

STRESSZTŰRŐ JÖVŐ

A JELENLEGI NÖVÉNYTERMESZTÉS NEM KÉPES TARTANI A LÉPÉST A KÖRNYEZETI TÉNYEZŐK FOLYAMATOS VÁLTOZÁSAIVAL. A KÉRDÉS ADOTT. HOGYAN URALJUK A VÁLTOZÁSOKAT ÉS MIT TEGYÜNK ANNAK ÉRDEKÉBEN, HOGY EREDMÉNYESEBBEN MÉGIS STABILAN ÉS MAGAS HOZAMBIZTONSÁGGAL LEGYÜNK KÉPESEK TERMELNI?

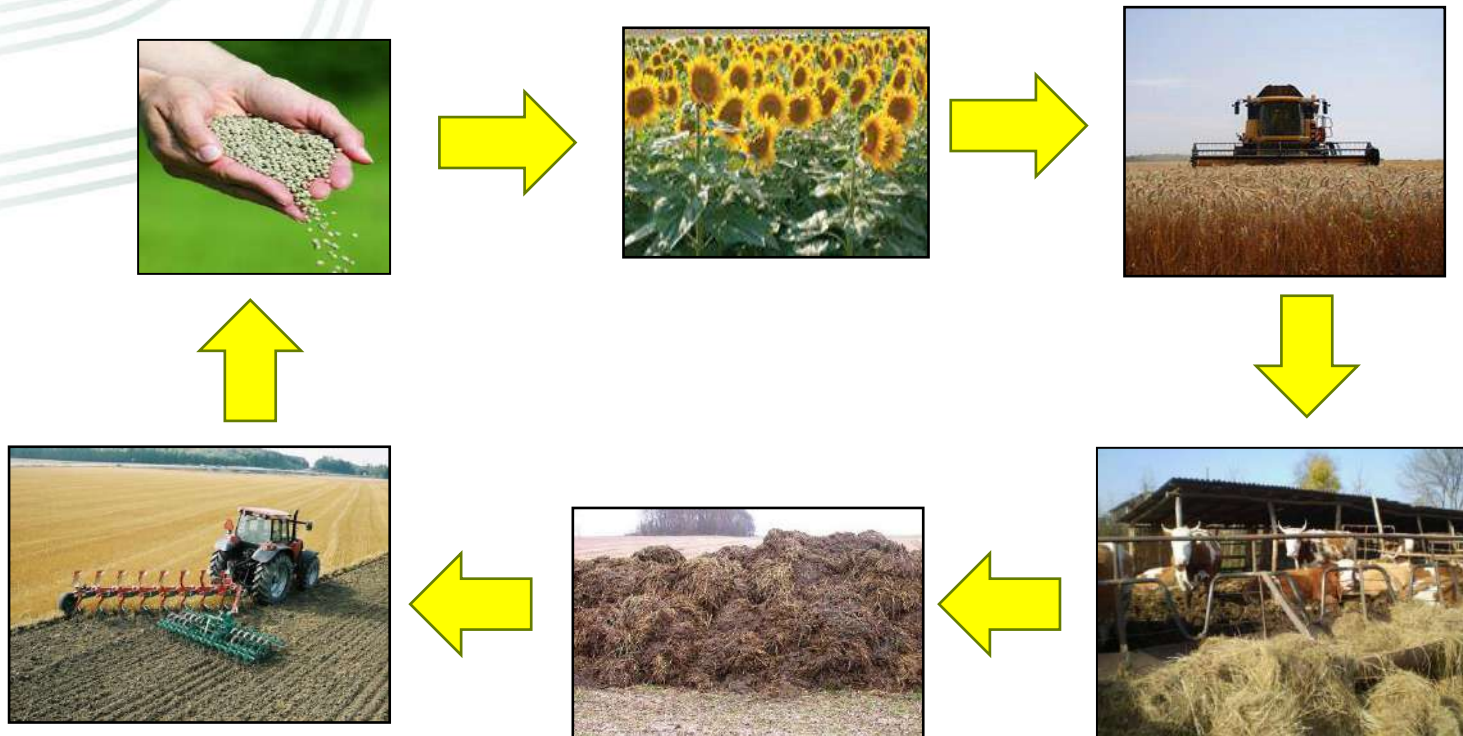
REZSEK ATTILA
Prolansys Kft
ügyvezető

VESZTESÉGESEBB NÖVÉNYTERMESZTÉS

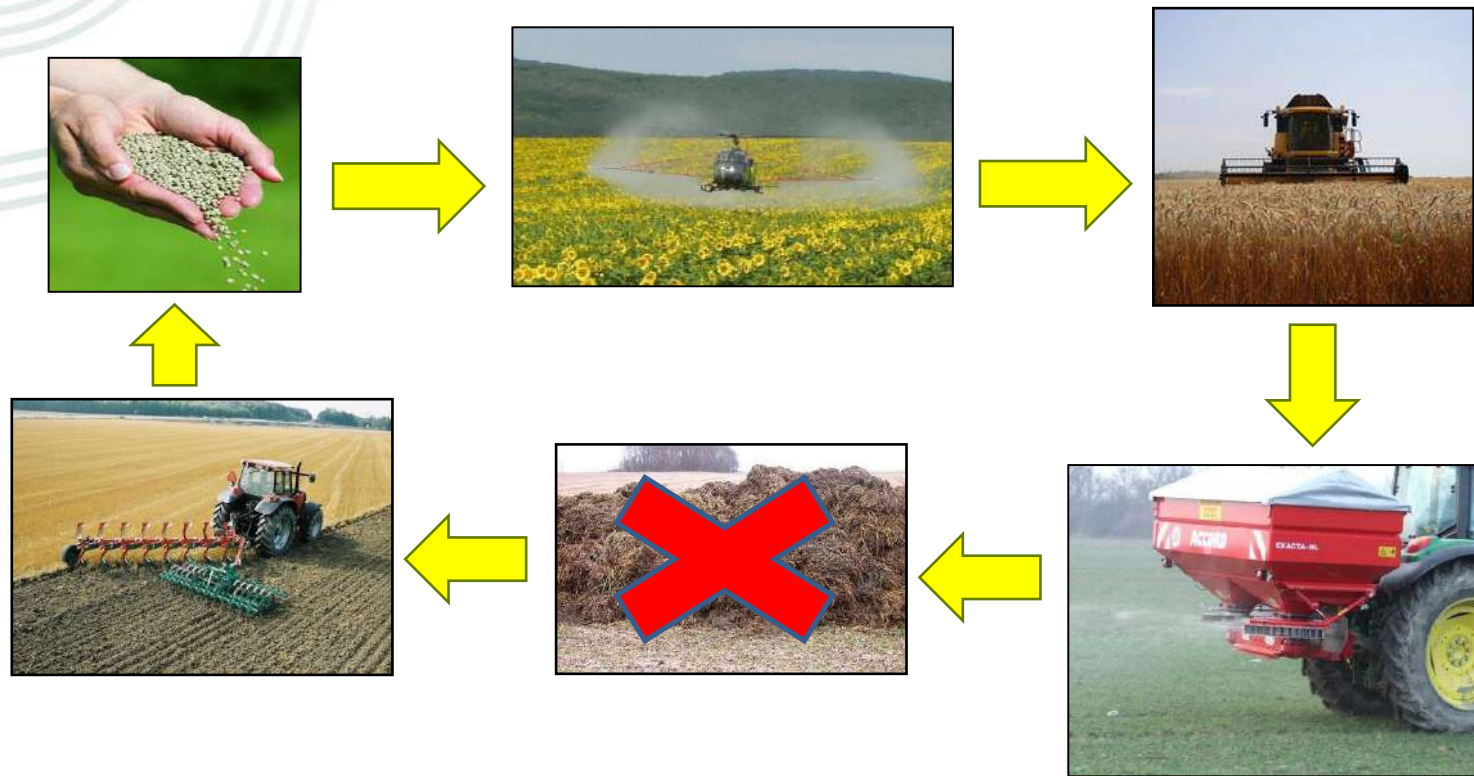
MIKÖZBEN AZ ÉVTIZEDEKKEL EZEŐTTI TERMÉSÁTLAGOKAT
MEGDUPLÁZTUK, ÖNKÖLTSÉGÜNK AZ ÖTSZÖRÖSÉRE
EMELKEDETT. VESZTESÉGESEBBEN TERMELÜNK MINT RÉGEN.

