



# ŐSZI KÁPOSZTAREPCE



## VETŐMAGAJÁNLAT 2018





# BEVEZETŐ

Cégünk egy több, mint 50 éves múlttal rendelkező, **szövetkezeti alapokon működő nemzetközi mezőgazdasági vállalat csoport**, amelyet francia termelők alapítottak és irányítanak. Számokban kifejezve, ez

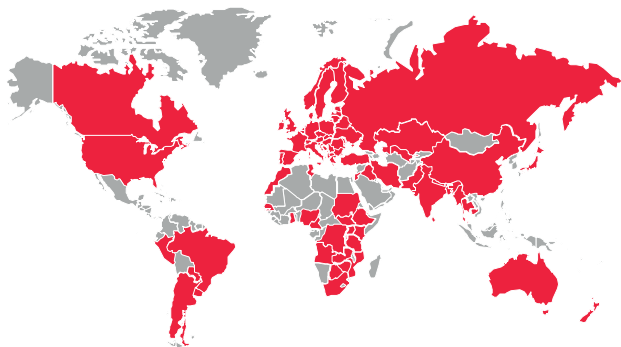
- közel **2.000 tulajdonos gazdálkodót**
- több, mint **10.000 alkalmazottat**
- a világ **4. legnagyobb** vetőmagvállalatát
- több, mint **2,6 milliárd € éves értékesítési árbevételt**
- világszerte **56 leányvállalatot**,
- **69 nemesítő és 12 tesztelő állomást** jelent.

Küldetésünk két alappillére

- 1. Termeljünk többet** annak érdekében, hogy a Föld dinamikusan gyarapodó népességét táplálni tudjuk.
- 2. Úgy termeljünk jobban és hatékonyabban**, hogy **közben megvédjük természeti erőforrásainkat**, csökkentjük a káros anyagok felhasználását és javítsunk az élelmiszer minőségén.

Az LG egy nemzetközi márka, amely több növényfaj termékeivel van jelen világszerte (lásd a térképen). Az LG változatos vetőmag kínálatával az európai mezőgazdaság sokszínűségét testesíti meg.

## LG szántóföldi vetőmagok a világban



Katalógusunk 2018-ra ajánlott LG hibridrepcéket tartalmazza, melyekből Ön is kiválaszthatja gazdasága termőhelyének és egyedi igényeinek legmegfelelőbb repcevetőmagját.

Ehhez nyújtunk segítséget, keressenek bennünket segítségünk választani!



Gyarmati Bálint  
ügyviteli vezető

# TARTALOM

|       |                                                                       |
|-------|-----------------------------------------------------------------------|
| 2     | Bevezető és Tartalom                                                  |
| 3     | Limagrain innovációi a még eredményesebb repcetermesztésért           |
| 4     | A rezisztens hibridek szerepe a foma elleni védekezésben              |
| 5     | A kipergés ellenállóság tudományos háttere, és gyakorlati jelentősége |
| 6     | Rezisztens hibridek a repce gyökérgolyva kártételének megelőzésére    |
| 7     | Tarlórépa sárgaság vírus (TuYV) rezisztencia                          |
| 8-9   | LG ARCHITECT                                                          |
| 10    | ARSENAL                                                               |
| 11    | ASTRONOM                                                              |
| 12    | CONRAD CL                                                             |
| 13    | Clearfield® technológia repcében                                      |
| 14    | ARCHIMEDES                                                            |
| 15    | Lumiposa®: új rovarölő csávázószer                                    |
| 16    | Őszi búza és őszi árpa fajtakínálatunk                                |
| 17    | Termék áttekintés                                                     |
| 18-19 | Elérhetőségeink - Területi képviselőink                               |



# A LIMAGRAIN INNOVÁCIÓI A MÉG EREDMÉNYESEBB REPCETERMESZTÉSÉRT

A repce megítélése és a leszűkült vetésforgóban betöltött szerepe jelentősen megváltozott az elmúlt tíz évben.

A talajművelésben és a vetésben új megoldások nyertek teret, a növény táplálás területén pedig kedvező szemlélet változás történt:

- A fajtákról áttértünk a hibridek termesztésére
- Elértük, majd átléptük a 3 tonnás hektáronkénti termés szintet
- Mostanában pedig gyakran találkozunk **4 t/ha feletti terméseredményekkel**

A viszonylag magas termelési költségek ellenére a **repce jövődelmezősége** az elmúlt években az ország minden régiójában **az egyik legjobb volt a klasszikus szántóföldi kultúrák között**. Éppen ez biztosítja, hogy a felmerülő kisebb, nagyobb nehézségek ellenére a vetésterülete folyamatosan növekedett, megközelítve a 300.000 hektárt.

A repce nemesítésünk eredményességét az biztosítja, hogy a sikeres hibridgenerációk és a széles körű kutatási eredmények felhasználásával új hibrideket hozunk létre.

**Az újabb generációs repce hibridjeink mindig az elődökre**

**építve tartalmaznak új, a termésnövelést és termésbiztonságot szolgáló tulajdonságokat.**

**A termőképesség növelése, a termés biztonság fokozása és a minőség javítása** érdekében folyamatosan szem előtt tartjuk a növények betegségekkel, **kártevőkkel és kedvezőtlen környezeti hatásokkal szembeni ellenállóságát.**

**Büszkék vagyunk arra, hogy** a termelők elvárásainak, a modern technológiai és gazdasági követelményeknek megfelelő **hibridjeinkkel mi is hozzájárulhatunk partnereink eredményes gazdálkodásához.**

A továbbiakban részletesen is bemutatjuk eddig elért nemesítési eredményeinket.

