

Mezőgazdasági gépek tüzei



Budapest, 2021. június 16.

**Fentor László tű. alezredes
tűzvizsgálati szakértő**

Bevezető

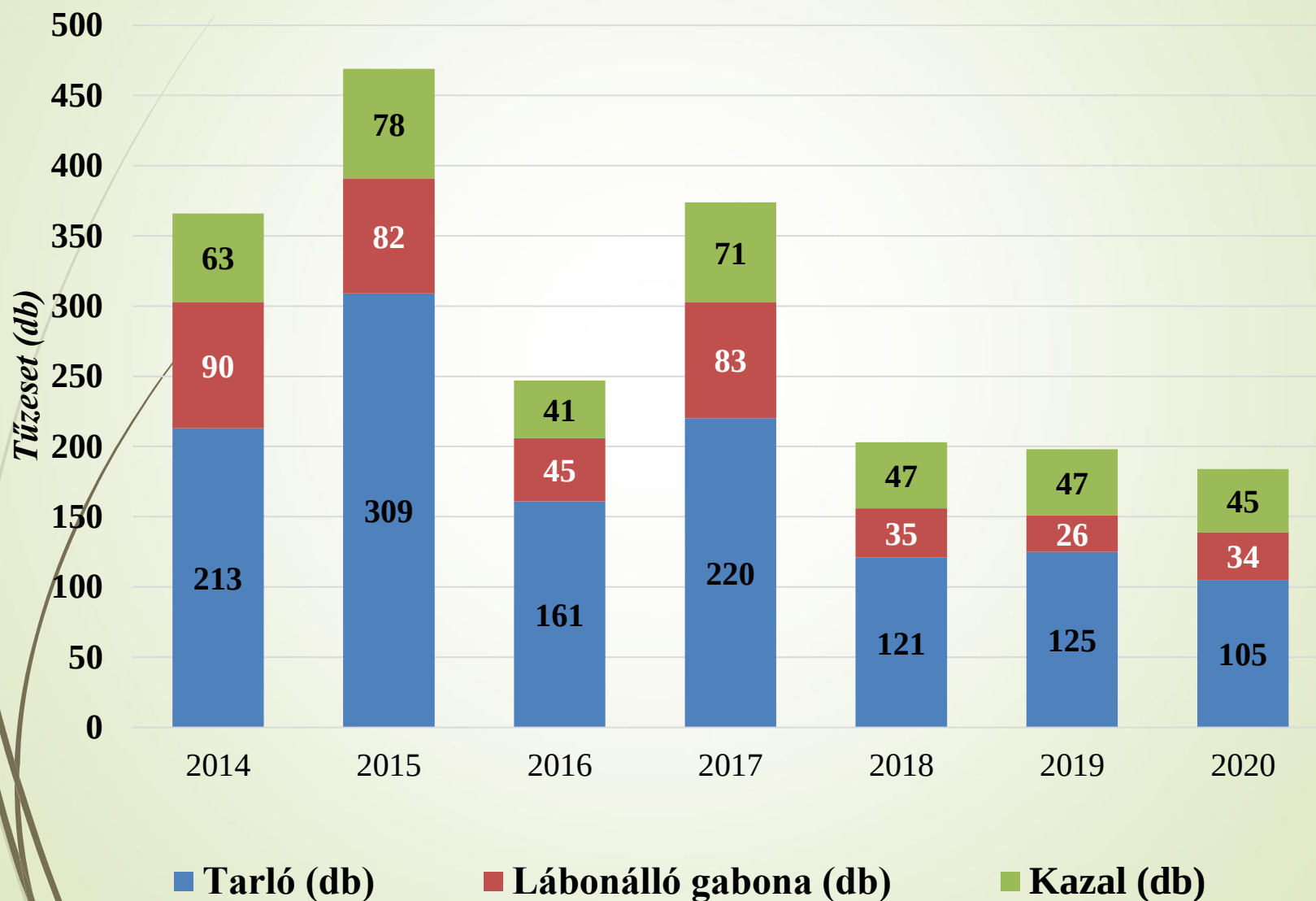
- Tűzvédelmi szempontból a mezőgazdasági betakarítási munkák veszélyes időszakok.
 - Betakarítástól a szárításig
- Ebben az időszakban jellemzően magas a környezeti hőmérséklet, a vegetáció nedvességtartalma alacsony
- A betakarítás során vegetáció tüzekkel valamint erő- munkagéptüzekkel számolunk.
- Évről-évre ezek az időszakok nagy tűzoltói kapacitást kötnek le.