VAGY ALKALMAZKODUNK A MEGVÁLTOZOTT KÖRÜLMÉNYEKHEZ
VAGY TOVÁBB ROMLANAK GAZDASÁGI KILÁTÁSAINK. MÁS
VÉGEREDMÉNYT AKARUNK MIKÖZBEN MINDENT UGYANÚGY
CSINÁLUNK.

TÁPANYAG PÓTLÁS TERMÉSZETES FOLYAMATA



TÁPANYAG PÓTLÁS NAPJAINKBAN



HOVÁ VEZETETT EZ A FOLYAMAT? MI LETT AZ EREDMÉNYE A SZERVES ANYAG HIÁNYÁNAK?

- SAVAS TALAJOK
- NEHÉZ MŰVELHETŐSÉG
- NEM MEGFELELŐ TÁPANYAG-MOBILIZÁCIÓ
- KAPILLARITÁS HIÁNYA (ASZÁLY, ESŐZÉS)
- MEGNÖVEKEDETT NEHÉZFÉM FELVÉTEL
- BIOLÓGIAILAG KEVÉSBÉ AKTÍV TALAJ
- NEM HASZNOSULÓ SZÁRMARADVÁNYOK (pH ELTOLÓDÁS, BETEGSÉGEK)

DRÁGULÓ TERMELÉS, JELENTŐS ÖNKÖLTSÉG EMELKEDÉS



TALAJ FONTOSSÁGA ÉS SZEREPE

MINDEN A JÓ TALAJJAL KEZDŐDIK. MILYEN A JÓ TALAJ? MITŐL TERMŐFÖLD A TERMŐFÖLD IGAZÁN?

A FÖLDJEINK A NÖVÉNYEK ELSŐDLEGES IMMUNRENDSZERE! A TERMŐFÖLDEK NEVELIK FEL A NÖVÉNYEKET NEM A VEGYSZEREK!

- SZERVES ANYAGBAN GAZDAG
- IDEÁLIS A pH
- SZERKEZETES, MŰVELHETŐ
- BIOLÓGIAILAG AKTÍV

TERMŐKÉPESSÉGET BEFOLYÁSOLÓ TÉNYEZŐK

TALAJAINK KÉMIAI TULAJDONSÁGA (pH), BIOLÓGIAI AKTIVITÁSA (TALAJÉLET), FIZIKAI SZERKEZETE (KAPILLARITÁS) és SZERVES ANYAG KÉSZLETE (HUMUSZ, HASZNOSULÓ SZÁRMARADVÁNYOK) HATÁROZZA MEG AZT, HOGY MILYEN MENNYISÉGŰ ÉS MINŐSÉGŰ TERMÉSRE SZÁMÍTHATUNK. EZEK A TULAJDONSÁGOK HATÁROZZÁK MEG FÖLDJEINK TERMŐKÉPESSÉGÉT!

TERMŐKÉPES TALAJRA, TERMŐFÖLDRE VAN SZÜKSÉGÜNK. OLCSÓBB ÖNKÖLTSÉGŰ ÉS FENNTARTHATÓ MEZŐGAZDASÁGI TERMELES KIZRÓLAG GONDOZOTT, TERMŐKÉPES TALAJBAN VALÓSÍTHATÓ MEG!