## INNOVÁCIÓINK:

**HAMAROSAN**

Újabb előnyös tulajdonságok

**2016**

Limagrain Clearfield® repce hibridek

**2014**

Tarlórépa Sárgaság Vírus rezisztens hibridek

**2012**

Gyökérgolyva rezisztens hibridek

**2010**

Kipergés ellenállósággal rendelkező hibridek

**2008**

Kettős főma rezisztenciával rendelkező hibridek

**2006**

Az első Limagrain repce hibrid

A képen Eszterházi Zoltán területi képviselő és Móróczi Péter terméktudományi vezető látható



A repce világviszonylatban is egyik legjelentősebb betegsége a fómás levélfoltosság és szárrák. Az ellene való védekezés kulcsfontosságú Magyarországon is.

A kórokozó az egész tenyészidőszak folyamán megjelenhet az állományban, a növények különböző részeit károsítva.

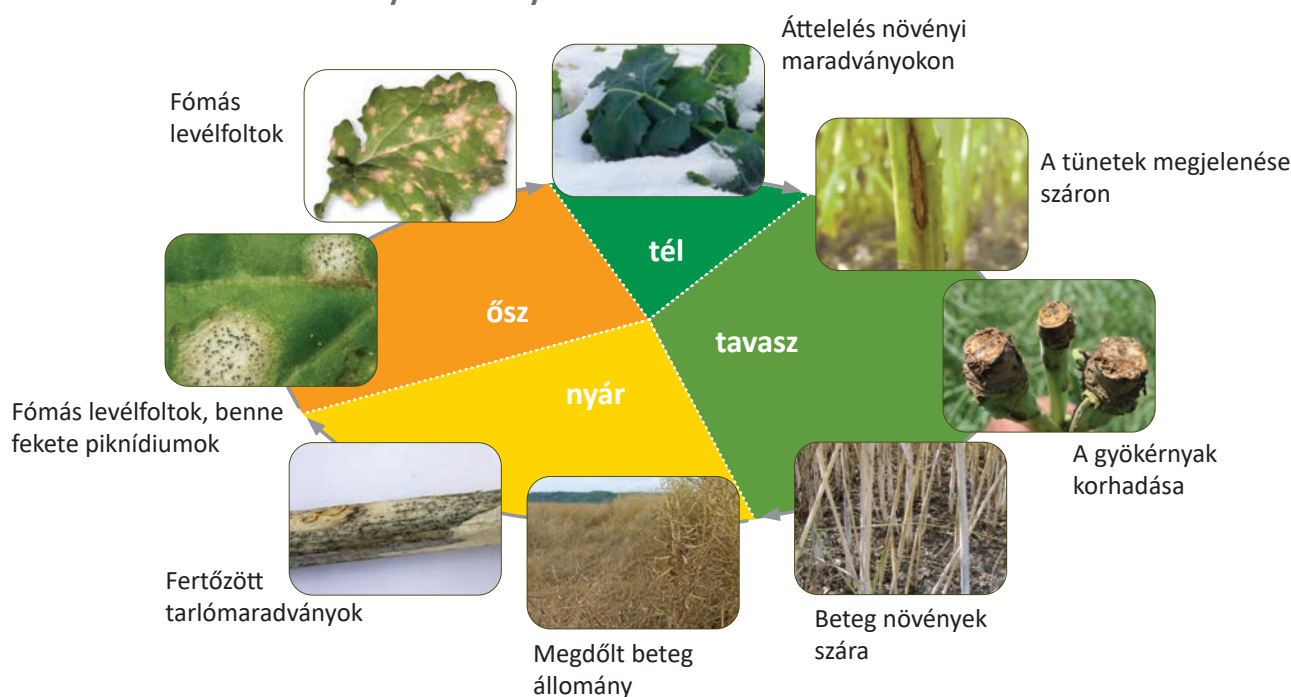
- **Ősszel** a fertőzött növények levélfelületének csökkenése megakadályozza, hogy jó kondícióban menjen a télbe az állomány.
- **Tavasszal** a szár és a gyökérnyak szövetének károsítása a víz- és tápanyag felvételt gátolja, ami kényszer érést eredményez. Csökken a becőben a magok száma és ezer-magtömege. Súlyosabb következmény a megdőlés, ami a betakarítást nehezíti.

Mindkét esetben termés veszteségre lehet számítani.



Aratás után jól látható a különbség a beteg és az egészséges repcehibridek között. Míg a beteg táblában sokszor egyetlen zöld szár sincs, addig az ellenálló hibridben minden egyes tő egészséges.

A foma tünetei és kártétele a tenyészidő folyamán:



A foma elleni védekezésben a fungicidek használata – csávázott vetőmag, állomány permetezés – mellett **fontos szerepe van az ellenálló hibridek termesztésének.**

Kétféle rezisztenciát lehet megkülönböztetni:

- Az egyik típus az úgynevezett **kvantitatív**, vagy poligén rezisztencia, amely nagyon jó, általános szántóföldi ellenállóságot biztosít
- A másik, a specifikus **Rlm gén rezisztencián** – az angol elnevezésből „Resistance to Lophosphaeria maculans” rövidítve – alapul. Jelenleg nyolc különböző gén ismert, amelyek közül az Rlm7 biztosítja a leghatásosabb és legtartósabb védelmet.

A kettős foma rezisztenciával rendelkező repce hibridek **hordozzák az Rlm7-rezisztenciát, és ehhez rendelkeznek a széles körű szántóföldi rezisztenciával is.** Ezáltal a specifikus védelem és a hatékonyság is biztosított.