Miről lesz szó?

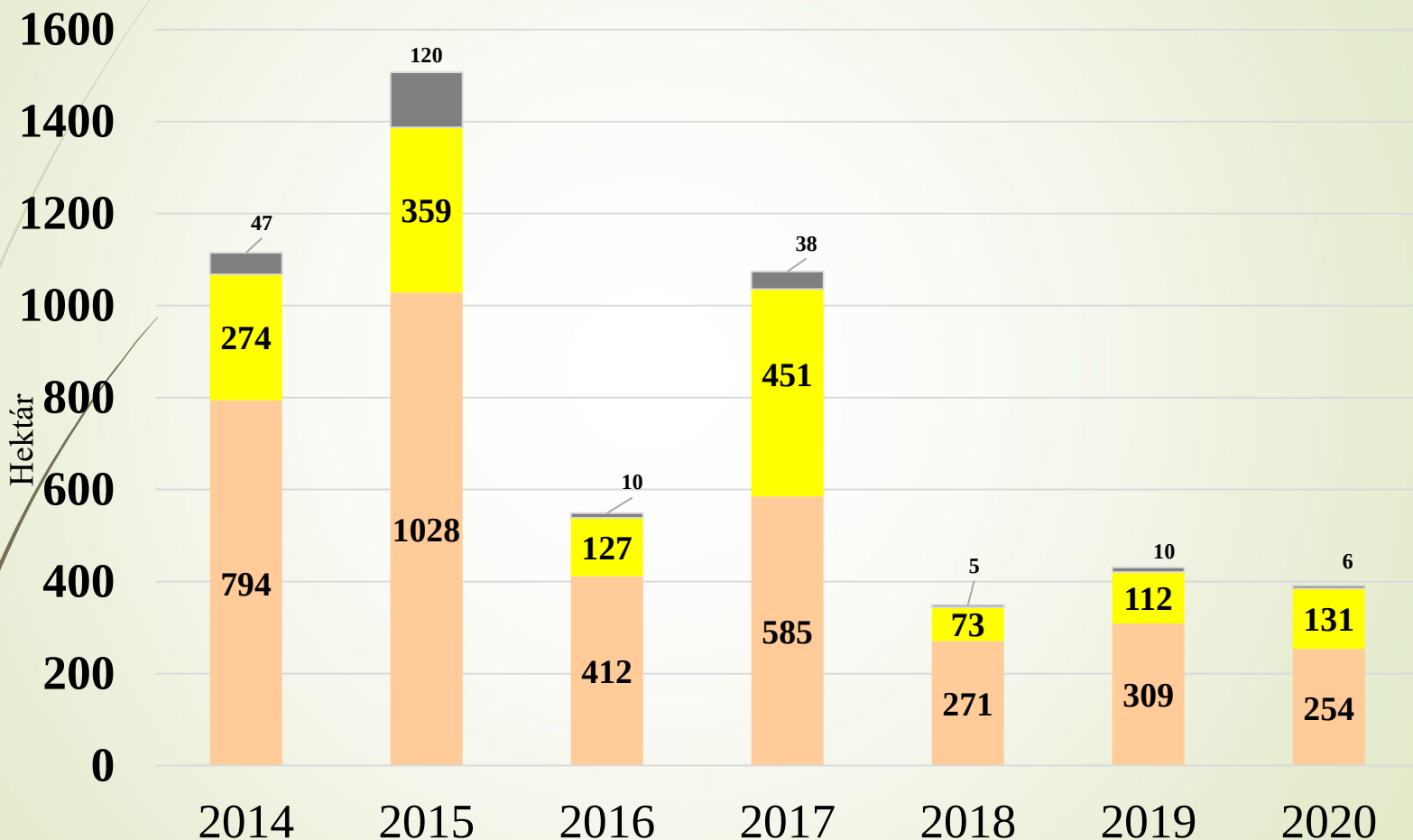
- Elmúlt évek statisztikája
- Kombájntüzek kialakulása
- Bálázógép tüzek kialakulása
- Traktortüzek kialakulás
- Pótkocsi tüzek
- Beavatkozások tapasztalatai
- Tüzek megelőzése



Gabonatüzek száma (évente, 06.01.-08.31. között)



Gabonatüzek területe (06.01.-08.31.)



