



J-Óbor Agro Kft.

Drónok és drónpilóták helye a növényvédelemben

Jordán László

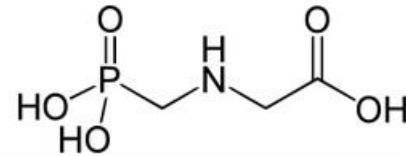
A Légtér.hu szerződött partnere, állandó szakértő

Mielőtt még...

- ▶ SUR
 - ▶ 128/2009/EK
 - ▶ Felülvizsgálat
 - ▶ Rendelet
 - ▶ Tervezet:
 - ▶ Csökkentési célok
 - ▶ Integrált növényvédelem adminisztratív eszközökkel
 - ▶ Légi növényvédelem/permetező drónok
 - ▶ Élhetőbb tervezet
 - ▶ EP elutasít

Glifozát

- ▶ 2017 - hatóanyag megújítás
 - ▶ Politikai háttér
 - ▶ Döntésképtelen tagállamok
 - ▶ Döntésképtelen Bizottság
 - ▶ Kényszerű megoldás - 5 év
- ▶ 2022 - hatóanyag megújítás
 - ▶ Nemzetközi munkacsoport
 - ▶ Nincs elfogadhatatlan kockázat
 - ▶ Nincs tagállami döntés
 - ▶ Határozottabb Bizottság
 - ▶ 10 év
 - ▶ Készítmény felülvizsgálat



Aktuális változások

▶ Permetezési napló

▶ Értékesítési célra termesztett növények

▶ Elektronikusan, online (Nébih) vagy más módon

a termelő neve és lakcíme, FELIR-azonosítója;

a növényvédelmi szakirányító neve, lakcíme, engedélyének száma, FELIR-azonosítója;

a kezelt kultúra megnevezése;

a kezelés helye (helyrajzi szám, tábla, parcellaazonosító, termesztő berendezés, raktár vagy GPS-koordináta);

a kezelés területe vagy térfogata (ha, m², m³);

a kezelés időpontja;

a használt növényvédő szer neve, mennyisége (kg, l/ha, g/m², g/fm);

a permetlé mennyisége (l/ha, l/m²);

az ételmezés-egészségügyi várakozási idő; valamint

a betakarítás időpontja (hó, nap).

▶ 24 órán belül!

▶ Csávázást is!

▶ 10 ha fölötti gazdaságban, szántóföldi növények rovarölőszeres kezelését kizárólag online!

▶ Január 31-ig minden adat online rögzítése!

Aktualitások



- ▶ 2022. július 15-től 1009/2019/EK
- ▶ 2024 január 1-től minden terméknövelő anyag engedélykirata 10 év helyett határozatlan ideig érvényes!
- ▶ MOSPILAN 20 SG - március 31-ig III. kategóriás, azt követően
 - ▶ Légi kijuttatás esetén: I.
 - ▶ Földi kijuttatás esetén
 - ▶ 2-3-4-5-10-25-50-100-120 g kiszerelésig: II.
 - ▶ 200 g - 1-1,5-5 kg kiszerelés I.

Drónok harca





J-Óbor Agro Kft.

Bevezetés helyett



légtér.hu



J-Óbor Agro Kft.

A kezdetek

- ▶ Nem ismeretlen jelenség
- ▶ Ázsiában jellemző inkább
- ▶ Magyarországon 2018-ban kezdett terjedni
- ▶ „váratlanul” és robbanásszerűen
- ▶ Törvényen kívül
- ▶ „...állj az élére!”



légtér.hu



J-Óbor Agro Kft.

2018-2022

- ▶ Jogalkotás
 - ▶ Légiközlekedési
 - ▶ Növényvédelmi (kijuttatás, növényvédő szerek)

- ▶ Oktatási rendszer kidolgozása
 - ▶ Légiközlekedési
 - ▶ Növényvédelmi



légtér.hu



J-Óbor Agro Kft.