**A LIMAGRAIN AZ ELSŐK KÖZÖTT KÍNÁLT OLYAN HIBRIDEKET, AMELYEK A KÉT REZISZTENCIA TÍPUS KOMBINÁCIÓJÁT TARTALMAZZÁK, AZAZ KETTŐS FÓMA REZISZTENCIÁVAL RENDELKEZNEK.**

Jelenleg az LG repce hibridek a különböző szintű foma rezisztencia mellett, további előnyös agronómiai tulajdonságok kombinációját is tartalmazzák. Ilyen például a kipergés ellenállóság, vírus rezisztencia, gyökérgolyva rezisztencia, imazamox rezisztencia.

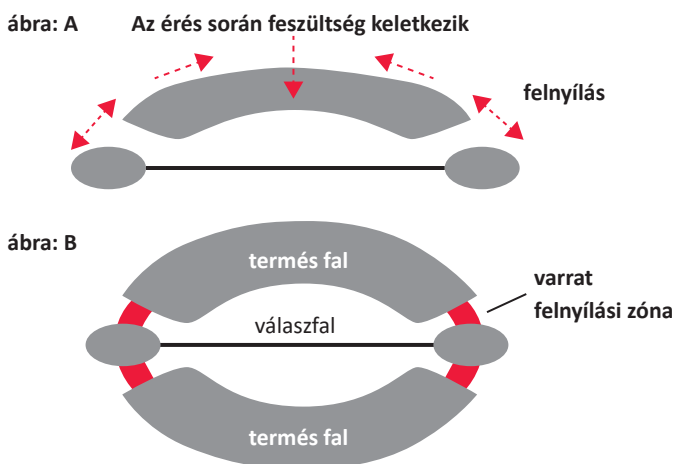
# A KIPERGÉS ELLENÁLLÓSÁG TUDOMÁNYOS HÁTTERE ÉS GYAKORLATI JELENTŐSÉGE



A repce érési folyamata a legeggyöntetűbb állományban is elhúzódó. Az érett becők fala már kisebb erő hatására is könnyen felnyílik, ami a magok kipergését, végső soron termés kiesést eredményez.

Ennek oka az, hogy az érés során a víz távozik a becőből, a szövetek összehúzódnak (ábra A). Ezáltal a termésfal és a varratok között feszültség keletkezik, amely mechanikai hatásokra – jégeső, zivatarok vagy erős szél – a becők felnyílását eredményezi. Azonban egyes repce hibridek becőstabilitásában különbségek figyelhetők meg. A genetikai kipergés ellenállósággal rendelkező hibridek esetében (ábra B) a becők stabilabb felépítéssel rendelkeznek, ezért a hagyományos fajtákkal/hibridekkel ellentétben jóval kisebb mértékben fordul elő a becők felnyílása.

## Repcebecő keresztmetszete



A Limagrain nemesítői már több, mint tíz évvel ezelőtt szelektáltak olyan vonalakat, amelyek keresztezésével a hibridek becőjében a termés fal és a varratok között sokkal erősebb a kapcsolat.

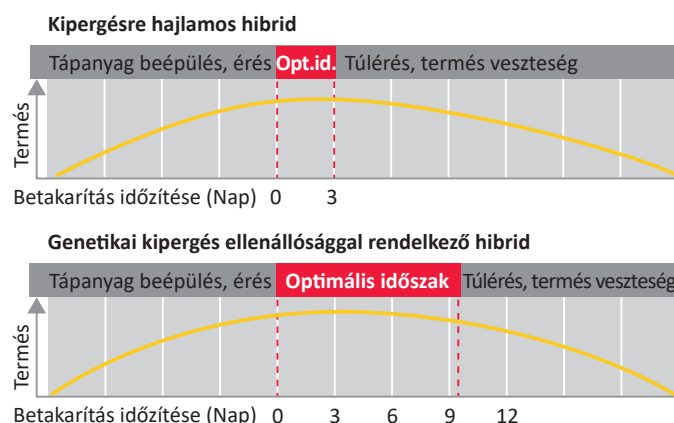
A berlini Huboldt egyetemmel közösen végzett vizsgálatok igazolták, hogy a becő felnyílásra nem hajlamos hibridek esetében átlagosan 1,5 Newtonnal nagyobb erő kifejtésére van szükség a becők mesterséges felnyitásához, a kipergésre hajlamos hibridekkel szemben.

A legújabb mérési eredmények a keresztezési és szelekciós programunk sikerét bizonyítják, ugyanis az új LG hibridek – pl. CONRAD CL és LG ARCHITECT – további előrelépést mutatnak a becők stabilitása tekintetében.

A kipergés ellenállóság a gyakorlatban azt jelenti, hogy a becők az érés folyamán jobban ellenállnak a fizikai hatásoknak, megnövekszik az optimális betakarítási idő hossza.

A stabilan zárt becők megvédik a magokat a kipergéstől abban az esetben is, ha néhány napra fel kell függeszteni az aratást.

## Kipergés ellenálló hibridek használata esetén könnyebb a betakarítás időzítése



A kipergés ellenállóságnak köszönhetően a Limagrain repce hibridek egy olyan genetikai védelemmel rendelkeznek, amelyek biztosítják, hogy a megtermett termés valóban a magtárba és ne a földre kerüljön.