■ Tarló (hektár) ■ Lábonálló gabona (hektár) ■ Kazal (hektár)

Erő- és munkagép tüzek 2014-2020. között (június 1. és augusztus 31.)

- **169 db kombájn**
- **235 db bálázógép**
- **50 db traktor**
- **20 db pótkocsi** égett le/el.

➤ A kárérték több **milliárd forint!!**

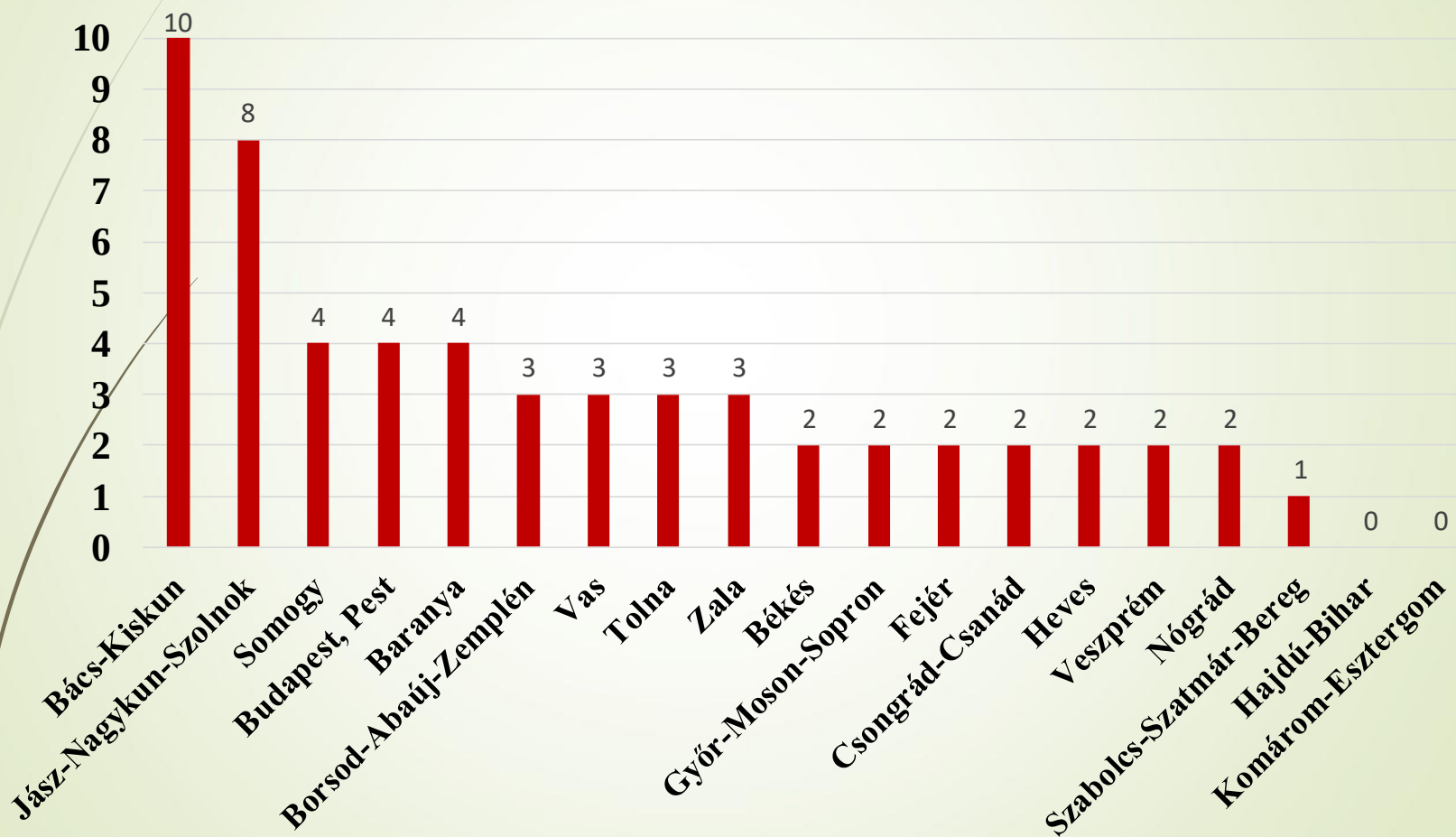
- Több száz hektár lábonálló gabona és tarló égett le!
- Jelentős költségekkel járnak a tűzoltói beavatkozások is.