A drónos növényvédelem jellemzői

▶ Légi növényvédelem

- ▶ Nehézkes, bürokratikus engedélyezési rendszer
- ▶ Általános tiltás (SUD)
- ▶ Fokozott kockázat (?)
- ▶ Gyengébb minőségű szóróképek
- ▶ Gyengébb fedettség
- ▶ Cseppképzés hidraulikus vagy szabályozott
- ▶ Kevés engedélyezett növényvédő szer
- ▶ Költségesebb



légtér.hu



J-Óbor Agro Kft.

A drónos növényvédelem jellemzői

- ▶ Légi növényvédelem
 - ▶ Lehetőséget ad rendkívüli helyzetek kezelésére
 - ▶ Lehetőséget ad új megoldásokra
 - ▶ Pocok ellen csalétek szórás
 - ▶ Foltkezelés (tarló)
 - ▶ Kórokozók előzetes felmérése
 - ▶ Innovatív megoldások
 - ▶ Termésmnövelő anyag kijuttatásb



légtér.hu



J-Óbor Agro Kft.

A drónos növényvédelem jelene

- ▶ 48 regisztrált növényvédelmi drónpilóta
- ▶ 1 engedélyezett növényvédő szer
- ▶ 18 minősített dróntípus (1075 permetezőgépből)
- ▶ 0 bejelentett kezelés
- ▶ Százezer ha-os *nagyságrendben* kezelt terület



légtér.hu



J-Óbor Agro Kft.

A drónos növényvédelem jelene

▶ Okok

- ▶ Az igazgatás lassan reagált
- ▶ A jogalkotás lassan, nehézkesen haladt
- ▶ Későn kezdődtek el az oktatások
- ▶ Menet közben is voltak változtatások
- ▶ Nem volt technológia sem

- ▶ A kereskedelmi és szolgáltatói oldal „túl korán” reagált



légtér.hu



J-Óbor Agro Kft.

A drónos növényvédelem jövője

- ▶ A térhódítása megállíthatatlan
- ▶ A technikai fejlődés gyors
 - ▶ Nem minden téren
- ▶ Elindultak a technológiai fejlesztések is
- ▶ A mindennapok részévé válnak
- ▶ Lehet visszaesés
- ▶ A végkifejlet csakis rajtunk múlik!
- ▶ **SUR - bármi is lehet még - leginkább korlátok!**



légtér.hu



J-Óbor Agro Kft.

Saját drón vs. szolgáltatás

- ▶ Anyagiak
 - ▶ Beruházási igény
 - ▶ Működtetési igény
- ▶ Engedélyek
 - ▶ Egyszeri
 - ▶ Évente ismétlődő (műveleti engedély)
- ▶ Szellemi tőke - képzés, továbbképzés, tudás, tapasztalat



légtér.hu



J-Óbor Agro Kft.

Összefoglalva

- ▶ Még nagyon az út elején járunk
- ▶ Utol kell érni magunkat
- ▶ Pár dolgot magunk mögött kell hagynunk
- ▶ A rendszer finomhangolása még ezután következik
- ▶ Új szakma alakult ki
- ▶ A lehetőségek tárháza végtelen



légtér.hu

Így hirdettek ti...



21:16 4G 81

Hirdetés · 🌐

🌻🌿🍷 Drónos permetezés megoldás a belvizes, vízállásos, felázott területek kezelésére!
 ✔ Mezőgazdasági permetező drónnal akár óránként 8 - 12 Ha teljesítmény
 ✔ Szántóföldi, szőlő és gyümölcs ültetvények kezelése
 ✔ Hívj, keres a részletekért! Töltsd ki kapcsolatfelvételi űrlapunkat, visszahívunk!




ÜRLAP A FACEBO... [További információ](#) ÜRLAP A

👍 Tetszik 💬 Hozzászólás ➦ Megosztás

👍 3

Hozzászólás írása... 🗨️ 📺 😊

Kezdőlap Ismerősök Watch Marketplace Értesítések Menü

23:18 4G 23%

Hirdetés · 🌐

DRÓNOS PERMETEZÉST VÁLLALUNK az egész ország területén ! 5-12 eft/ha Területtől és feladattól függő !
 HÍVJ HA KÉRDÉSED VAN, VAGY TUDNI AKAROD MENNYIÉRT KEZELJÜK LE AZ ÜLTETVÉNYED:
 ...
 150 gazda és 5000 ha tapasztalat áll mögöttünk !
 12-20-40 l/ha de akár 60 l/ha "lé" kijuttatása !
 MI REPÜLÜNK EZÉRT NEM TESSZÜK TÖNKRE A MUNKÁD GYÜMÖLCSÉT, NEM GÁZOLJUK LE!