## KIPERGÉS ELLENÁLLÓSÁG MÉRHETŐ ELŐNYÖKET NYÚJT:

- NAGYOBB TERMÉSBIZTONSÁGOT
- A BETAKARÍTÁS RUGALMASABB IDŐZÍTÉSÉT
- KEVESEBB BATAKARÍTÁSI VESZTESÉGET

## A különbség jól látható, és az eredmény mérhető!







# REZISZTENS HIBRIDEK A REPCE GYÖKÉRGOLYVA KÁRTÉTELÉNEK MEGELŐZÉSÉRE



A gyökérgolyva a keresztesvirágúak általánosan elterjedt betegsége. Kórokozója a *Plasmodiophora brassicae* nevű gomba. Világszerte 8 patotípusa ismert. Gazdanövények köre igen széles. A kultúrnövényeink – repce, mustár, olajretek – mellett a keresztesvirágúak családjába tartozó gyomnövények is kiváló gazdanövényei.

**Fellépése savanyú talajokon, nedves, mély fekvésű táblarészen gyakori. Kitartóspórái a talajban akár 20 évig is életképesek maradnak.**

A gomba a megfertőzött növény gyökérzetét károsítja, így az nem lesz képes vizet és tápanyagokat felvenni, aminek következtében elpusztul. Kezdetben a növények lankadása, a levelek sárgulása, antociános elszíneződése figyelhető meg.



**Tipikus tünete a gyökereken megjelenő sejtburjánzás, a fehér-színű golyva.**

A betegség a jelentős repce vetésterülettel rendelkező európai országokban és a szomszédos Ausztriában is gazdasági károkat okoz. Angliai vizsgálatsorozatok alapján, ha a növények 10 százaléka fertőzött, már akkor mintegy 0,3 t/ha-os termésvesztésre lehet számítani.

Ha a növényeken már megjelentek a tünetek, nem lehet eredményesen védekezni. **Hatékony megoldást csak komplex agrotechnikai módszerek alkalmazása és rezisztens hibridek vetése jelenthet.**

(Forrás: AHDB Cereals & Oilseeds: Managing clubroot in oilseed rape  
Dóber János: Plasmodiophorás gyökérgolyva Vas megyében; Tűh Anna-  
mária: Rejtélyes növénybetegség ütötte fel a fejét Magyarországon)

**Hazánkban 2017 őszén Zala-, Vas- és Győr-Ménfőcsanak megyében, több üzemi táblán jelezték a betegség megjelenését.**



Foltokban kipusztult, fertőzött növényállomány Bozzai határában

Mivel Nyugat-Magyarországon nagy területen fordulnak elő savas kémhatású talajok, mély fekvésű, vizenyős területek, lehet számítani a betegség további terjedésére. Ugyancsak potenciális veszélyt hordoznak Borsod-Abaúj-Zemplén-megye és a Nyírség savanyú talajai is.

## A repce gyökérgolyva elleni védekezés lehetőségei

- A repce – búza bikultúra megszakítása
- 4-5 éves vetésforgó betartása
- A savanyú talajok meszezése
- A mély fekvésű területek vízrendezése
- A veszélyeztetett területeken kerülni kell a keresztes virágú zöldtrágya növények termesztését
- A keresztesvirágú gyomnövények és az árvelés irtása
- A fertőzött táblákon használt munkaeszközök fertőtlenítése
- **Gyökérgolyva rezisztens repce hibrid választása**

Az első gyökérgolyva rezisztens Limagrain repcehibrid 2012-ben részesült Európai Unió regisztrációjában. Jelenleg már 4 hasonló hibridünk kapható kereskedelmi forgalomban. Ezeket Dániában, Németországban, Lengyelországban és Csehországban sikerrel termelik.

**CÉLUNK, HOGY ARCHIMEDES NEVŰ HIBRIDÜNK-  
KEL A VESZÉLYEZTETETT TERÜLETEKEN GAZ-  
DÁLKODÓKNAK A LEGHATÉKONYABB GENETIKAI  
MEGOLDÁST BIZTOSÍTSUK.**

# TARLÓRÉPA SÁRGASÁG VÍRUS (TUYV)

## REZISZTENCIA

A rovar kártevők elleni védekezésben felhasználható hatóanyagok szűkülő köre újabb kihívás elé állítja a nemesítőket és a repce termelőket is.

A frissen kikelt repcében károkat okozó rovarok mellett a vírusvektorként is számon tartott levéltetvek kártétele sem hanyagolható el. Közülük, az Európában általánosan elterjedt zöld őszibarack levéltetű, a 2002-ben azonosított Turnip Yellows Virus (TuYV), azaz a „Tarlórépa sárgaság vírus” vektora.



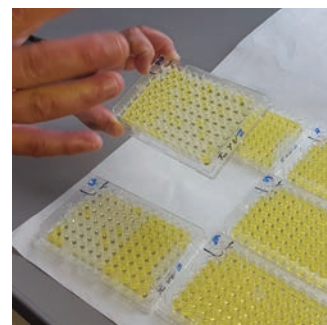
Zöld őszibarack levéltetű  
a vírus vektor



A TuYV tünete a repce levelén  
ősszel



tavasszal



A vírus azonosítása ELISA teszttel

### A Tarlórépa sárgaság vírusának hatása a megfertőzött növényre:

- az asszimilátumok transzportjának gátlása. Elzárja a szállítóyalábokat, ezért alakulnak ki a tápanyag hiányra utaló tünetek.
- levélfelület csökkenés,
- az elsődleges oldalhajtások számának csökkenése,
- a becőnkénti magok számának csökkenése,
- alacsonyabb olajtartalom,
- magasabb glükózinolát tartalom,
- termés csökkenés.

