön a nem erdőt érintő tüzeket, azaz a vegetációtüzeket. Ezeket nem kell az erdőtűz adatbázisban tárolni.

A hibás rekordok esetében a program jelzi, hogy miért hibás a rekord. A javítás után ezek újra beolvashatók az adatbázisba. Elvileg így egy erdőt érintő tüzeset sem maradhat ki az importálás során.

A későbbiekben a tűz megelőzési programok megalapozására készülő statisztikák készítése során elengedhetetlen az erdőt nem érintő egyéb vegetációtüzek ismerete is, hiszen jellemzően a mezőgazdasági területekről terjed át a tűz az erdő és az egyéb valamilyen vegetációval fedett területekre.

A tüzesetek beolvasása után az adatbázisban egy tüzesethez mindig két rekord keletkezik. Az egyik az eredeti tűzoltósági adatokat tartalmazza, amelyek nem szerkeszthető állapotban kerülnek eltárolásra. A másik rekordon hatjuk végre az adatszerkesztést. Erre azért van szükség, hogy a tűzoltóságtól kapott adatok is bármikor visszakereshetők legyenek. Az eredeti tűzoltósági adatok a rendszerből bármikor lekérdezhetők.

Az adatbázisba feltöltött tüzeseteket a „Keresés” funkcióval találhatjuk meg adatlekérdezés vagy adatszerkesztés céljából.

A keresés három módon történhet:

- Keresés szűkítő feltételek megadásával (időintervallum, település, megye, erdészeti igazgatóság, erdőfelügyelő, tűz oka, tűz típusa)
- Keresés azonosítóval (a tüzesetnek a KÜIR azonosítóját kell beírni)
- Feldolgozásra váró tüzesetek keresése (ebben az esetben azok a tüzesetek jelennek meg, amelyeknél még nem történt adatszerkesztés)

Az alkalmazás a keresés eredményének megjelenítésekor két különálló, de egymás alatt megjelenített táblázatban jeleníti meg a tüzeseteket. A felső táblázatban a tűzoltóság által koronatűznek jelzett tüzeseteket jelenítjük meg. Az alsó táblában pedig a felszín alatti és felszíni tüzeket. Működés szempontjából a két táblázat azonosan viselkedik. A szétválasztással a későbbi adatszerkesztést szeretnénk megkönnyíteni, illetve a koronatüzek esetében feltételezhetően nagyobb a károsodás, amely az erdészeti hatóság részéről intézkedést igényelhet.

Keresés - Microsoft Internet Explorer

A keresés eredménye (608) Debreceai Péter

Keresés Riportok Adminisztráció Feltöltés Kilépés

Kijelölés után (Adatszerkesztés Adattap nyomtatás)

Koronatűzek

Kijelölés	KUIR	Község	Teljes leégett terület	Leégett erdőterület	Tűz oka	Tűz típusa	H.N.V.
<input type="radio"/>	07102049100393	Eger	1,000	1,000	ismeretlen	koronatűz	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	07132004800595	Báma	1,500	1,000	ismeretlen	koronatűz	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	07180463500028	Vasvár	4,000	4,000	ismeretlen	koronatűz	<input type="checkbox"/>

Kijelölés után (Adatszerkesztés Adattap nyomtatás) Előző 1-8/145 Következő 9

Felszín alatti és felszíni tűzek

Kijelölés	KUIR	Község	Teljes leégett terület	Leégett erdőterület	Tűz oka	Tűz típusa	H.N.V.
<input type="radio"/>	07010389600574	Cserkút	2,500	0,500	ismeretlen	felszíni tűz	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	07010679800077	Hidas	3,000	1,000	gyújtogatás	felszíni tűz	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	07011553800601	Kövágószőlős	30,000	5,000	ismeretlen	ismeretlen	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	07011941500559	Pécs	3,000	1,000	hanyagosság v. véletlen	felszíni tűz	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	07011941500665	Pécs	0,030	0,010	ismeretlen	ismeretlen	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	07012227500210	Bakóca	8,000	7,000	hanyagosság v. véletlen	felszíni tűz	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	07012861700172	Drávacséhi	4,000	1,000	hanyagosság v. véletlen	felszíni tűz	<input type="checkbox"/>
<input type="radio"/>	07013323300316	Gödre	180,000	8,000	ismeretlen	felszíni tűz	<input type="checkbox"/>