Mezőgazdasági géptűzek megyénként 2020.06.01.-2020.08.31.

- 2020-ban a learatandó terület összesen 1,6 millió hektár volt.
- Jász-Nagykun-Szolnok, és Bács-Kiskun megyében volt a learatandó terület 19%-a.
- E két megyében az aratási munkák során kigyulladt mezőgazdasági gépek száma jelentősen meghaladta az országos átlagot (3 db).
- A többi megyében az átlag körül alakult a géptűzek száma.
- Hajdú-Bihar és Komárom-Esztergom megyékben nem volt a vizsgált időszakban mezőgazdasági géptűz.

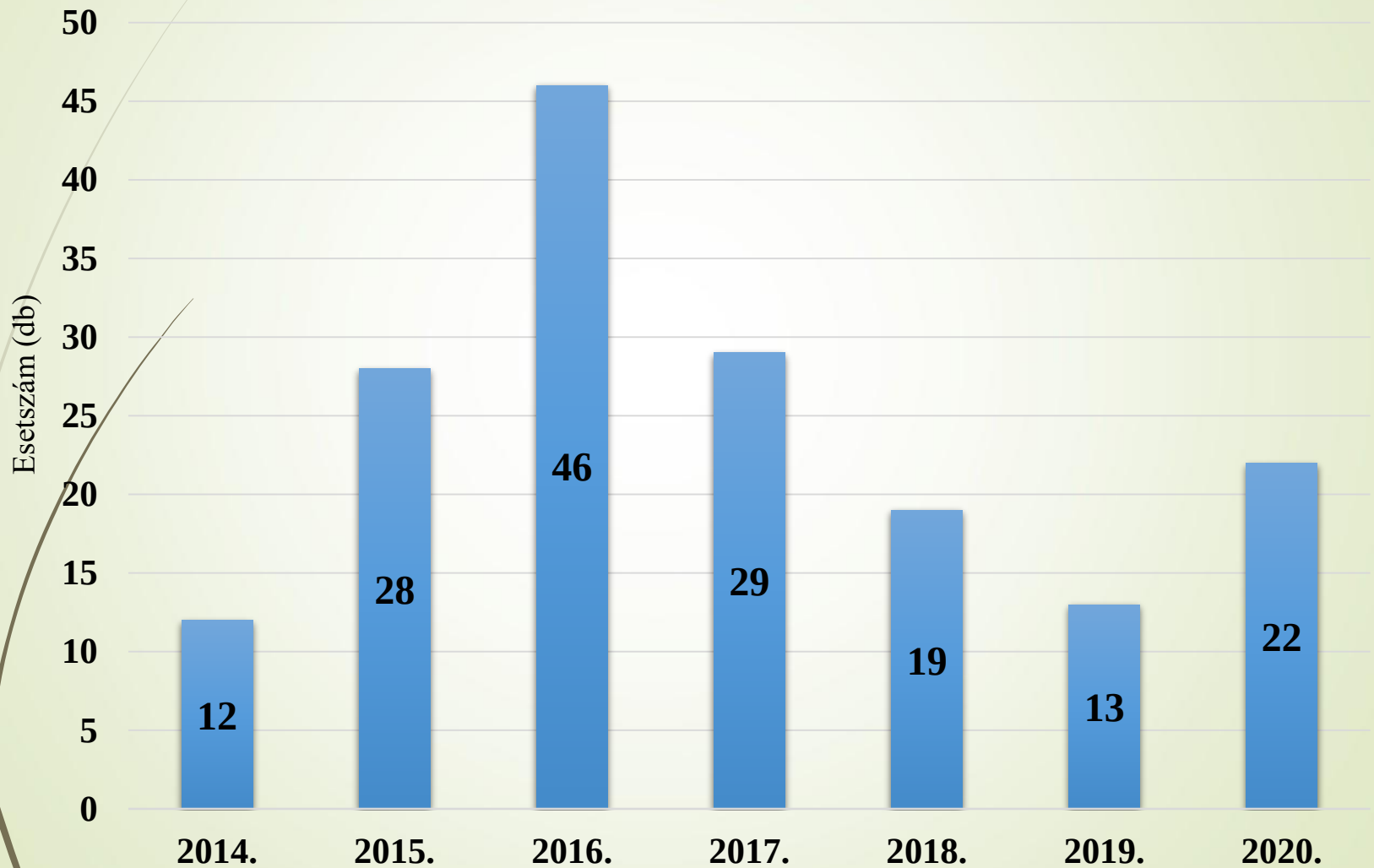
Mezőgazdasági géptűzek megyénként 2020.06.01.-2020.08.31.