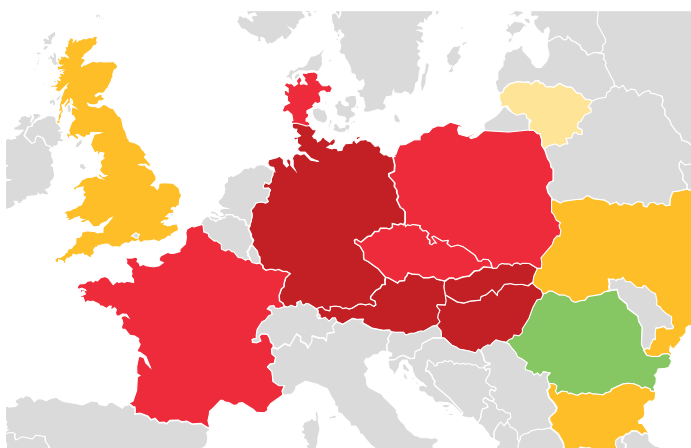
A Tarlórépa sárgaság vírusa a repce hibridek termését a fogékonyságuk szerint különböző mértékben csökkenti.

Angol és német kutatók vizsgálatai alapján a termés kiesés 10-30% lehet, francia szakemberek 0,8 – 1 t/ha veszteségről számoltak be.

**Az első, igazoltan TuYV rezisztens Limagrain repce hibridet LG ARCHITECT néven 2015-ben regisztrálták.** Piaci bevezetését nagy figyelem és érdeklődés követi Európa szerte.

A vírus kártételének megakadályozásában kulcsfontosságú tényező a vektor szerepét betöltő levéltetvek elleni védekezés hatékonysága. Amennyiben a neonikotinoid hatóanyagú rovarölőszeres csávázás a jövőben nem lesz elérhető, a vírus kártételével szemben a megoldást a többszöri és költséges kémiai védekezés helyett, a TuYV rezisztens hibridek használata jelentheti.

### Tarlórépa sárgaság vírus (TuYV) fertőzöttség mértéke Európában, 2017 tavaszán



A fogékony hibridek fertőzöttségének átlagos értéke a begyűjtött minták alapján az egyes országokban.

|                                                                                     |                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------|
|  | Nagyon alacsony | (<10%)    |
|  | Alacsony        | (11-35%)  |
|  | Közepes         | (36-65%)  |
|  | Erős            | (66-80%)  |
|  | Nagyon erős     | (81-100%) |

(Készült a Limagrain Europe vizsgálatai alapján.)



A Limagrain repce nemesítésének egyik legújabb mérföldköve, amelyre a repce termesztők széles tábora építheti elvárásait.

Magyarországon a fajtaminősítő kísérletekben termés-  
mennyével 2016-ban és 2017-ben is az első helyen végzett a  
középérésű csoportban. Mindkét évben, minden kísérleti he-  
lyen magasan az átlag felett teljesített.

#### AGRONÓMIAI TULAJDONSÁGOK

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Kezdeti fejlődés erély: | jó          |
| Télállóság:             | kiváló      |
| Tavaszi újra indulás:   | közép-késői |
| Virágzás kezdete:       | közép-késői |
| Érés ideje:             | középérésű  |
| Növény magasság:        | magas       |
| Állóképesség:           | kiváló      |
| Kipergés ellenállóság   | kiváló      |

#### BETEGSÉG ELLENÁLLÓSÁG

|                                  |            |
|----------------------------------|------------|
| Tarlórépa sárgaság Vírus (TuYV): | rezisztens |
| Fóma:                            | nagyon jó  |

Az LG ARCHITECT jó példája a genetikai előrehaladásnak.  
Kedvező agronómiai tulajdonságai együttesen szolgálják a ter-  
mésbiztonság és az eredményesség növelését.  
Kimagasló terméseredményre képes függetlenül a Tarlórépa  
sárgaság vírusának jelenlététől.

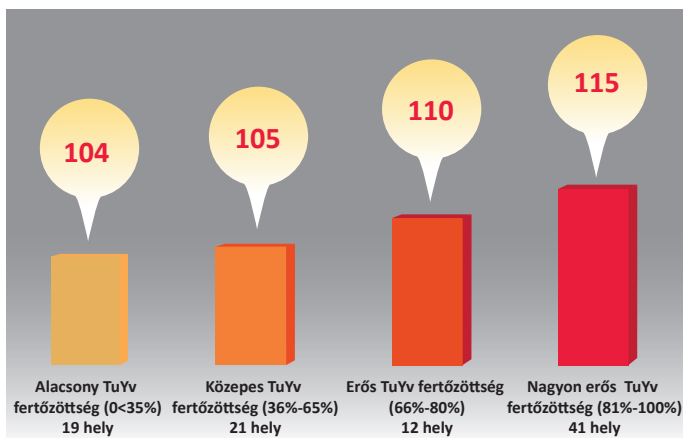
A terméselőnye - a széles körben elterjed hibridekkel szemben  
- már alacsony, vagy közepes mértékű TuYV fertőzöttség ese-  
tén is megmutatkozik.

A vírusfertőzöttség mértéke emelkedésével, a vele szemben  
rezisztens LG ARCHITECT és a fogékony hibridek termése kö-  
zötti különbség is növekszik.