Vissza a keresésre

Copyright (c) 2007 T-Systems Hungary. Verzió: 2k.709040920

A táblázatban a tüzeset azonosítója, a tűz hely (KSH település), a tűzoltóság által becsült tűz teljes területe, a leégett erdőterület, a tűz oka és tűz típusa. A megjelenített néhány adat alapján eldönthető, hogy további munkát igényel-e az adott tüzeset vagy csak tudomásul vesszük a H.N.V. mező bekapcsolásával.

A „Helyszínen nem vizsgált” kapcsolót (H.N.V. mező) abban az esetben kell bekapcsolni, ha olyan tüzesetről van szó, amelynél nem tart szükségesnek az erdőfelügyelő adatfelvételt vagy nincs semmilyen információja és a tüzeset nyoma sem fellelhető az erdőterületen. Ekkor csak tudomásul veszi, hogy volt egy ilyen tüzeset. Ez általában a tűzoltóság által jelentett pár tíz vagy pár száz négyzetméteres felszíni (általában avar) tüzeket jelenti. A statisztikában, ha a tűzoltóság lejelentette, akkor ezeknek a tüzeknek is meg kell jelenniük, de adott esetben nem szükséges vagy nem lehetséges róluk külön információkat beszerezni.

Tűzoltósági adattap

Az adattapon a tűzoltóság által felvett adatok jelennek meg. Ezek a szürkével jelzett mezőkben lévő adatokon kívül felülírhatók, pontosíthatók.

Erdő- és vegetációtűz felvételi adattap (608) Debreceai Péter

Keresés Riportok Adminisztráció Feltöltés Kilépés

EOV térképszelvény: Erdészeti hatóság: MgSzH Erdészeti Igazgatóság, Kecskemét Tüzeset (KUIR) azonosítója: 07021539800178

Számol Erdőfelügyelő: Tűzoltó parancsnokság: 0335, Kiskunhalas-HDT

GPS mérés történet: Tűz vélelmezett oka: ISMERETLEN A tűz kiterjedésének helye: 6414 PIRTO, 7/C ERDŐRÉSZLET

EOV-X koordináta: Tűz típusa: FELSZÍNI TŰZ Első beavatkozás ideje: 2007.05.04 16:41

EOV-Y koordináta: Első beavatkozás ideje: 2007.05.04 17:00

Eloltás ideje: 2007.05.04 18:20

Státusz: MDD

Teljes leégett terület (ha): 6,800

Erdő terület (ha): 6,800

Egyéb fás terület (ha):

Nem erdős terület (ha):

Mezőgazdasági terület:

Éghető anyag modell		Leégett összes terület (ha)	Elégett biomassza aránya (%)
Nem erdős terület	Álacsony fűves vegetáció	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Magas fűves vegetáció	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Erdő	Lomb erdőrités	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Fenyő erdőrités	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Lombos faállomány	6,800	100
	Fenyő faállomány	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Egyéb fás terület	Cserjés, bozotos	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Borókás	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Mezőgazdasági terület	Kacsal, boglya	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Lábonálló termés	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	Learatott termés	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Idejárás alapú erdőtüz index: NINCS MEGADVA

Hőmérséklet:

Relatív páratartalom:

Szélsebesség:

Megjegyzés:

Mentés Adattap nyomtatás Eredei tűzoltósági adatok Erdészeti adatok rögzítése Vissza a keresésre

Copyright (c) 2007 T-Systems Hungary. Verzió: 2k.709040920

Az adatlapon egy adott erdőtűzről a 1737/2006/EGK rendeletben előírt adatok vannak feltüntetve, kiegészítve a nemzetközi szakirodalomban található egyéb jellemzőkkel és a tűz feltételezet kiindulási helyének feltüntetésével.

