

## **A mezőgazdaság területén keletkezett tüzek oltása**

Az elmúlt időszakban jelentős átalakulás következett be a termőterületek, illetve a termelőeszközök tulajdoni viszonyaiban. A nagy mezőgazdasági növénykultúrák a privatizáció eredményeképpen töredékére zsugorodtak, a mezőgazdasági üzemek, állami gazdaságok, termelőszövetkezetek megszűntek, átalakultak.

A mezőgazdaság területén keletkezett tüzek ezért jelentős negatív hatással vannak a termelők, tenyésztők gazdasági lehetőségeire, adott esetben a gazdálkodás létét is fenyegetheti.

### **Lábonálló termények (növényi kultúrák) tüzei és oltásának folyamata:**

Ebbe a csoportba tartoznak az olyan növényi kultúrák, amelyek beérése együtt jár a növény nedvességtartalmának elvesztésével, a betakarításkor már gyakorlatilag száraznak tekinthetők (pl. gabonafélék, kukorica, szálaskarmányok, stb.).

A másik csoportba a meteorológia kedvezőtlen hatásaitól (szárazság-aszály) kiszáradt egyéb növényi kultúrákat említhetjük, melyek kedvezőtlen esetben tűz martalékává válhatnak.

#### **Miért ilyenek ezek a kultúrák?**

A növény szára és egyéb részei magas cellulóztartalma, a kiszáradt növény üregeiben található levegő, a jól égő termés, valamint a sűrű vetés, mind-mind kedvez az égés létrejöttéhez és a gyors tűzterjedés lehetőségéhez.

A másik ok a kultúrák jelentős nagysága (a vetésterület), ahol a tűz gyors terjedése biztosított, rövid idő alatt kedvezőtlen esetben igen jelentős erőt és eszközt igénylő tűzfelület alakulhat ki.

### **A tűz oltását befolyásoló körülmények:**

A távolság, mint nehezítő tényező: a növényi kultúrák általában a lakott településektől nagyobb távolságra találhatók. A vonulási távolság elérheti a 20-40 kilométert is, sőt vidéki viszonylatban a segítségre érkező erők még ennél is jelentősebb távolság megtételére kényszerülnek.

A másik gond a megközelítés lehetősége, az utak állapota. Nálunk a mezőgazdasági kultúrák környékén főleg földutak a jellemzők, igen ritka a jó minőségű, szilárd útburkolat a tűzeset környezetében.

Ha a meteorológiai tényezők kedvezőtlenek (pl. esős időszak van), akkor ezek az utak tűzoltó gépjárművek részére nehezen járhatóvá, vagy járhatatlanná válnak. Ilyen esetben a káreset helyszíne csak gyalogosan közelíthető meg, ami az eredményes tűzoltást nagymértékben nehezíti. Ha nem esős időszak, akkor is találhatunk nedvesebb földterületeket, melyek megközelítése szintén nehézkes.

### **Meteorológia, mint befolyásoló tényező:**

Az esőn kívül külön ki kell emelni a légmozgást (a szelet), amely alapvetően befolyásolhatja a tűzoltás folyamatát. Az erős, viharos szél kedvezőtlen esetben olthatatlanná teheti a kialakult tüzet, vagy a már lefeketített, eloltott területeken eredményezhet visszagyulladás.

A viharos szélben gyakran alakulnak ki röptüzek, melyek veszélyt jelentenek a tűzoltásban résztvevő tűzoltókra és a tűzoltótechnikára.

Nagyon fontos tényező a szél iránya is az erősség mellett, mivel a szél irányának változása nehéz helyzetet teremthet pillanatok alatt.

A hőmérséklet és a tüzek keletkezésének lehetősége között is tapasztalható párhuzam. Mivel az égési időszak (a gabonaféléknél) nyár derekára esik és ekkor a legmagasabb a napi középhőmérséklet és ezért nyugodtan kimondható, hogy magas hőmérséklet gyors égést eredményez, a száraz kultúra meg igen gyorsan kaphat lángra. Meleg időszakban a tűzoltás nagy fizikai terhelést jelent a tűzoltók részére, igen magas a folyadékveszteség és a szervezet túlmelegedése is veszélyt jelenthet.