HUMUSZ FONTOSSÁGA

**AHHOZ, HOGY A TALAJ TEREMJEN, A HUMUSZ MEGFELELŐ
MENNYISÉGE NÉLKÜLÖZHETETLEN.**

- A TERMÉSZETBEN A TALAJ KÉPZŐDIK, NEM PEDIG PUSZTUL.
- EURÓPÁBAN TIZENHÉTSZER GYORSABBAN PUSZTUL A TALAJ MINT AMENNYIRE MEGÚJULNI KÉPES.
- INTENZÍV TERMESZTÉSI IRÁNY KÖVETÉSÉVEL PUSZTÍTJUK A TALAJAINKAT, EZZEL PEDIG GYARAPÍTJUK A PROBLÉMÁINKAT!

HUMUSZ ÉS HUMINSAVAK

**A TALAJAINK TERMŐKÉPESSÉGÉNEK SZEMPONTJÁBÓL A
HUMINSAVAK A LEGMEGHATÁROZÓBBAK**

**A HUMUSZ A LEGJÓTÉKONYABB TULAJDONSÁGAIT A
HUMINSAVAKNAK KÖSZÖNHETI**

HUMINSAVAS TALAJKEZELÉS HATÁSA A KÖLTSÉGEINKRE ÉS A TERMÉSEREDMÉNYEKRE

A MEZŐGAZDASÁG „FEKETE ARANYA”

HUMINSÁVBAN GAZDAG TALAJ

FONTOS TUDNIVALÓK MELYEK KÖLTSÉGET TAKARÍTANAK MEG!

- GYOMOSODÁSI NYOMÁS 30%-KAL CSÖKKEN
- 30-60%-KAL NŐ A TÁPANYAG-HASZNOSULÁS
- JÓTÉKONYAN HAT A TALAJ pH-RA
- LESZŰKÍTI A TALAJEREDETŰ KÓROKOZÓK ÉLETTERÉT
- MŰVELHETŐBB, SZERKEZETES FÖLDEK
- LEBOMLÓ SZÁRMARADVÁNYOK, AKTÍV TALAJÉLET

MEKKORA GAZDASÁGI VESZTESÉGEKET JELENTENEK EZEK A PROBLÉMÁK JELENLEG?

HUMINSAVAK NÉLKÜL NINCSEN ÉRTÉKES TERMŐFÖLD

- TALAJ SZERVES ANYAG TARTALMÁT JAVÍTJA – SZERVES SZÉN
- TALAJ TÁPANYAG KÉSZLETÉT FELTÁRJA – VIVŐANYAG
- NEHÉZFÉMEKET LEKÖTI – FELBONTHATATLAN KÖTÉS
- BIOLÓGIAILAG AKTIVIZÁJA A TALAJT – SZÉNFORRÁS, TÁPANYAG
- SAVAS TALAJOK MIATT A TÁPANYAGOKAT TALAJBAN TARTJA – TALAJKOLLOIDOKHOZ KÖTŐDIK
- MEGÁLLÍTJA A TALAJ SAVASODÁST- BÁZIKUS SAV
- Ph-KORREKCIÓ

HUMINSAVAK ÉS FULVOSAVAK

FULVOSAVAK HATÁSAI

- SZABÁLYOZZÁK A TALAJ pH ÉRTÉKÉT
- GYORSÍTJÁK A CSÍRÁZÁST
- SZABÁLYOZZÁK A NÖVÉNYI LÉGZÉST
- SEGÍTIK A GYÖKEREK MÉRET-, ÉS TÖMEGNÖVEKEDÉSÉT
- TÁPANYAGOT SZÁLLÍTANAK

HUMINSAVAK ÉS FULVOSAVAK

FULVOSAVAK HATÁSAI

- **MÉREGTELENÍTENEK**
- **JAVÍTJÁK A SZÁRAZSÁGTŰRÉST**
- **SEMLEGESÍTIK A MÉRGEZŐ NÖVÉNYI VEGYSZEREKET**
- **TÁPANYAGOK FELSZÍVÓDÁSÁT SEGÍTIK**
- **BÁRMILYEN pH MELLETT OLDÓDIK**