Az adatlapról nyomtathatók a képernyőn látható adatok, illetve az „Eredeti tűzoltósági adatok” gombbal a tűzoltóságtól kapott adatok. Tovább navigálhatunk a kiegészítő erdészeti adatok rögzítésére szolgáló modulra vagy visszatérhetünk a keresés oldalra.

Az adatlapot menteni vagy onnan kilépni csak akkor lehet, ha minden kötelező adat ki van töltve, illetve lefutottak az adatellenőrző algoritmusok. Az adatrögzítési hibákra figyelmeztető üzenet hívják fel a figyelmet, a hiba pontos megjelölésével.

A tűz oka fontos paraméter a statisztikák alapján készülő megelőzési programoknak. Itt hívjuk fel a figyelmet arra, hogy az adatlapon a vélelmezett tűz okot kell megjelölni, amely nem feltétlenül egyezik meg a tűzvédelmi hatóság által kitöltött jegyzőkönyvben megjelenő tűz okkal.

A tűz típusaként a nemzetközi szakirodalomban használt és a 1737/2006/EGK rendeletben előírt tűztípus kódok adhatók meg. A külföldön régóta elfogadott és a gyakorlatban is jól használható osztályozás a meggyulladt biomassza vertikális elhelyezkedésén alapul. Eszerint minden vegetációtűz három nagy csoportba sorolható.

- **Talajtűz**ről beszélünk a felszín alatti szervesanyag égése esetén.
- A leggyakrabban előforduló vegetáció tűz típusa a **felszíni tűz**. Az erdő talajfelszínén található alom, avar, illetve más lehullott növényi részek égése mellett a kisebb méretű cserje vegetáció égése is ebbe a csoportba tartozik.
- **Koronatűz**nek nevezzük azt, amikor a tűz a koronaszintben koronáról koronára halad vagy a magasabb cserjeszintben terjed a felszíni tűztől függetlenül. A koronatűz általában a felszíni tűzzel együtt halad, egységes tűzfrontot alkotva.

Évek óta problémát jelent a szabadterületi tüzek helyének meghatározása. A feltételezett kiindulási hely megadására két lehetőség áll rendelkezésre.

- Amennyiben a tűzoltónak vagy az erdőfelügyelőnek rendelkezésére áll GPS eszköz, az EOVS vagy földrajzi koordináták megadása nem jelent problémát. A program nem magyarországi koordinátát nem fogad el, ekkor hibáüzenetet hoz.
- Amennyiben akár a tűzoltóságnak vagy az erdőfelügyelőnek nem áll rendelkezésére pontos helymeghatározó eszköz, akkor a megyei tűzvédelmi tervekben lévő M=1:50.000 térképszelvények segítségével is megadhatjuk a tűz közelítő helyét, a szelvényekre helyezett 1x1 km-es háló segítségével. A tűz feltételezett helyének megadásához a tűz helye szerinti 1x1 km négyzet pozícióját kell megadni. (szelvényszám - sor - oszlop és a négyzeten belüli térnegyed jelölő karaktersor segítségével) A szabályosan megadott karaktersorból a program kiszámolja az adott hálódarab térnegyedének középpontját. Ezzel 250 méter pontossággal megadtuk a tűz helyét.

A leégett terület nagysága és az elégett biomassza mennyisége

A tűzoltósági adatlapon az erdőtűz teljes területe és a tűz során leégett egyes terület felhasználási kategóriák részterület értékei adhatók meg közvetett módon. Fontos, hogy a leégett mezőgazdasági terület értéke nem számítható bele az erdőtűz teljes területébe.

A teljes leégett területet terület felhasználási kategóriánként, illetve vegetáció típus csoportonként kell megadni. A vegetáció típus csoportok az európai erdőtűz fogalom rendszerben és szakirodalomban elfogadott csoportosításban lettek megadva. Egy erdőtűzről a kétfajta csoportosítás értékelésével kaphatunk teljes képet.

Az erdőtűz ökológiában a vegetáció típus csoportokkal tulajdonképpen azt modellezzük, hogy egy adott területen mennyi biomassa tömeg van. Az erdőtűzek előrejelzésénél, oltásánál és a későbbiekben remélhetőleg hazánkban is meghonosodó kontrolált tüzek kivitelezésénél fontos, hogy minél több információval rendelkezünk az éghető anyagról. Nemzetközi és már hazai kutatások folynak a témában.