### **A tűz keletkezésének lehetőségei:**

#### Elemi csapás:

A nyári viharokat kísérő villámcsapások okozhatnak tüzeket. Ha a villámcsapás után még jelentős eső is van, akkor a természet megoldja az oltást. De gyakran fordul elő, hogy tüzet okoz, amely ezután igen gyorsan terjed.

#### Dohányzás - nyílt láng használata:

Igen gyakori keletkezési ok. A száraz időszakban gyakran lobban lángra a vegetáció eldobott cigarettától, vagy a mezőgazdasági kultúra környezetében gyújtott tüzek eredményeként.

#### Gépek, berendezések műszaki meghibásodása:

A termés betakarítása során nagyszámú mezőgazdasági munkagép dolgozik a földeken. Ezek az erőgépek, munkagépek is okozhatnak tüzet, ha bennük (rajtuk) keletkezik tűz (pl. elektromos meghibásodások, súrlódás, stb.).

#### Gyermekjáték:

Nem zárható ki a lehetősége, hogy a területen játszó gyermekek „tevékenysége” eredményezi a tüzet.

### **A tűz terjedése:**

A lábonálló termények esetén a terjedés a következőktől függ:

- termény nedvességtartalma;
- a kultúra nagysága;
- uralkodó szélirány, szélerősség;
- röptüzek lehetősége.

Általában a tűzterjedés kedvezőtlen esetben igen gyors. Ha a szél erős, akkor rövid idő alatt nagy utat tehet meg (6-8 m/sec).

A kialakuló röptüzek újabb tüzeket gerjesztenek, így egy kultúrában több tűzgóc is kialakulhat.

### **A tűz terjedését gátló körülmények:**

- földutak, szilárd burkolatú utak;
- mesterséges terepakadályok (töltés, nyíladék, árokrendszer);
- erdősáv (ha a meleg miatt nem szárad ki annyira, hogy átfut rajta a tűz);
- természetes, mesterséges vízforrások (patakok, folyók, átereszek, tavak).

### **Felderítés alapvető szempontjai:**

- megközelítési útvonalak;
- az égő terület behatárolása;
- mi ég, merre terjed;
- mit veszélyeztet (van-e életveszély);
- használható oltóanyagok, oltóeszközök.

Vonulás közben olyan útvonalat kell választani, hogy a lehető legjobban - lehetőleg járművel - megközelíthető legyen a tüzeset helyszíne. Természetesen a gépjárműfecskenő felállítási helyét úgy kell meghatározni, hogy ne veszélyeztesse a tűz terjedése. Fel kell deríteni a lehetséges oltóvízforrásokat, ahonnan vizet lehet felvenni. Ezek elsősorban természetes, mesterséges vízforrások lehetnek.

Meg kell állapítani azt, hogy a tűz terjedési irányában van-e épület (tanya), nagy értékű munkagép, van-e személy a tűz környezetében, mert ezek az adatok alapvetően megváltoztatják a szükséges taktikát.

### **Alkalmazható oltóanyagok, oltóeszközök:**

Mezőgazdasági kultúrák tüzeinél legjobb hatásfokú az oltóvíz. Alkalmazhatóságának akadálya az esetek többségében a vízforrás hiánya. A jármű tartályvize csak kis felületű tűz oltására alkalmas. Használata elsősorban épület (tanya), munkagép védelmére célszerű. A tartályvizet csak akkor tudjuk alkalmazni, ha a tűz terjedése nem veszélyezteti a járművet, vagy a kiépített tömlővezetékét.

Vízhiány esetén az oltás eszközei a kéziszerszámok és a gyalogos tűzoltás a használható megoldás.

Terjedő tűz esetén nem lehet eltekinteni a védőruházat használatától, mert ezzel sok kellemetlen sérülés előzhető meg.