Kombájntüzek



Kombájntűzök (06.01.- 08.31.)



Kombájn tüzek jellemzői

- Döntő többségében motortérben keletkezik a tűz
 - Olaj (hidraulika, motor) és gázolajfolyás, tisztítatlanság*
- Ritkább a mechanikai, vagy elektromos meghibásodás
- A tűz terjedését segíti az éghető anyag nagy mennyisége, a magas környezeti hőmérséklet, a gép üzemi hőmérséklete, a tisztítatlanság, a lerakódott anyagmaradványok.



(De tűzvédelmi szempontból a napraforgó aratás a legveszélyesebb!)

Kombájn tüzek jellemzői

- A keletkezett tűz a tűzfészek körül található anyagokon (*gumi, műanyag , növényi törekek*) terjed tovább viszonylag gyorsan sebességgel.
- A tűz terjedését nagymértékben segítik a felmelegedett, és így gyúlékonyabb olajszármazékok (*olajsár, gázolaj, hidraulika olaj, kenőolaj stb*).



Kárérték



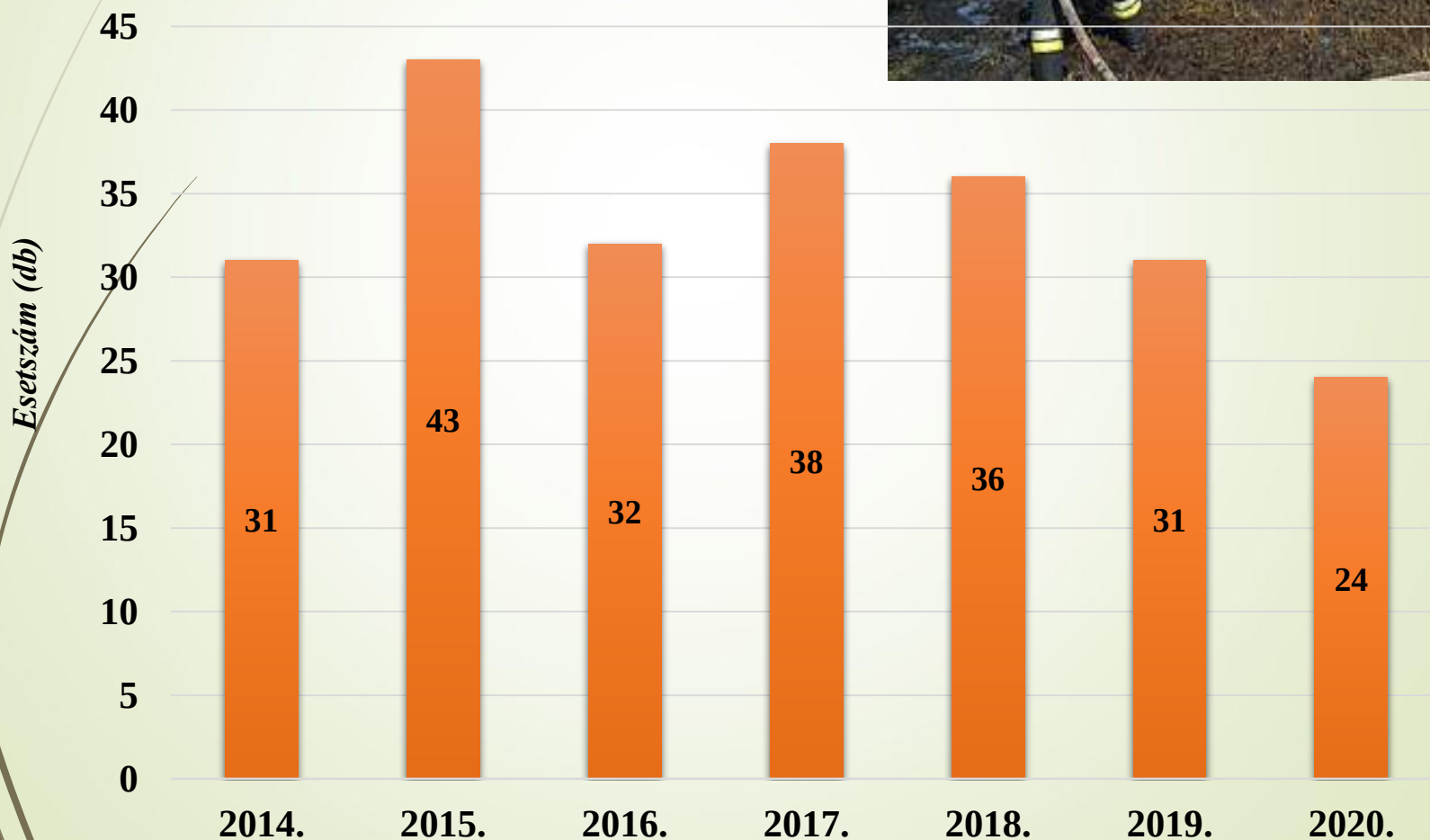
Néhány százezertől

100 millió forintig!



Bálázógép tüzek

(06.01.- 08.31.)



Bálázógép tüzek

- Az elmúlt években égő **235 db** bálázógép elégséges információt szolgáltatott ahhoz, hogy meg lehessen határozni bizonyos szerkezeti kialakítású bálázók gyulladásra való hajlamát.
- Traktor-bálázógép szétkapcsolása!