### KIMELEKEDŐ TERMŐKÉPESSÉGŰ KIVÁLÓ ALKALMAZKODÓKÉPESSÉGŰ BETEGSÉGELLENÁLLÓ (VÍRUS, FÓMA) KIPERGÉSELENÁLLÓ

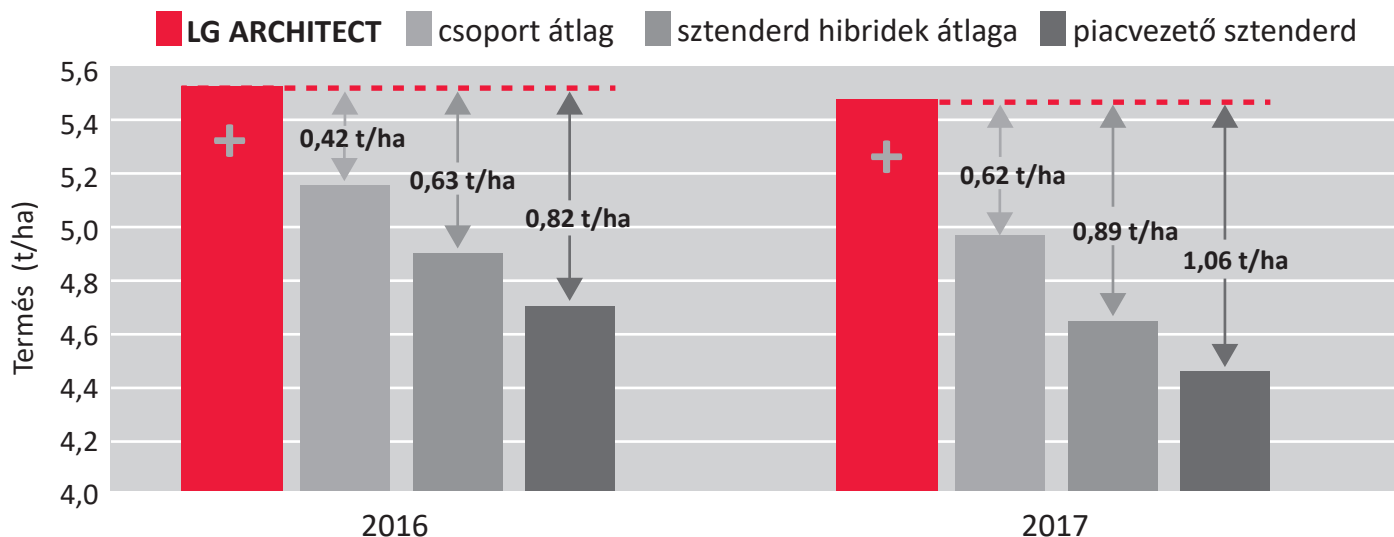
Az LG ARCHITECT relatív termése (%) a sztenderd  
hibridek átlagához viszonyítva a Limagrain Európai  
fejlesztési kísérleteiben (2015. és 2016.)





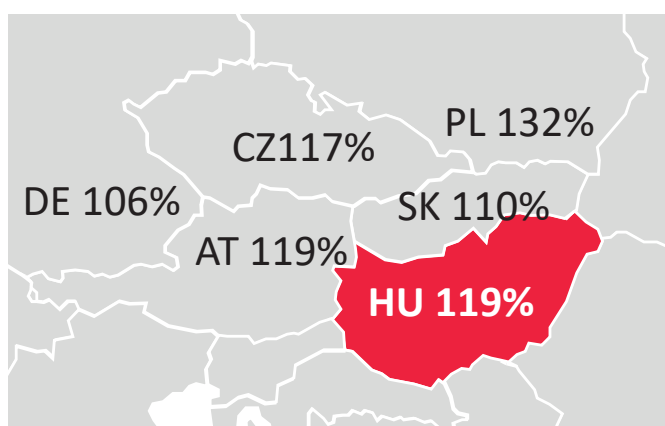
# A REPCE AMIVEL CSÚCSOKAT DÖNTHET! TERMÉSTÖBBLET + 19,4 %

Az LG ARCHITECT termés többlete a sztenderd hibridek átlagához viszonyítva  
2016-ban 12,8%, 2017-ben 19,4%



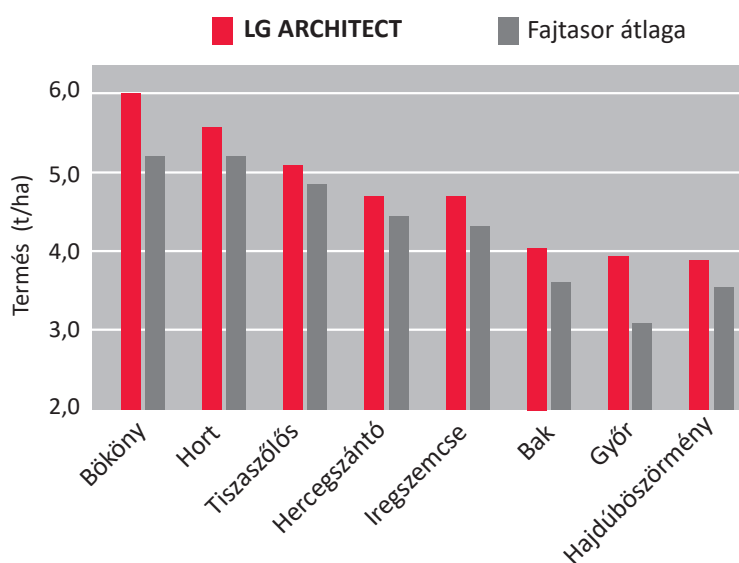
(NÉBIH, őszi káposztarepce kisparcellás fajta összehasonlító kísérletek, középérésű hibridek 2016. és 2017. eredményei alapján.)

Az LG ARCHITECT relatív termése  
környező országok regisztrációs kísérleteiben, 2017



(Hivatalos fajtakísérleti eredmények alapján. Relatív termés az egyes országokban használt a sztenderdek átlagához viszonyítva.)