Mezőgazdasági szolgáltatás [Hívás most](#)

👍 Tetszik 💬 Hozzászólás ➦ Megosztás

👍 129

Hozzászólás írása... 🗨️ 📺 😊

Kezdőlap Ismerősök Watch Marketplace Értesítések Menü

19:10



< Hirdetés · 🌐

Gazdák figyelem! Itt a permetezés jövője.

🌐 A drónos permetezéssel olyan technológiát kínálunk, ami a környezetet és a pénztárcáját is védi, miközben hatékonyabbá és egyszerűbbé teszi a munkát.

(Akár vízállásos) talajállapottól és növénymagasságtól függetlenül, kevesebb növényvédőszer használatával és 90%-kal kevesebb vízhasználattal végezzük el a munkát.

Többé a munkaerőhiány és a taposási kár sem fog extra kárt okozni.

📌 Ne maradjon le a modern technológiáról, permetezzen hatékonyabban és gazdaságosabban. Kattintson a linkre és fedezze fel a drónos permetezés előnyeit! 🌱🍷



📷 Hozzászólás írása... 🗨️ 📺 🌟



19:12



< Hirdetés · 🌐

🌱🍷🌿 Felázott talaj nem akadály! Teljeskörű Drónos Permetezés, Multispektrális felmérések akár RTK pontossággal!

📌 Keresd minket időpontegyeztetésért, információért!

📞 Hívj most! Megosztásokat köszönjük



✅ Növényvédelmi Drónnal történő növényvédőszer

kijuttatás költségcsökkentő tényezői közé tartozik

többek között a zero taposási kár, akár 90% os

vízmegetakarítás, 10-15% al több terméshozam,

? duplaporlasztással történő kijuttatás, mely magasabb

(szártó, levélfonák is) fedettséget biztosít, mint a földi

gépek esetén, kevesebb a növényvédőszer használata,

felázott talaj esetében is elvégezhető a kezelés,

precíziós térkép alapján foltkezelés stb.

✅ A Drónjainkon elhelyezett Multispektrális kamerákkal

történő felméréseinket követően a fotogrammetria

segítségével, döntéshozatali adatokat (pl.: NDVI, GNDVI,

NDRE, LCI, OSAVI indexek Vadkár meghatározás)

szolgáltatunk a megfelelés racionalizálása, a

mezőgazdasági növényvédelem és precíziós

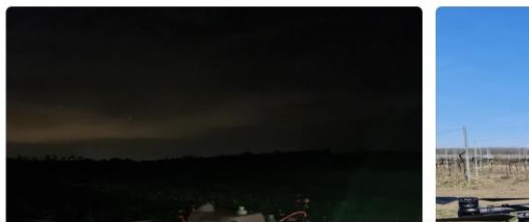
gazdálkodás területén.