A tűz terjedése a területen lévő biomassa mennyiségétől, annak térbeli eloszlásától és az időjárási paraméterektől függ. Adatgyűjtési és tűz megelőzési szempontból elegendő a nagyobb léptékű, fő vegetációtípusok ismerete és feltüntetése az adatlapon. A vegetációtípusok könnyebb meghatározásához egy segédletet készítettünk, amelyet a tűzoltóságok rendelkezésére bocsátunk.

A leégett terület nagyságának meghatározása az éghető anyag modell táblázat kitöltésével történik. Az egyes vegetáció típus kategóriákhoz rögzített leégett terület értékek összegződnek a bal oldalon található terület felhasználási kategóriákban. Az éghető anyag modell táblában feltüntettük, hogy melyik biomassa modellhez rögzített leégett terület érték, melyik terület felhasználási kategóriában összegződik.

A terület felhasználási kategória mezők tehát nem szerkeszthetők (ki vannak szürkítve), az ott lévő értékeket a program automatikusan írja be a biomassa modellbe írt értékek alapján.

Az adatlapon minden tüzesetnél a leégett területet be kell sorolni a Magyarországon előforduló vegetációtípusok egyikébe is. Meg kell határozni, hogy az egyes vegetációtípusok a teljes leégett területből mekkora részterületet foglalnak el és az éghető biomassa kb. mennyi része égett el.

Az egyes vegetációtípusok részterületeinek meghatározásakor ha nem áll rendelkezésre mérő eszköz, akkor becsülni kell a leégett terület nagyságát. Az erdőfelügyelők könnyen meg tudják becsülni a leégett terület nagyságát, a tűzoltóknak ez érthető okokból nehézséget okoz(hat). A becslés viszonyítási alapja egy futballpálya nagysága lehet, amely megközelítőleg egy hektár.

Meteorológiai adatok

A meteorológiai adatok megadása NEM kötelező és sok esetben nem is lehetséges egyelőre. A későbbiekben megvalósuló fejlesztések üzembe helyezése után értékes kiegészítő információk lesznek ezek.

Időjárás alapú erdőtűz index (riasztási fokozat)

Ezzel a lenyíló menüvel az időjárás alapú erdőtűzindex értéke adható meg, ha ismert. A tűzveszélyességi index egy osztályozási rendszer, ahol az előre lehatárolt és ismert vegetációjú területi egységekre egy öt fokozatú skálán adhatjuk meg az erdőtűz bekövetkezésének valószínűségét adott időjárási paraméterek mellett.

Egy adott tüzesetnél a riasztási fokozat feljegyzése értékes információkat adhat a tűz kialakulásáról. Az index kidolgozás alatt van, egyelőre értéket megadni nem kell, habár a mező szerkeszthető.

Az EU Kutatási Központja 2008. második felétől minden tagország számára elérhetővé teszi az időjárás alapú erdőtűz indexet, amely a tűzgyújtási tilalom alapja lehet a magyar viszonyok között is.

Mivel térképi alapon működik, így a tűzgyújtási tilalom elrendelése regionális szintre vihető bizonyos időjárási helyzetekben.

Hőmérséklet

Ebben a mezőben a tüzeset helyén mérhető hőmérsékleti érték adható meg.

Relatív páratartalom

Ebben a mezőben a tüzeset helyén mérhető relatív páratartalom adható meg.

A legfontosabb erdőtüzet befolyásoló paraméter, amely mind az éghető biomasszára (nedvességtartalmának napi dinamikájára), mind a tűz terjedésére. A relatív páratartalom függ a talajfelszín feletti magasságtól, az évszaktól, a napszaktól, a terület kitettségtől, a tengerszint feletti magasságtól, széljárástól, az időjárási frontoktól.