Az LG ARCHITECT terméseredményei  
bemutató fajtakísérletekben, 2017





**ARSENAL**  
KORAI HIBRID



Az ARSENAL évről-évre bizonyítja kiváló termőképességét, közkedvelt hibridrepce Magyarországon. Kiváló alkalmazkodóképessége miatt az ország minden régiójában nagy termésre képes.

#### AGRONÓMIAI TULAJDONSÁGOK



|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Kezdeti fejlődés erély: | jó        |
| Télállóság:             | nagyon jó |
| Tavaszi újra indulás:   | korai     |
| Virágzás kezdete:       | korai     |
| Érés ideje:             | korai     |
| Növény magasság:        | közepes   |
| Állóképesség:           | nagyon jó |
| Kipergés ellenállóság   | nagyon jó |



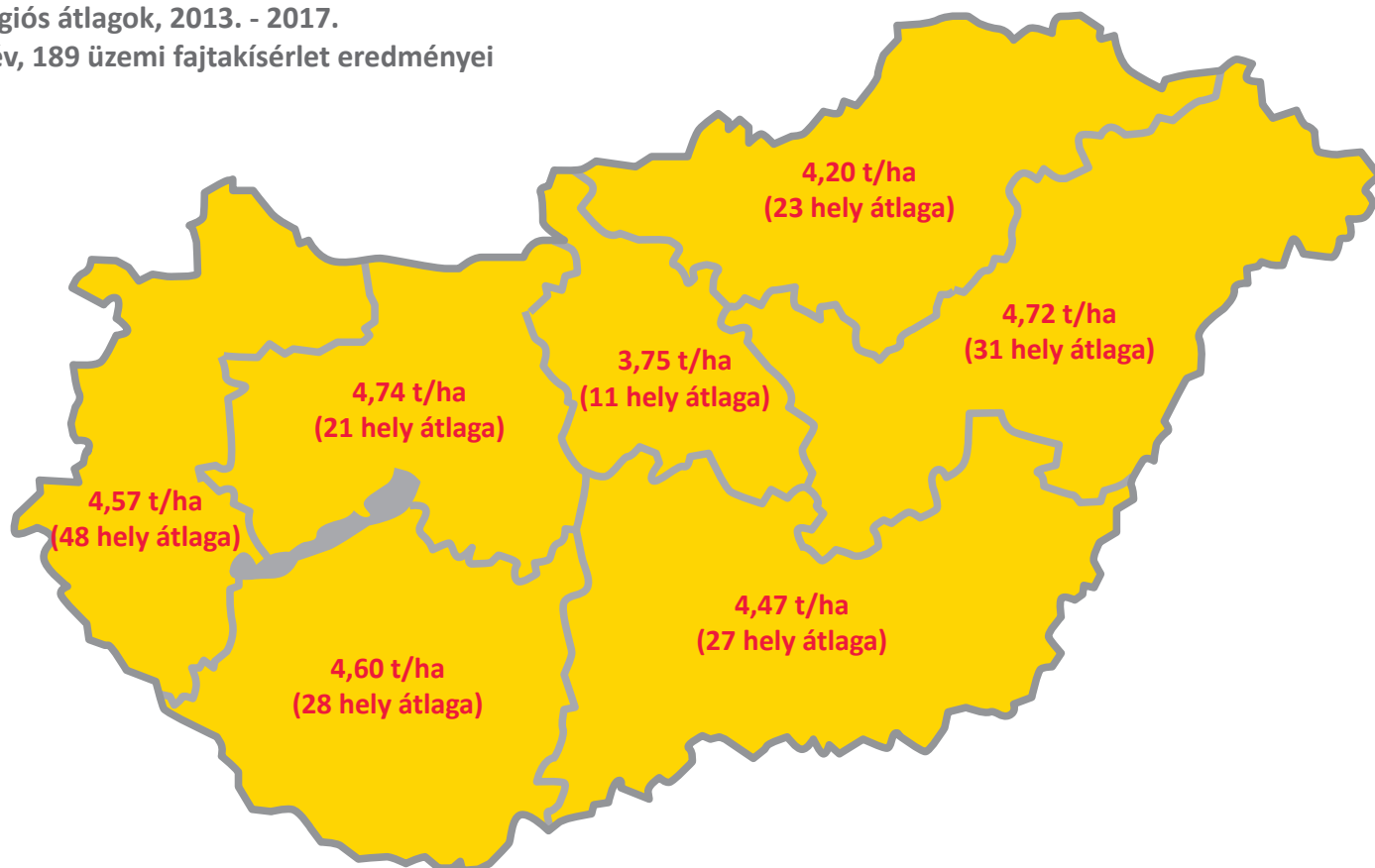
#### BETEGSÉG ELLENÁLLÓSÁG



|       |                  |
|-------|------------------|
| Fóma: | ellenálló (RLM7) |
|-------|------------------|

**NAGY TERMŐKÉPESSÉG**  
**KIVÁLÓ ALKALMAZKODÓKÉPESSÉG**  
**MAGAS SZINTŰ TERMÉSBIZTONSÁG**  
**KIPERGÉS ELLENÁLLÓSÁG**  
**FÓMA REZISZTENCIA**

Az ARSENAL terméseredményei  
üzemi fajtakísérletekben.  
Régiós átlagok, 2013. - 2017.  
5 év, 189 üzemi fajtakísérlet eredményei







Egy olyan hibridgeneráció képviselője, amely elődei kiváló tulajdonságait még magasabb termésszinten ötvözi.

Ezen felül a kiváló kezdeti fejlődési erélye nagyon jó alapot nyújt ahhoz, hogy kellően fejlett állomány alakulhasson ki a tél beállta előtt.