HUMINSAVAS TALAJKEZELÉS ELŐNYEI

- KÖZVETLEN TÁPANYAGFORRÁS A CSÍRÁZÓ MAGOKNAK (STARTER)
- AKTIVIZÁLJA A TALAJÉLETET (TÖBB TÁPANYAG)
- NÖVELI A MŰTRÁGYÁK HATÓANYAG HASZNOSULÁSÁT (KEVESEBB KELL)
- pH-KORREKCIÓ (MEGÁLLÍTJA A SAVASODÁST)
- MEGAKADÁLYOZZA A TÁPANYAG-KIMOSÓDÁST (ESŐZÉS)
- MÉREGTELENÍTI A NÖVÉNYT (IMMUN-ERŐSÍTÉS)
- LEKÖTI AZ EGYÉBKÉNT OLDÓDÓ NEHÉZFÉMEKET
- GYORSAN BOMLÓ SZÁRMARADVÁNYOK (HUMUSZ KÉPZŐDÉS)
- SZŰKÍTI A PATOGÉN SZERVEZETEK ÉLETTERÉT (KEVESEBB BETEGSÉG)

ALKALMAZÁSA

VETÉSEK ELŐTT: VETÉS ELŐTT VALAMELYIK TALAJMŰVELETTEL KIJUTTATVA ÉS BEDOLGOZVA A TALAJBA (TAVASZI ÉS ŐSZI VETÉSEK)

TARLÓHÁNTÁSKOR: NYÁRON ÉS ŐSSZEL AZ ARATÁST KÖVETŐEN A SZÁRMARADVÁNYOKRA PERMETEZVE MAJD EZUTÁN A SZÁRMARADVÁNYOKKAL EGYÜTT A TALAJBA DOLGOZNI

HUMINSAVAK SZEREPE SZÁRBONTÁSKOR

MIÉRT FONTOS A SZÁRBONTÁS?

- **SZERVES ANYAG KÉPZŐDÉS**
- **TÁPANYAGOK KÖRFORGÁSA**
- **KÖNNYEN MŰVELHETŐ FÖLD (ASZÁLY, ESŐK)**
- **NEHÉZFÉMEK BLOKKOLÁSA**
- **BIOLÓGIAILAG AKTÍV TALAJ, TALAJÉLET**

**ALACSONYABB MŰVELÉSI-, ALACSONYABB NÖVÉNYVÉDELMI
KÖLTSÉGEK**

HUMINSAVAK FONTOSSÁGA SZÁRBONTÁSKOR

DR. KÁDÁR IMRE TARTAM KÍSÉRLETEINEK SZERVES ANYAG VISSZAPÓTLÁS NÉLKÜLI PARCELLÁJA NAGYMÉRTÉKŰ TERMÉS VISSZAESÉST EREDMÉNYEZETT ANNAK ELLENÉRE, HOGY MŰTRÁGYÁVAL PÓTOLTÁK A TPANYAGOKAT.

A TALAJBA VISSZAKERÜLŐ ÉS ELBOMLÓ VAGYIS HASZNOSULÓ SZÁRMARADVÁNY MENNYISÉGE EGYENES ARÁNYBAN VAN A TERMÉSHOZAMMAL. VAGYIS AMENNYIBEN GONDOSKODUNK A SZÁRMARADVÁNYOK LEBOMLÁSÁRÓL, MAGASABB HOZAMMAL SZÁMOLHATUNK!

HUMINSAVAK FONTOSSÁGA SZÁRBONTÁSKOR

A SZÁRMARADVÁNYOK TALAJBA FORGATÁSA NEM JELENTI AZT, HOGY AZOK EL IS FOGNAK BOMLANI! A SZÁRMARADVÁNYOK BOMLÁSÁNAK BIOLÓGIAI FELTÉTELEI VANNAK!