### **A tűzoltás folyamata:**

Az eszközökből látható, hogy milyen nehéz és körülményes a szabad növényi kultúrák oltása. Alapvető a megfelelő védekezési terep kijelölése.

A tűz terjedését megakadályozni csak olyan terepviszonyok között lehet, ahol a terjedő tűz lelassul, megáll. Ilyenek a földutak, szilárd burkolatú utak, vasúti pályatestek (töltés); összefoglalva: természetes, vagy mesterséges terepakadályok. Ezek lehetnek a védekezés (és támadás) színterei. Igen kedvező lehet, ha olyan mezőgazdasági munkagép áll rendelkezésre, amely alkalmas védőszántás elkészítésére. Ha ilyen gépünk van, akkor biztonságos távolságra a termőföldön is készülhet tűzterjedést akadályozó terepakadály.

A védelmi vonal mögé a tűz elsősorban röptűzzel terjedhet át, erre nagyon figyelni kell és erőt kell csoportosítani eloltásukra. Nagyon fontos, hogy a megválasztott védvonalon elhelyezett erők és eszközök szükség esetén kivonhatók legyenek.

A tűz terjedését rendkívül drámai módon megváltoztathatja a szél erősödése, váratlan széllökések, forgószelel kialakulása. Ugyanilyen veszélyt jelent a szél irányának váratlan megváltozása. Ilyenkor új terjedési irány alakul ki, amely az erők és eszközök átcsoportosítását teszi szükségessé.

A kéziszerszámokkal az égő növényzetet csapkodással oltjuk, vagy a még nem égő kultúrát lefektetjük a földre - ezzel is lelassítva a tűz terjedését. Oltási mód lehet a talaj lapátolása is, de ez csak nagy erőnél lehetséges oltási mód.

Ha lehetőség van, akkor sugarakkal lehet hatékonyan beavatkozni és nagy felületet oltani.

Nagy nedvességtartalmú, égő kultúráknál a kialakuló füst nehezítheti az oltást - kedvezőtlen esetben légzésvédelmi felszerelés használatára is szükség lehet.

Fontos a megfelelő tartalékok képzése és az állomány váltása a hatékony tűzoltás érdekében. Gondoskodni kell az oltásban résztvevő állomány folyadékpótlásáról is, mivel nagy melegben igen hamar kimerülhet az állomány és a folyadék- és sóvesztéség egészségkárosodáshoz vezethet.

Az eloltott területeket az utómunkálatok során gondosan át kell vizsgálni és a talált izzó részeket földdel letakarni.

A fenti módon kell eljárni a gaz- és avartüzek esetén is, amely minden évben jelentős nagyságrendű az éves statisztikában. A gaz- és avartüzek - eltérően a mezőgazdasági kultúráktól - főleg kora tavaszi időben jelentkeznek, főleg március, április hónapban, mivel az elhalt és elszáradt, előző évi vegetáció ilyenkor a leggyűlékonyabb. Ha száraz és aszályos a nyár, akkor nyár végén és kora ősszel is jelentős a kiégett vegetációban keletkező tüzek száma. Itt figyelni kell a magasabbra növegyomnövények és alacsony cserjék ágaira, mert ezek fejen, arcon is tudnak égési vagy mechanikai eredetű sérüléseket okozni. Az oltás teljesen hasonló a lábönálló termények oltásához, ugyanolyan veszélyeket is rejt oltásuk.

### **Erdőtüzek oltása**

Minden évben eljön az időszak, amikor jelentősen emelkedni kezd az erdőtüzek száma. Két fő időszakot különböztetünk meg: a kora tavaszi időszakot, amikor a száraz aljnövényzetben keletkezik a tűz és terjed át a fákra; a másik időszak az augusztusszeptember, amikor az igen meleg nyár, aszályos időszak eredményezi a flóra víztartalmának csökkenését és ezáltal az erdőtűz kialakulásának lehetőségét.

Az erdőtüzeknél két alapvető csoportra oszthatjuk a fákat a tűzterjedés szempontjából:

- örökzöld, tűlevelű fák;
- lombhullató fák.