A relatív páratartalom hatására bekövetkezett nedvességtartalom változás a tűz terjedési sebességét többszörösére növelheti, míg az esti megnövekedett páratartalom a tüzet akár el is olthatja, de intenzitását mindenképpen csökkenti. A relatív páratartalom napi dinamikája elsősorban a könnyű biomassza nedvességtartalmát befolyásolja, mivel a könnyű holt biomassza kb. 1 órán belül képes az egyensúlyi nedvességtartalom elérésére.

Szélesebesség

Ebben a mezőben a tüzeset helyén mérhető szélesebesség adható meg.

Szél hatása a vegetációtüzekre:

- Biztosítja a tűz „megfelelő” oxigén utánpótlását
- A lángokat előrehajlítja, növelve az effektív radiációt és a tűz előmelegítő hatását a még nem égő biomasszára
- Növeli a lánghosszat, ezzel a direkt láng kontaktus kialakulásának esélyét foltos biomassza vagy tűzpászta esetén
- Eltolja a konvekciós hőoszlopot a tűz elé, így a tűz konvekciós hőenergiája növeli a szélesebességet a lángzónában
- Szállítja az ugrótüzeket okozó égő, parázsló biomassza darabokat

A szélesebesség vertikálisan és horizontálisan is változó faktor. A horizontális változás nem olyan jelentős, ez elsősorban az eltérő felületi formák és a különböző vegetáció típusok okozzák. A vertikális szélesebesség változás erdő esetében igen jelentős lehet, minél záródottabb az állomány, annál nagyobbak a különbségek. Ez ahhoz vezethet, hogy a különböző szintekben kialakuló erdőtűz eltérő sebességgel terjedhet.

Megjegyzés

Nem szerkeszthető mező, a tűzoltóságtól kapott megjegyzések rögzítésére szolgál. Az erdőfelügyelő az erdészeti adatlapon írhat megjegyzéseket.

Az erdő- és vegetációtüzek felvételezésére szolgáló adatlapon a tűzvizsgáló tiszt (tűzoltóság) olyan szöveges megjegyzéseket tehet, amelyek az erdészeti adatfeldolgozás és esetleges későbbi kutatás, esettanulmány készítésekor során érdemi információt tartalmaznak.

A szöveges megjegyzésnek nem kell feltétlenül egybe esnie a „Műszaki mentési adatlap”-on rögzített hatósági tűzvizsgálati megjegyzésekkel. Az országos erdőtűz adattárban, mint nyilvános adatbázisban nyilvántartható adatokra, megjegyzésekre, körülményekre vagyunk kíváncsiak.

Erdészeti adatlap

A tűz helyszíni ellenőrzése során a tűzoltósági adatok javításán, pontosításán kívül lehetőség van kiegészítő erdészeti információk felvételére is. Az erdészeti adatlapra a tűzoltósági adatlap „Erdészeti adatok rögzítése” gombjával lehet navigálni.

Erdő- és vegetációtűz felvételi adatlap - Microsoft Internet Explorer (608) Debrecei Péter

Keresés | R riportok | Adminisztráció | Feltöltés | Kilépés

KUIR-szám: 07011760400207

Erdészeti hatóság: MgSzH Erdészeti Igazgatóság, Pécs

Erdőfelügyelő: Baka László

Tűz ellenőrzése: HELYSZÍNELT

Leégett terület alakja:

Becsült kárérték:

Kijelölés után | Részlet szerkesztése | Részlet törlése | Erdőrészlet hozzáadása

A tűzesetben érintett erdőrészek									
Kijelölés	Kód	Község	Tag	Részlet	Teljes terület	Károsodott terület	Faállomány típusa	Tűzintenzitás	Tűzvesélyességi kód
0	579	Kiskunhalas	1	G	1,100	1,100	FF	KÖZEPES	ELEGYETLEN FENYŐ

Erdőfelügyeleti intézkedések, erdészeti adatok:

Dátum: 2007.09.10.
Költő: Debrecei Péter (608)

Copyright (c) 2007 T-Systems Hungary, Verzió: 2k709040920

Leégett terület alakja

A vegetációtűzek keletkezés utáni alakjának és a tűz terjedési különbségeinek ismerete a tűz oldalain, mind a kisebb, mind a nagyobb tüzeknél az oltási taktika megtervezésénél és a későbbi elemzéseknél is elengedhetetlen, továbbá információval szolgál a tűzvizsgálat során a tűz terjedéséről és a meteorológiai körülményekről.