AMENNYIBEN NEM GONDOSKODUNK A SZÁRMARADVÁNYOK LEBOMLÁSI FELTÉTELEINEK BIZTOSÍTÁSÁRÓL, A TARLÓK ROTHADNI KEZDENEK, ÉLETTERET BIZTOSÍTVA A PATOGÉN SZERVEZETEKNEK AMELYEK A KÖVETKEZŐ VETÉSKULTÚRA NÖVÉNYEIT FOGJÁK MEGBETEGÍTENI!

A SZÁRBONTÁS BIZTOSÍTÁSA A NÖVÉNYTERMESZTÉSI FOLYAMAT LEGFONTOSABB RÉSZÉ!

HUMINSAVAK FONTOSSÁGA SZÁRBONTÁSKOR

A TALAJBAN ÉLŐ CELLULÓZBONTÓ MIKROSZERVEZETEK NÉLKÜL A SZÁRMARADVNYOK NEM BOMLANAK EL. VISZONT MEGFELELŐ ÉLETTÉR NÉLKÜL A MIKROSZERVEZETEK NEM „MŰKÖDNEK”! (TALAJ PH, NEDVESSÉG, TÁPANYAG, HŐMÉRSÉKLET)

A HUMINSAVAK HASZNÁLATÁVAL BIZTOSÍTJUK A MEGFELELŐ FELTÉTELEKET AHHOZ, HOGY A MIKROSZERVEZETEK FELSZAPORODJANAK!



A VETÉSEK

**A HUMUSZANYAGOK ELVETETT MAGOKRA, CSÍRÁZÁSRA
GYAKOROLT JÓTÉKONY HATÁSA MÁR BIZONYÍTOTT.**

- **ERŐTELJESEBB GYÖKÉRZET**
- **MÉLYEBBRE HATOLÓ GYÖKÉRZET**
- **NAGYOBB GYÖKÉRTÖMEG**
- **MŰTRÁGÁK HATÓANYAGAINAK NAGYOBB FELTÁRÓDÁSA**

HUMINSAV ÉS A VETÉSEK DEGRADÁCIÓRA GYAKOROLT HATÁSA

A TÖMÖRÖDÉS AZON FOLYAMATOKRA ÉRTENDŐ, AMELY SORÁN A TALAJBÓL TERMÉSZETES VAGY MESTERSÉGES STRESSZ HATÁSÁRA A LEVEGŐ KISZORUL ÉS TÉRFOGATA CSÖKKEN. EZZEL EGYÜTT JÁR A

- POROZITÁS (LYUKACSOSSÁG)
- MAKRO-PÓRUSOK ARÁNYA CSÖKKEN (ERŐS ELLENÁLLÁS)
- ROSSZ ÁTERESZTŐKÉPESSÉG (KORLÁTOZOTT VÍZSZÁLLÍTÁS)
- LEVEGŐ-, HŐ-, VÍZ CSÖKKENÉSE (ANAEROB KÖZEG)

TALAJ ELLENÁLLÁSÁNAK A NÖVEKEDÉSE

HUMINSAV ÉS A VETÉSEK DEGRADÁCIÓRA GYAKOROLT HATÁSA

A TALAJTÖMÖRÖDÉS KORLÁTOZZA A VÍZ MOZGÁSÁT A TALAJBAN, ÍGY A TALAJ FELSŐ RÉTEGE VÍZZEL TELÍTŐDIK, MELYEK KÖVETKEZTÉBEN A GYÖKEREK NEM JUTNAK ELEGENDŐ OXIGÉNHEZ. RÁADÁSUL EGYES TÁPANYAGOK (NITROGÉN ÉS MANGÁN) FELVEHETŐSÉGÉT BEFOLYÁSOLJA A TALAJ OXIGÉNNEL VALÓ ELLÁTOTTSÁGA.

ANAEROB KÖRÜLMÉNYEK KÖZÖTT A NITROGÉN-OXID GÁZ FORMÁJÁBAN TÁVOZIK A TALAJBÓL

A TALAJTÖMÖRÖDÉS ÍGY CSÖKKENTI A TALAJ - NÖVÉNYEK SZÁMÁRA
ELÉRHETŐ NITROGÉN TARTALMÁT.