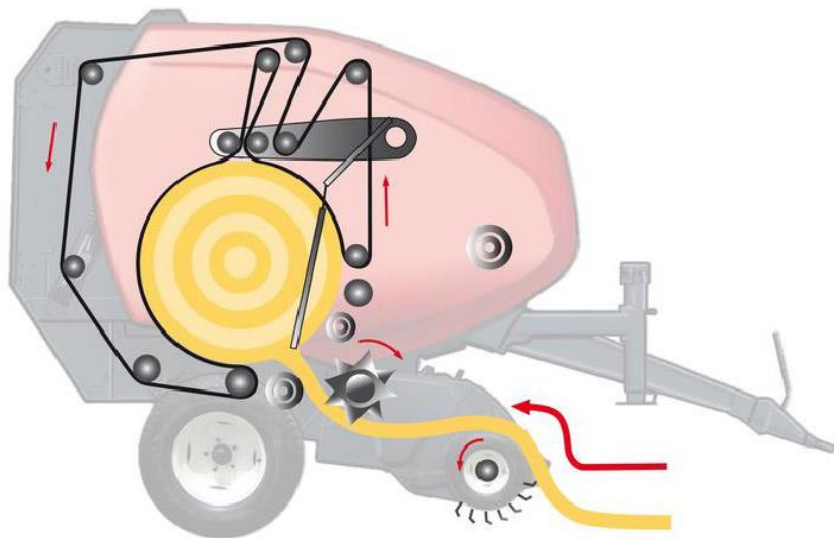


www.szoljon.hu



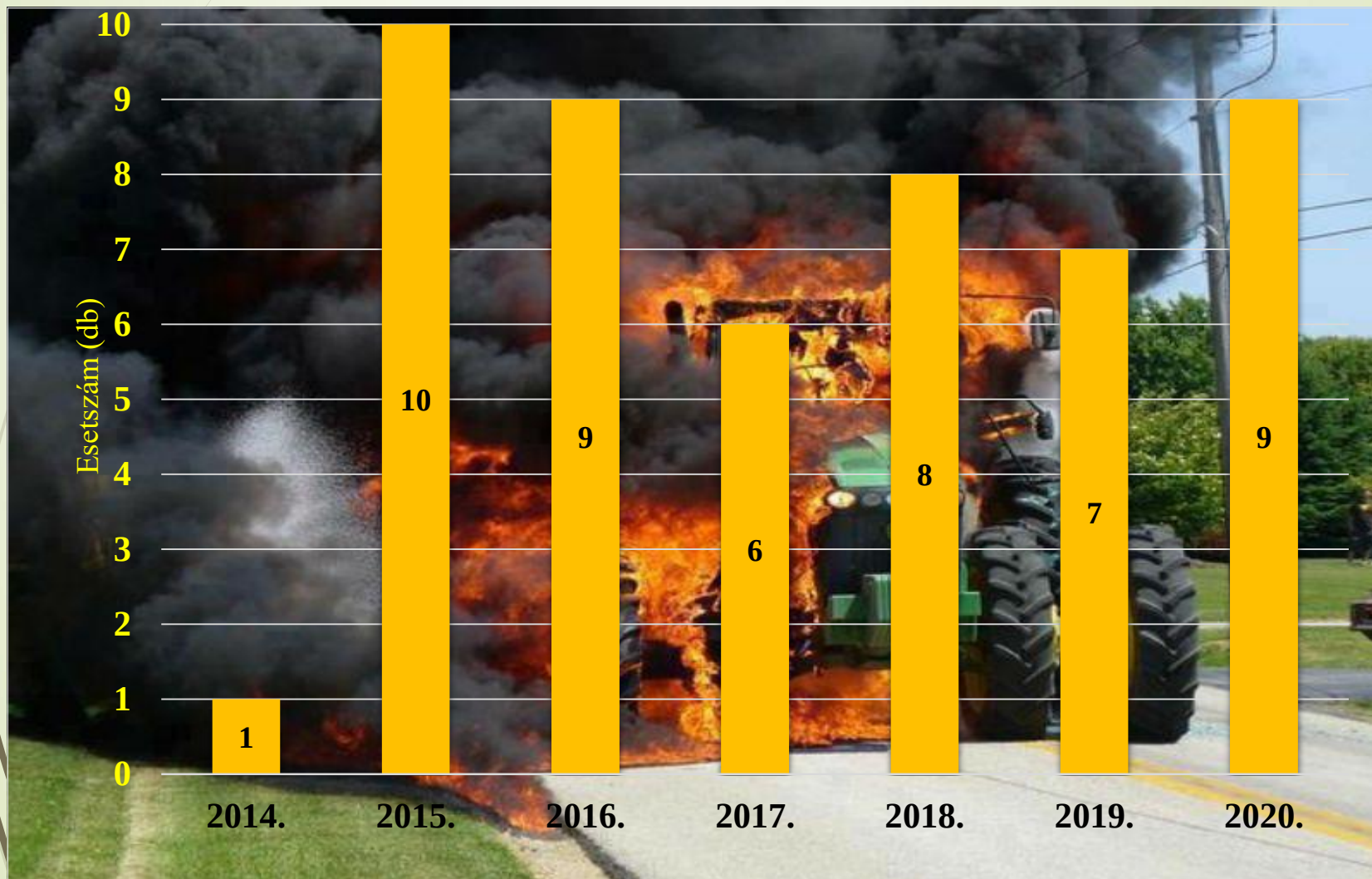
PMKI Szigetszentmiklósi HTP

Bálázógép tüzek jellemzői



- Élettartam kenésű csapágyak
- Súrlódás
- Nagy mennyiségű éghető anyag (szalma)
- Nehezen oltható gumi, műanyag alkatrészek
- Kenőanyagok, éghető por, hidraulika olaj. jelenléte

Traktortüzek (06.01 és 08. 31 között)



▶ Traktortüzek okai

- ▶ A traktor tűzvizsgálatánál általában **elektromos** meghibásodás, vagy az **üzemanyagellátó rendszer** okoz tüzet.
- ▶ Az új erőgépekben sok az elektronika.
- ▶ Idősebb traktoroknál az elektromos vezetékeinek szigetelése előregedett + rezgés.



Fotó: Somogy MKI

Pótkocsi tüzek

- A vizsgált 7 évben 20 db traktor pótkocsi égett le, amelyeknek szalmabála volt a rakománya.
- A jellemző tűzkeletkezési okok:
 - Traktor kipufogó szikra,
 - futómű hiba.