#teljeskorutajekoztatás #nélküledisforogafilmtovább

#dronepartner #permetezés #szántó föld

#precíziósgazdálkodás #növényvédelem #drón #szőlő

#lombtrágya #szántó



📷 Hozzászólás írása... 🗨️ 📺 🌟



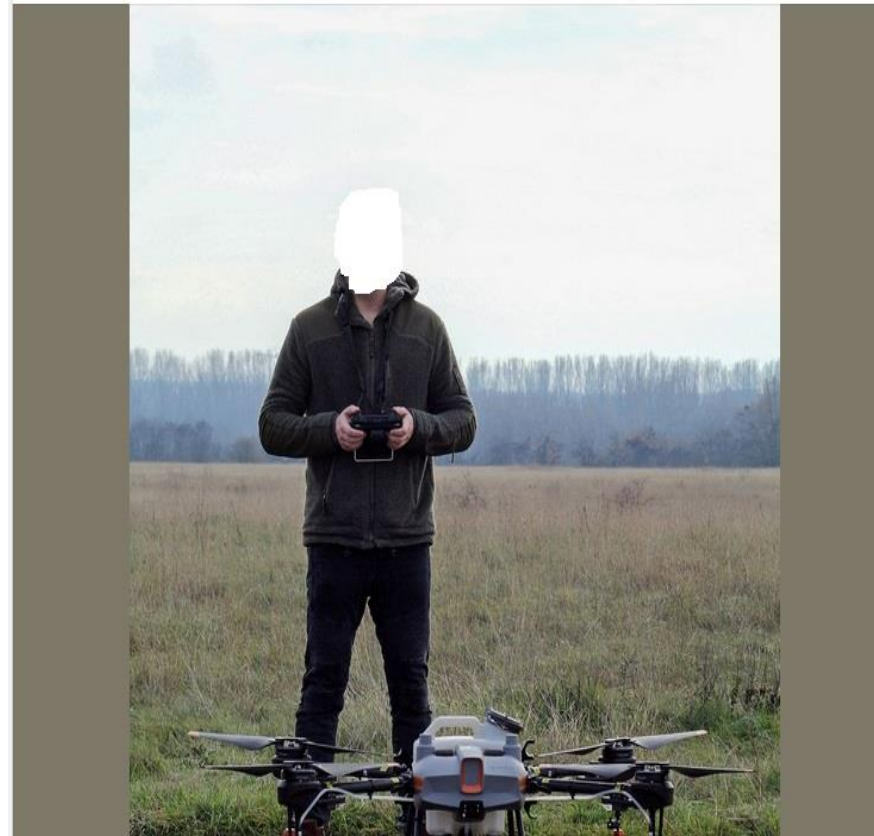
🌱🌻🍇 Teljeskörű Drónos Permetezés, Multispektrális felmérések akár RTK pontossággal!
✅ Növényvédelmi Drónnal történő növényvédőszer kijuttatás költségcsökkentő tényezői közé tartozik többek között a zéró taposási kár, akár 90% os vízmegtakarítás, 10-15% al több termés hozam, duplaporlasztással történő kijuttatás, mely magasabb (szártó, levélfonák is) fedettséget biztosít, mint a földi gépek esetén, kevesebb a növényvédőszer használata, felázott talaj esetében is elvégezhető a kezelés, precíziós térkép alapján foltkezelés stb.
✅ A Drónjainkon elhelyezett Multispektrális kamerákkal történő felméréseinket követően a fotogrammetria segítségével, döntéshozatali adatokat (pl.: NDVI, GNDVI, NDRE, LCI, OSAVI indexek Vadkár meghatározás) szolgáltatunk a megfelelés racionalizálása, a mezőgazdasági növényvédelem és precíziós gazdálkodás területén.
[#teljeskorutajekoztatas](#) [#nélküledisforogafilmtovabb](#) [#dronepartner](#) [#permetezés](#) [#szántóföld](#) [#precíziósgazdálkodás](#) [#növényvédelem](#) [#drón](#) [#szóló](#) [#lombtrágya](#)



t van: Budapest.

A drón permetezés **10+2** előnye 🌱🍇🍏🍎

- 1 Talajállapottól független alkalmazás
- 2 Bármilyen növénymagasság esetén alkalmazható
- 3 Csökkenő növényvédőszer felhasználás
- 4 ... Továbbiak





Mennyivel költséghatékonyabb Drónnal Permetezni?

ÖSSZEHASONLÍTÁS

MENNYIVEL KÖLTSÉGHATÉKONYABB
DRÓNNAL PERMETEZNI?

(A TAPOSÁSI KÁRT ÉS A FOGYASZTÁST SZÁMOLVA)

10 hektáron	734 000 Ft	50 hektáron	3 670 000 Ft
20 hektáron	1 468 000 Ft	100 hektáron	7 340 000 Ft



DRÓN



TRAKTOR

DRÓN	BÉRPERMETEZÉS	TRAKTOR
10	Hektár/óra teljesítmény (20 literes közepes drónnal, közepes teljesítményű hidas traktorral számolva)	20
0,5 liter = 350 Ft (aggregátor)	Fogyasztás hektáronként	2,5 liter = 1 750 Ft
0 Ft	Taposási kár - kukorica, 6 tonna/hektár hozammal, 120.000 Ft/tonna felvásárlási árral, hektáronként 10%-os taposási kárral számolva 2022-es számokat alapul véve	72 000 Ft
10-20 liter	Vízfelhasználás rovarölő szernél 1 hektáron, szántó- földi kultúrák esetében*	300-500 liter
igen	Eső után azonnal tud dolgozni a kultúrában?	nem
igen	Meredek, akár 35-40 fokos domboldalon történő munkavégzés	nem