A környezeti paraméterek (terep, időjárás, biomassza) függvényében természetesen a tűz alakja változatos lehet, mégis az alapvető terjedési irányok és jellemzők mindig jól elkülöníthetőek. A környezeti paraméterek változásával gyorsan változhat a tűz alakja is.

Az adatlapon a tűz alakjaként két fő formát lehet megjelölni:

1. a tűz szélirányba terjed, a tűz alakja rendszerint **ellipszis** alakú.
2. ha nincs szél, a tűz alakját és terjedését a domborzat befolyásolja, ekkor a tűz alakja rendszerint **kör** alakú.

Az adatlapon csak a két fő formát kell jelölni

Becsült kárérték

Az elpusztult erdőállomány becsült értéke, továbbá a helyreállításhoz szükséges erdőművelési feladatok költsége. NEM kötelező megadni, de a becsült érték feljegyzésével képet kaphatunk a tűz pusztításáról. A korábbi tűzstatisztikák ezzel nem foglalkoztak, pedig érdekes lenne tudni, éves szinten és közigazgatási egységenként ez mekkora nagyságrend lehet.

Erdőfelügyeleti intézkedések, erdészeti adatok

Az adott tüzesettel kapcsolatos említésre méltó vagy az adott ügyben fontos körülményeket, hatósági intézkedéseket, adatokat lehet feljegyezni ebbe a rovatba.

A tüzeset által érintett erdőrészek listája

Egy adott tüzesethez, ha ismert, megadhatók a károsodott erdőrészek. A tüzeset által érintett erdőrészek a képernyő középső részén, külön táblázatban jelennek meg.

A központi adatbázis előnyeit kihasználva összekapcsoltuk az erdőtüz modult az erdészeti nyilvántartással. Egy adott tüzesethez a tűz időpontjában az adatbázisban érvényes erdőrészek közül lehet választani.

Tüzesethez kapcsolódó fényképek hozzáadása

Az alkalmazás lehetőséget biztosít a szerkesztett tüzesethez kapcsolódó fényképek, és az azokhoz tartozó megjegyzések feltöltésére a képernyő jobb felső részén található külön táblázat és gombok segítségével.

Tűzintenzitás

A tűz viselkedését leíró legfontosabb paraméterek a lánghosszúság, a terjedési sebesség és az intenzitás. Ezek közül, mint az adatbázisban tárolandó paramétert a **tűz intenzitását** kell vizsgálni.

A **tűz intenzitás** a tűz következtében a biomassa égése során, a tűzfront egységnyi hosszán, egységnyi idő alatt felszabaduló hőenergiát fejezi ki. Számszerűleg a gyulladási hőmérséklet nagysága, mennyiségileg a tűzfrontban egységnyi területen elpusztult biomassa és a tűz terjedési sebessége, kW/m mértékegységben kifejezve.

Az **adatlapon a tűz intenzitását** háromfokozatú skála értékeivel jellemezhetjük:

1. alacsony – a biomassa kis része égett csak el
2. közepes – a biomassa nagy része elégett
3. erős – a biomassa nagy részben vagy teljes egészében elégett és fehér hamu maradt utána

Erdőreszlet tűzvesélyességi besorolása

A besorolás alapját az erdőreszlet szinten elvégzett osztályozás képezi. Mivel a korábbi – BM rendeletben is alkalmazott - besorolás bizonyos esetekben nem volt elég egyértelmű, illetve az

alkalmazott eljárási rendszer nem vezetett kielégítő eredményre, az új besorolási rendszer hatóságilag nyilvántartott adatokon alapul és segítségével megfelelően érvényre juthatnak a szakmai elvárások is.