Fotó: Marcali Hívatásos Tűzoltóparancsnokság



Fotó: Somogy MKI

Beavatkozások tapasztalatai

► Sikertelen oltási kísérletek

- A vizsgált esetek **nagy részében** a kezelő az oltást tűzoltó készülékkel megkezdte, viszont az sikertelen volt. **(porral vagy habbaloltó?)**



Beavatkozások tapasztalatai

- Jellemző, hogy nagy a vonulási idő (*földrajzi távolságok, útviszonyok*).
- A tűzoltók helyismeretének hiánya. (*honnán közelítsem meg*)
- Nehezen megközelíthető területek (*terepviszonyok*).
- Kiterjedt tűzzel/égő területtel kell számolni.
- Nehéz biztosítani a folyamatos oltóanyag ellátást.



Beavatkozások tapasztalatai

- Az erő- és munkagépekben rendkívül sok különböző méretű és kialakítású, különböző paraméterekkel rendelkező csapágy van. **Zsírzásukra sokszor nincs lehetőség.**
- A külső környezet hőmérsékletének függvényében a csapágyak üzemi hőmérséklete akár 70-100°C-os is lehet.
- **Egy mechanikai jellegű meghibásodás során a 350-400°C-os hőmérséklet emelkedés néhány perc alatt létrejöhet!**
- A szalma gyulladási hőmérséklete 470 °C körül van:

Sorszám	Vizsgálati minta megnevezése	Gyulladási hőmérséklet (oC)
1.	Borsóliszt	560
2.	Burgonyakeményítő	440
3.	Búza	400
4.	Búzakeményítő	380
5.	Búzaliszt	380
6.	Búzasík	520
7.	Búzaszalma	470
8.	Citrom, narancshéj	490
9.	Cukor	350

A károk csökkentése érdekében

- Oltás megkísérlése
(1db tűzoltó készülék rendszerint kevés).
- Munkagép/pótkocsi leakasztása (kardán, hidraulika, levegő, elektromos csatlakozók stb.) amíg lehet.
- A tarlóról való eltávolítás (lehetőség szerint).



Tüzek megelőzésének lehetőségei

Kézi ponthőmérők, hőkamerák



Lézeres ponthőmérő 5 000 Ft-tól



Kézi hőkamerák 90 000 Ft-tól

54/2014. (XII. 5.) BM rendelet az Országos Tűzvédelmi Szabályzatról

- **229. § (1)** A kalászos termény betakarítási, szalma-összehúzási és bálázási munkáiban legalább 1 db 21A és 113B vizsgálati egységtűz oltására alkalmas tűzoltó készülékkel is ellátott **erő- és munkagép**, valamint **egyéb jármű** vehet részt, amelynek tűzvédelmi felülvizsgálatát a betakarítást megelőzően az üzemeltető elvégezte.
- A betakarítási munkák során használt, ötnél több mezőgazdasági járművet érintő műszaki ellenőrzés esetén, annak tervezett időpontját tíz nappal előbb írásban a tűzvédelmi hatóságnak be kell jelenteni. A műszaki ellenőrzésről jegyzőkönyvet kell készíteni, amelynek egy példányát a járművön el kell helyezni.

Járműveken elhelyezett tűzoltókészülékre vonatkozó előírások

6/1990 (IV.12) KÖHÉM rendelet 107.§

- Tehergépkocsin, mezőgazdasági vontatón és lassú járművön, továbbá a tehergépkocsiból és pótkocsiból, valamint nyerges vontatóból és félpótkocsiból álló járműszerelvényen, amelynek megengedett legnagyobb össztömege meghaladja a
 - 3500 kg-ot, de legfeljebb 12 000 kg 1 db legalább 6 kg-os,
 - ha meghaladja a 12 000 kg-ot 1 db legalább 12 kg-os vagy 2 db legalább 6 kg-os A, B és C tűzosztályú tüzek oltására alkalmas, szabványos porral oltó tűzoltó készüléket kell készenlétben tartani.

Összefoglalás

- Az erő- és munkagépek tüzeinél tapasztaltak alapján kijelenthető, hogy nagy jelentősége van a karbantartásnak, és a tisztán tartásnak.
- Tény, hogy a műszaki meghibásodás kockázata karbantartással, ellenőrzéssel csökkenthető.
- Tanulásként szolgáljon azon tűzesetek nagy száma, ahol rendelkezésre állt több tűzoltó készülék és mégis sikertelennek bizonyult a tűz oltása.

➤ **Köszönöm a megtisztelő figyelmet!**



Egy csipet **megelőzés** többet ér, mint száz
mázsa gyógyítás.

➤ David B. Agus