* Azonos növényvédőszer mennyiség felhasználás mellett

Követem

Szőlő, dió- és gyümölcsfák drónos permetezését vállaljuk. A drón használatának előnyei:

- olcsóbb, mint a traktoros permetezés
- kevesebb víz és permetezőszert kell
- nem terheli a talajt, eső után is alkalmazható

Ha érdekel, KATTINTS: .



Követem

DRÓNOS PERMETEZÉS 🌱👍😊

A mezőgazdasági monitoring eredményei felhasználhatóak a tápanyag és növényvédőszeres hatékony kijuttatásához is, hiszen az adatok birtokában pontosan tudni fogod, hol szükséges további beavatkozást végrehajtani.

A drónos permetezés számos egyéb előnnyel is jár: olyan területeket is meg tudunk vele közelíteni, melyeket más eszközökkel nem, vagy csak nehezen lehet elérni (pl. belvíz áztatta területek, árkok, meredek lejtők). 🚜👍😊

#drón #drónospermetezés #okosmegoldások promóció



A vízgazdálkodás szempontjából a drónnal történő permetezés számos előnnyel jár

Kattints és olvasd el a részleteket is.

▲ 1. Környezetvédelem

A drónok átlagosan 20%-al kevesebb mennyiségű növényvédelmi készítményt juttatnak az állományra, mindezt 80-90% -al kevesebb víz hozzáadásával. Teheti ezt azért, mert a rotorok által keltett vortex hatás, egyenletesen oszlatja szét az anyagot, ezért minimális mennyiségű vegyi anyaggal kell csak dolgozni, amely csökkenti a környezeti terhelést.

▲ 2. Hatékonyság

A drónok gyorsabban és hatékonyabban tudnak permetezni, mint a hagyományos traktoros permetező, így lehetővé teszik a gazdálkodók számára, hogy nagyobb területeket kezeljenek, rövid idő alatt.

▲ 3. Pontosság

Az újabb drónok, már RTK-alapú technológiával rendelkeznek, GNSS (Global Navigation Satellite System) rendszerrel, így nagyon pontosan, akár 1-3 cm-en belüli tűréshatáron lehet beállítani a permetezési paramétereket, beleértve a cseppméretet, sebességet, magasságot és adagolást.

▲ 4. Rugalmasság

A drónok lehetővé teszik a gazdálkodók számára, hogy rugalmasabbak legyenek a permetezési ütemtervükben és beosztásukban, mivel nem függenek a hagyományos időjárési feltételektől. (Felázott talaj)

Mezőgazdasági területek permetezése, vizsgálata

Pontos légi feltérképezést követően ADT Agras permetező drónunkkal segédkezni tudunk a permetezésben, ami által 95%-kal kevesebb permetező anyagot használunk fel a hagyományos permetezéssel szemben, mindemellett a mezőgazdasági drón technológia nagy mértékben csökkenti a permetezéssel járó költségeket. Azt pedig ne felejtsük el megemlíteni, hogy nem történik taposási kár az állományban.

Amennyiben szükséges, a beteg vagy fertőzött területek kezelését is vállaljuk, valamint a veteményesekben előforduló vadkár és rágcsálók hőkamerás légi vizsgálatát is biztosítani tudjuk.

Ezen felül multispektrális felméréssel különböző hullámhosszokon megmérjük a növényekről visszaverődő fényt, így átfogó képet kapunk a növények állapotáról. A kamera az emberi szem által látható piros, zöld és kék színeken felül az infravörös és az UV sugárzást is képes rögzíteni, így számos plusz információt megtudhatunk a vizsgált növényről. Kiemelendő, hogy a multispektrális drón vizsgálat után a beteg, fertőzött területekre a permetező drón még felázott talajnál is elvégzi a permetezést.