Magyarország geológiai, termőhelyi viszonyai következtében – természetvédelmi szempontból kedvező - mozaikos társulás-szerkezettel rendelkezik. Ez erdő- és vegetációtűz-védelmi szempontból – egyes jól körülhatárolható földrajzi területek kivételével - lehetlenné teszi a tűzvédelmi klasszifikáció tájegység vagy megye szintű végrehajtását. A mozaikos társulás és korszerkezet miatt egy községhatáron belül is előfordul, hogy a terület egyik felén a tűz nemcsak a meglévő társulás ökológiai egyensúlyát, de a termőhely jelentős degradációját is okozhatja, míg a másik felén a tűz-bekövetkezési és ökológiai kockázata jóval alacsonyabb.

Ezen okok miatt mind támogatási mind kockázattérképezési szempontból indokolt az erdőrészlet, mint osztályozási egység alkalmazása és a veszélyeztetettségi besorolás alapjaként faállomány típusok tűzveszélyeztettségének meghatározása.

A tűzveszélyességi besorolásra a későbbiekben külön cikkben szeretnénk visszatérni az erdőtűz-megelőzési tervek kapcsán.

Riportok

Az adatbázisból előre definiált riportok segítségével kérdezhetők le adatok, statisztikai táblázatok. A riportok karbantartása és fejlesztése központilag történik.

Riportok (608) Debreceni Péter

Keresés Riportok Adminisztráció Feltöltés Kilépés

Riport az OKF felé

Művelet éve: Riport az OKF felé

Riportok

A riport típusa: [01] Adott időszakban keletkezett összes erdőtűz

Kezdődátum: 2007.01.01.

Végdátum:

Igazgatóság: MgSzH Erdészeti Igazgatóság, Pécs

Megye:

KSH-községek kódja: Név:

Tűzok:

Tűztípus:

Készítés

Üres adatlapok letöltése

[Üres tűzoltósági adatlap letöltése](#) [Üres erdészeti adatlap letöltése](#)

Mégse

Copyright (c) 2007 T-Systems Hungary. Verzió: 2k709040920

„A riport típusa” legördülő menüből történő választás után a képernyőn megjelennek a választott riporthoz beállítható feltételek. Minden riporthoz más és más lehetséges szűrőfeltételek tartoznak, ezért a képernyő is változik minden egyes riportnál. A felhasználók adatszerkesztést csak a saját igazgatóságukhoz tartozó tüzeseteken végezhetnek. A riportokba viszont az adatbázisban rögzített bármely tüzeset bekerülhet, azaz az egész országra vonatkozólag bármilyen érték beállítható a választható szűrőfeltételekből.

Minden riporthoz tartozik kötelezően megadandó feltétel. Ha ezeket nem adjuk meg, akkor nem fog elindulni a riport készítés és hibaüzenet érkezik. A hibaüzenet a nem kitöltött kötelező szűrőfeltételeket mutatja meg.

A riportokba csak a feldolgozott tüzesetek adatai kerülnek be! Tehát a „Feldolgozásra váró tüzesetek” listájában lévő tüzesetek adatai nem. Minden riport végén kiírásra kerül, hány tüzesetből került összeállításra az adott táblázat.

Jelenleg 17 különböző riport van a rendszerben. A lista bármikor bővíthető.

Üres adatlapok

Minden évben előfordulnak olyan tüzesetek, amelyekhez nem hívják ki a tűzoltóságot, hanem eloltja a gazdálkodó vagy az, aki észlelte. A tűzoltásról szóló jogszabályok állampolgári kötelességként írják elő, hogy minden tüzesetet jelenteni kell a tűzvédelmi hatóságnak. Amennyiben az erdészeti hatóságnak tudomására jut olyan tüzeset, amely nincs benne az adatbázisban, egy adatlap kitöltésével jelezni tudjuk a tűzoltóság felé ezeket.

Az erdőtűz adatbázisba akkor kerül feltöltésre az utólagos jelzésű tüzeset, ha már a tűzoltóság tudomásul vette és rögzítette a saját adatbázisában. A feltöltés a szokásos adatátadás keretében történik úgy, hogy az OKF elektronikus úton megküldi a Központ részére ezeket a rekordokat is.