HUMINSAV ÉS A VETÉSEK DEGRADÁCIÓRA GYAKOROLT HATÁSA



HUMINSAV ÉS A VETÉSEK DEGRADÁCIÓRA GYAKOROLT HATÁSA



HUMINSAV ÉS A VETÉSEK



HUMINSAVAK HATÁSA A GYÖKÉRKÉPZŐDÉSRE



HUMINSAVAK HATÁSA A GYÖKÉRKÉPZŐDÉSRE



HUMINSAVAS TALAJKEZELÉS EREDMÉNYEI VETÉSKOR

AGRO-CSERKESZ KFT.

KEZELT ÁLLOMÁNY 20 SZEM/CSŐ

KEZELETLEN ÁLLOMÁNY 16 SZEM/CSŐ



HUMINSAVAS TALAJKEZELÉS EREDMÉNYEI VETÉSKOR

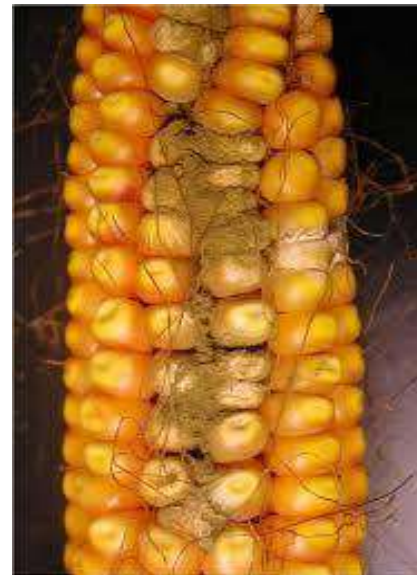


A MAGAS HUMINSAV KONCENTRÁCIÓ MEGVÉD MIKOTOXINOK ELLEN

A MIKOTOXINOK BIOLÓGIAI KÉZIGRÁNÁTOK.

A NÖVÉNYEK ELADHATÓSÁGÁT NAGYMÉRTÉKBEN
RONTJÁK A MIKOTOXINOK, A DON TOXIN JELENTI A
LEGNAGYOBB PROBLÉMÁT.

**A MEGFELELŐ HUMINSAV JELENLÉT MEGVÉDI AZ
ÁLLOMÁNYOKAT A TOXIKUSSÁGGAL SZEMBEN!**



HUMINSAVVAL A MIKOTOXINOK ELLEN

1. TÁBLA (KONTROL)	30 HA	VETÉSI IDŐ	2016.04.02
2. TÁBLA (HUMINSAV T)	30 HA	VETÉSI IDŐ	2016.04.02
3. TÁBLA (HUMINSAV+ALGA TECH)	30 HA	KEZELÉSEK IDEJE	2016.04.02 2016.06.07.

KONTROL	ÜZEMI TECHNOLÓGIA
HUMINSAV	20 LITER / HA
ALGA	20 LITER / HA

EREDMÉNY	VÍZ TARTALOM (%)	DON TOXIN (ppb)
KONTROL	20,8	10,5
HUMINSAV TECH.	17,7	0
HUMINSAV+ALGA TECH.	15,3	0



ÖSSZESEGÉBEN ELMONDHATÓ, HOGY A TALAJOK HUMINSAVAS KEZELÉSE ÓRIÁSI LÉPÉS A GYORSAN ÉS KISZÁMÍTHATATLANUL VÁLTOZÓ TERMÉSZETI TÉNYEZŐKHÖZ VALÓ SIKERES ALKLMAZKODÁSUNKBAN. MÁRPEDIG ALKALMAZKODÁS NÉLKÜL KÉPTELENEK LESZÜNK BOLDOGULNI.

**AZ ŐRÜLTSÉG NEM MÁS, MINT UGYANAZT TENNI ÚJRA ÉS
ÚJRA ÉS VÁRNI, HOGY AZ EREDMÉNY MÁS LEGYEN.**

Albert Einstein

KÖSZÖNÖM A FIGYELMET!