Mezőgazdasági növényvédelmi drón itt var.
megye).

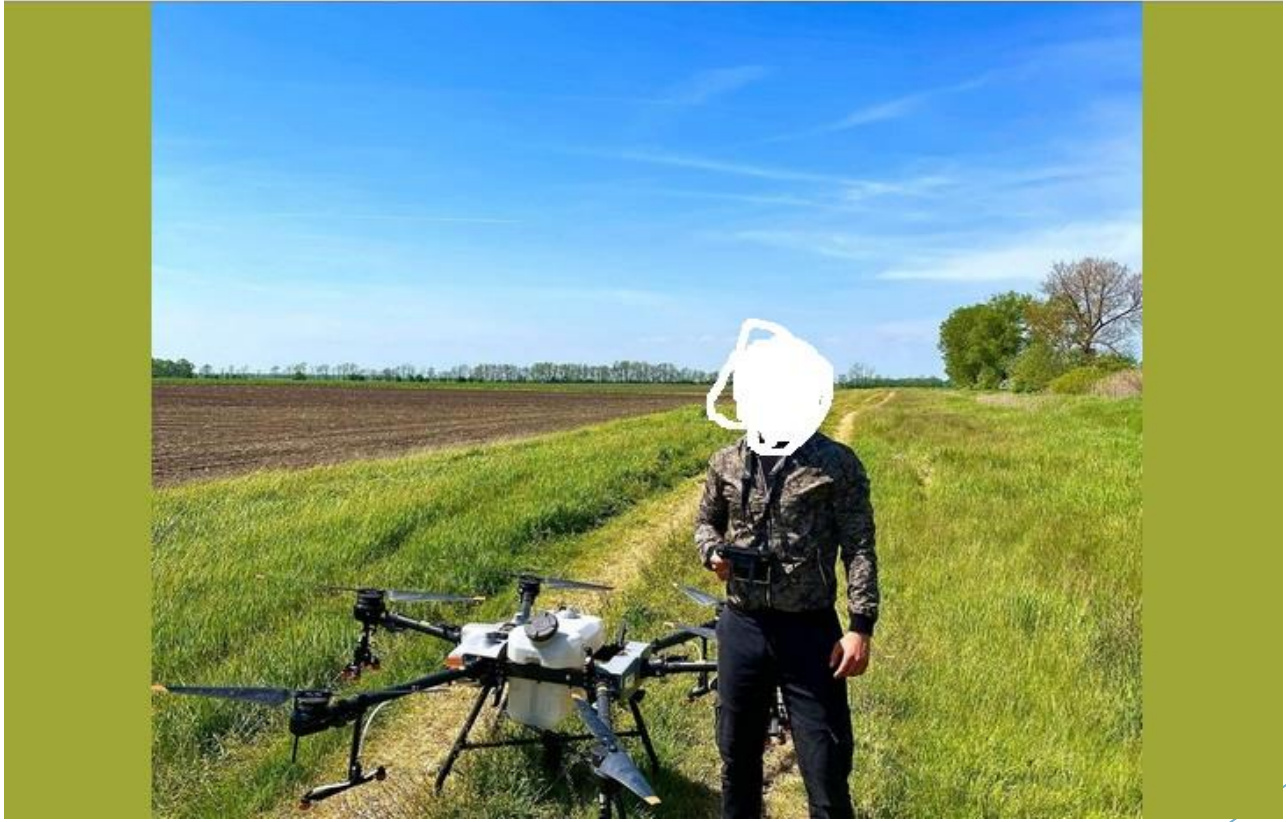
május 6., 14:35

☀️🌱 Növényvédelmi szolgáltatások ☀️🌱

- Repce, Napraforgó deszikálás ✓
- Gyomírtás, Totális gyomírtás ✓
- Gyümölcsösben, Szőlőben gombaölés ✓
- Rovarírtás ✓

Érdeklődni

#djiagrast30



Kérdése van? Keressen bizalommal!

Telefonszám

Mérhető előnyökkel jár a drónos permetezés

Az alábbi adatok külön-külön is nagy megtakarítást jelentenek, de így egyben valóban milliókat takaríthat meg Önnek.