Az adatgyűjtés pontosságának biztosítása érdekében a nem tűzoltósági közlésből tudomásunkra jutott tüzesetek jelzéséhez rendelkezésre áll üres adatlap, amely az adatbázisból tölthető le a „Riportok” oldal alsó részén található linkekre kattintva. Az üres adatlap új ablakban jelenik meg. Az ablakban az rtf formátumú adatlap kitölthető a rendelkezésre álló információkkal, majd más néven mentve lemezre menthető. Természetesen vannak olyan adatmezők, amelyeket nem fogunk tudni kitölteni, de annyit mindenképpen, amennyi már elegendő a tűzoltóság adatbázisában való rögzítéshez. Utólagos jelzésnél, ha rendelkezésre áll már erdészeti információ is, az erdészeti adatlapot is töltjük ki.

Érvénytelenítés

Az adatbázisból rekordot törölni nem lehet, csak érvényteleníteni. Tehát az utólag nem erdőtűznek minősített rekordok is visszakereshetők, ha szükséges, de látszani nem fognak sem az adatszerkesztésre szolgáló űrlapokon, sem a statisztikákba nem kerülnek be. Tüzesetet érvényteleníteni csak a központi adminisztrátornak van jogosultsága.

Zárolás

A 1737/2006/EGK rendeletet 9. cikk (1) bekezdés kimondja: Minden év július 1-jéig minden tagállam benyújtja a Bizottsághoz az előző évben a területén bekövetkezett valamennyi erdőtűz közös alapadatait.

Ez azt jelenti, hogy a határidő előtt be kell fejezni a tárgyév adatrögzítési feladatait. Annak érdekében, hogy az EU felé történő adatszolgáltatás befejezése után már ne lehessen változtatni egy adott évjárat tüzeset rekordjain, zárolni kell azokat. Egy adott év adatait zárolni csak a központi adminisztrátornak van jogosultsága.

A „zárolás” gomb megnyomása után már a vonatkozó év adatait szerkeszteni már nem lehet. Lekérdezni, megnézni, riportokat készíteni viszont igen.

Adatszolgáltatások

Riport az OKF felé

A tűzoltóságtól kapott információk alapján tartjuk nyilván az erdőtüzek adatait. A feldolgozás után az OKF részére visszaküldjük a feldolgozott rekordokat egy előre definiált adatszerkezetben.

Az évjárat kiválasztásával az év összes feldolgozott adatából egy excel fájlt készít az alkalmazás. Az excel táblába tehát csak azok a tüzesetek kerülnek be, amelyeknél a helyszíneli rovat ki van töltve, azaz szerkesztettük már. A fentiekkel azt biztosítjuk, hogy mindig azonos mezők értékei kerülnek be az adatszolgáltatásba, illetve csak azok a tüzeset rekordok, amelyeket már ellenőriztek az erdőfelügyelők.

Az excel tábla az ország adott évben feldolgozott összes tüzesetét tartalmazza és két munkalapból áll. Az egyik a tűzoltósági adatlap mezői tartalmazza, a másik az egyes tüzesetekhez rögzített erdőrészleteket. A lekérdezett excel tábla felhasználható elemzésekhez, statisztikákhoz és térinformatikai műveletekhez.

Riport az EU felé

Az EU Bizottság a 1737/2006/EGK rendeletet II. mellékletében írja elő az adatszolgáltatás kötelező adatformátumát. Az adatbázisban tárolt tüzeset rekordokból az alkalmazás automatikusan készíti el az előre definiált fájlt. A művelet elvégzéséhez az évszámot kell megadni. Ezt a fájlt csak a központban lehet lekérni.

Nem az adatbázisban tárolt kiegészítő információk

1737/2006/EGK rendeletet előírásai szerint az 50 hektárnál nagyobb erdőtüzekről térképészeti készítése is elvárt. Ezeket nem az erdőtűz adatbázisban tároljuk. GPS segítségével a leégett terület körvonalát körbemérve egy shape fájlban eltárolhatjuk a nagy tüzek körvonalait, amelyek későbbi elemzések alapjául szolgálhat.

Debreceni Péter – dr. Nagy Dániel
(MGSZH Központ Erdészeti Igazgatóság)