A tűlevelű erdők (fenyvesek, borókások) magas gyantatartalmuk miatt igen jól égnek és igen könnyen gyulladnak. A tűz terjedése igen gyors és nemcsak a törzs és az ágak, de a levelek is hamar a tűz martalékává válnak.

A lombhullató fák csak száraz időszakban égnek jól és főleg a száraz részek gyulladnak meg könnyen.

Az erdőtűz nagysága a következőktől függ:

- növény víztartalma (meteorológiai viszonyok);
- aljnövényzet sűrűsége;
- a lehullott lombzat víztartalma, állapota.

Az égést vizsgálva három tűztípust említhetünk meg:

- aljnövényzet-tűz;
- föld alatti tűz;
- koronatűz.

Az aljnövényzet-tűz sok esetben nem terjed át a fák lombzatára, gyorsan halad, főleg a bokrokra, cserjékre terjed ki. A megfelelően művelt erdőben ritkábban alakul ki koronatűz, mint az elhanyagolt, műveletlen erdőterületeken.

Természetesen ott is nagy jelentősége van a széliránynak és főleg a szélesebségnek, amelyek alapvetően befolyásolják a terjedés sebességét és irányát.

Erdőtűz esetén nagyon sok beégett, izzó fatörzs-maradék, gyökér található a föld alatt, ezek későbbi, újabb tüzek lehetőségét hordozzák.

### **Felderítés szempontjai erdőtűz esetén:**

- tűz nagysága, a tűz jellege;
- terjedési irány és sebesség;
- veszélyeztetett személyek felkutatása;
- veszélyeztetett erdőrészek, települések, utak;
- a tüzet fékező nyiladékok, utak, patakok, folyók;
- megközelítés lehetőségei, útvonala;
- oltóanyag-vételi helyek, lehetőségek.

Az erdőtűz felderítése igen nehéz, mivel átláthatatlan, vagy messzebről lehet csak nagyságát megállapítani. Ha van rá mód, akkor - ha nagy a kiterjedése - a levegőből lehet megfelelő felderítést végezni.

Az erdőtűzek oltásához igen jelentős erő és eszköz összevonására van szükség. Az erőket különböző védelmi vonalakra kell irányítani, ehhez viszont igen gondos felderítési adatokra van szükség.

A védekezés során kiemelt védekezést kell megszervezni:

- lakóépületek, lakott települések védelmére;
- veszélyeztetett létesítmények védelmére;
- a menekülésre alkalmas utak védelmére.

A beavatkozás ideje alatt állandóan figyelni kell az utakat, tisztásokat, nyiladékokat, mert menekülő személyekre bármikor számíthatunk.

Az oltáshoz felhasználhatunk erdőművelésre alkalmas gépeket, terepjárókat, melyet igénybe lehet venni életmentésre.

### **A beavatkozást nehezítő körülmények:**

- terepviszonyok (lejtés, meredekség);
- nagy bevetési távolságok, melyet gyalog kell megtenni;
- védőruházat, -felszerelés, melyek viselése kötelező;
- oltóanyag hiánya;
- közlekedési utak hiánya;
- jelentős füst lehetősége;
- folyadékvesztés, kiszáradás negatív hatásai.

A védekezésre alkalmas helyek lehetnek utak, nyiladékok, irtások, természetes terepakadályok, patakok, folyók.

Minden esetben fel kell készülni az erők és eszközök visszavonására, ezért mindig menekülési lehetőséget kell biztosítani.

Az oltás igen nehéz és elhúzódó feladatsor, amely esetleg napokig is eltarthat, ezért fel kell készülni a váltás végrehajtására, utánpótlás megszervezésére. Szükség lesz ivóvízre, ételre, pihentetési lehetőségre.

Várható, hogy a légmozgás estére lecsökken, így a tűzterjedés sebessége is csökken. Éjszaka nehéz és veszélyes a közlekedés és megnő az eltévedés veszélye. Mindennemű feladat és mozgás csak a tűzoltásvezető engedélyével lehetséges - megfelelő eligazítást követően.