90%-kal
kevesebb víz felhasználás

50%-kal
kevesebb vegyszer használat

100%-kal
kevesebb taposási kár



Önnek csak egy jó döntést kell hoznia, a többi ránk bízhatja

A drónos permetezés összes előnyét élvezheti, milliós befektetések és továbbképzések nélkül. Nálunk az eszközök, a dróntechnológiai és mezőgazdasági szaktudás rendelkezésre áll.



Nincs taposási kár

Azokban a kultúrákban, ahol számít a taposási kár, kiemelt megoldást jelent a drónos permetezés.



Bármely terület elérhető

A vízállásos, vagy nehezen megközelíthető területek permetezése többé nem jelentenek kihívást.



Pontosabb, jobb végeredmény

Adatokra alapozva, centiméteres pontossággal permetezünk, szükség esetén foltkezeléssel. Így eredményesebb lesz a munka.



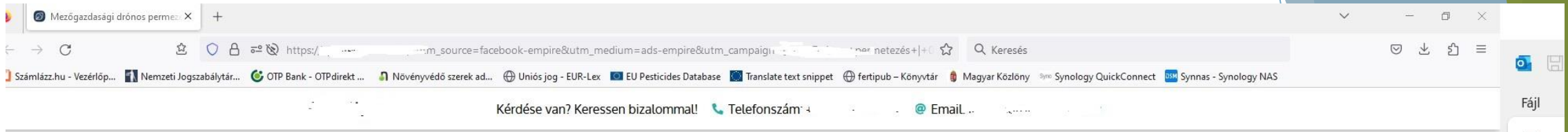
Kapacitáshiány esetén megoldás

Ha nincs kapacitása elvégezni a permetezést, de a növényvédelmi munka végzése sürgős, akkor kézenfekvő megoldás a drónos permetezés.



Nincs közvetlen érintkezés a vegyszerrel

A hagyományos módszerekhez képest akár több száz méter távolságra vagyunk a munkavégzéstől, ami egészségügyi szempontból rendkívül fontos.



Kerülje el a problémákat, amivel a gazdák évtizedek óta küzdenek

Ön is ismeri a permetezéssel járó, évről évre visszatérő nehézségeket. A **hosszú munkaórákkal** és **nehezen megközelíthető területekkel** járó nehézségeket. Az **egyenetlen permetezésből**, vagy **túlzott vegyszerezésből** adódó károkat. Illetve az eddig elkerülhetetlennek tűnő **taposási károkkal** járó bevételkiesést.

Több termés, kevesebb erőfeszítés

Legyen szó **szántóföldről**, **szőlőről**, vagy **gyümölcsösről**, pontosan ezt hozhatja el Önnek is a drónos permetezés



Mezőgazdasági drónos permezés

https://...utm_source=facebook-empire&utm_medium=ads-empire&utm_campaign=...s+permetezés+|+0

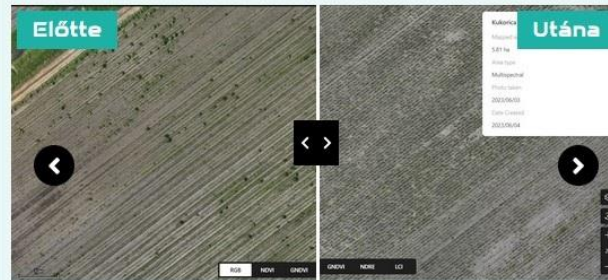
Keresés

Számlázz.hu - Vezérlőp... Nemzeti Jogszabálytár... OTP Bank - OTPdirekt ... Növényvédő szerek ad... Unió jog - EUR-Lex EU Pesticides Database Translate text snippet fertipub - Könyvtár Magyar Közlöny Syno Synology QuickConnect Synas - Synology NAS

Kérdése van? Keressen bizalommal! Telefonszám... Em...

Ahol már permeteztünk drónnal, szemmel látható a különbség

Ügyfelünk kukoricaföldjén gyomirtást végeztünk. A munka előtt és után Mavic 3 multispectral drónnal készítettük felvételeket, melyen jól látszik az eredmény. A két kép között mindössze 2 hét telt el.





**Köszönöm a megtisztelő
figyelmet!**