## AGRONÓMIAI TULAJDONSÁGOK



|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Kezdeti fejlődés erély: | kiváló      |
| Télállóság:             | nagyon jó   |
| Tavaszi újra indulás:   | korai       |
| Virágzás kezdete:       | közép-korai |
| Érés ideje:             | korai       |
| Növény magasság:        | magas       |
| Állóképesség:           | jó          |
| Kipergés ellenállóság   | nagyon jó   |

## BETEGSÉG ELLENÁLLÓSÁG



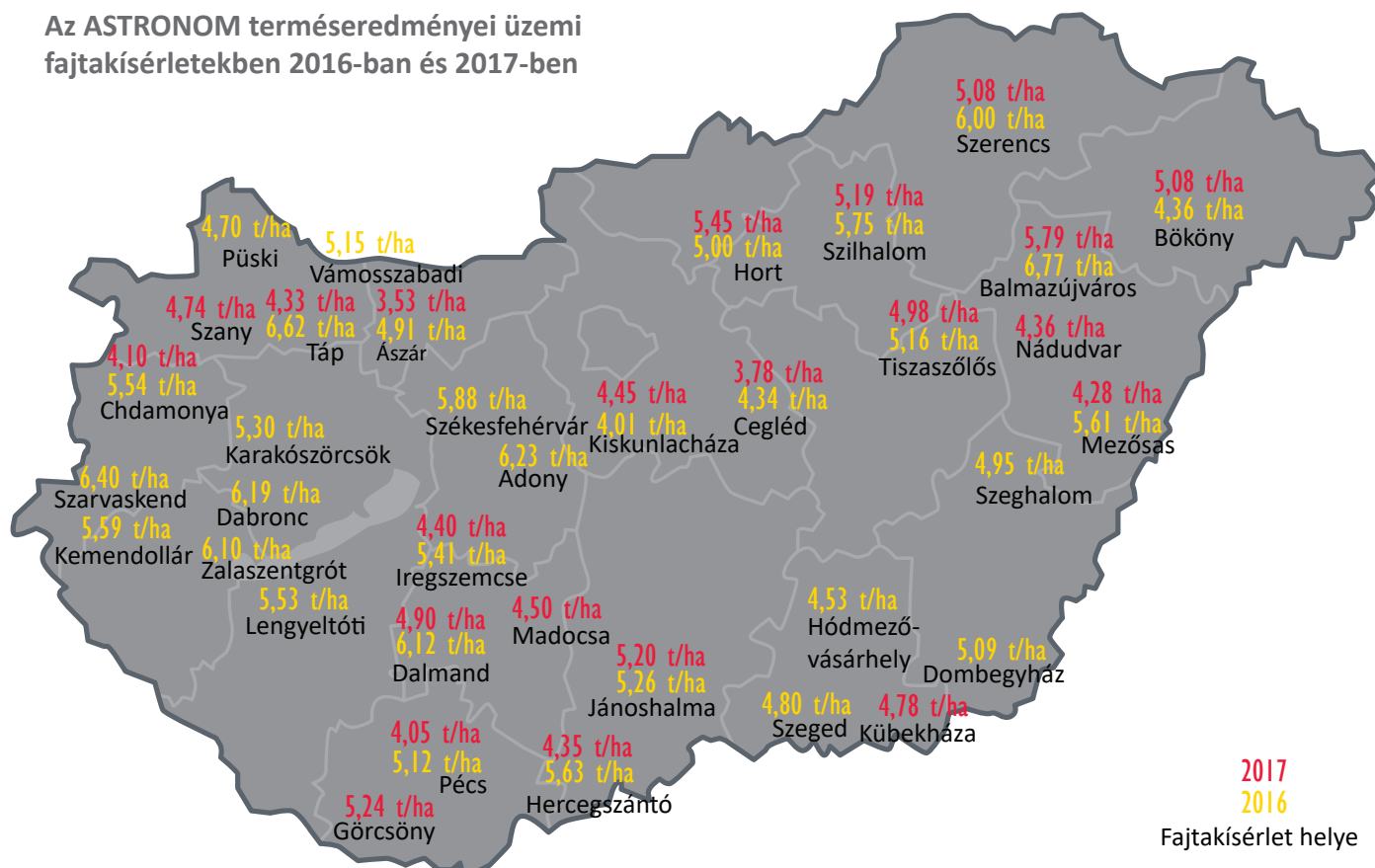
|       |                  |
|-------|------------------|
| Fóma: | ellenálló (Rlm7) |
|-------|------------------|



fotó: Prém Zoltán

**NAGY TERMŐKÉPESSÉG**  
**SZÉLES VETÉSIDŐ OPTIMUM**  
**KIPERGÉS ELLENÁLLÓSÁG**  
**FÓMA REZISZTENCIA**

Az ASTRONOM terméseredményei üzemi fajtakísérletekben 2016-ban és 2017-ben



2017  
2016

Fajtakísérlet helye



**CONRAD CL**  
KORAI HIBRID



**Clearfield®**  
gyomirtási rendszer repcében

Magában hordozza a Limagrain hibridekre jellemző előnyös agronómiai tulajdonságokat, termőképessége versenyképes a nem herbicid rezisztens, és a már ismert Clearfield® hibridekkel is.

#### AGRONÓMIAI TULAJDONSÁGOK

|                         |             |
|-------------------------|-------------|
| Kezdeti fejlődés erély: | jó          |
| Télállóság:             | kiváló      |
| Tavaszi újra indulás:   | korai       |
| Virágzás kezdete:       | korai       |
| Érés ideje:             | közép-korai |
| Növény magasság:        | közepes     |
| Állóképesség:           | nagyon jó   |
| Kipergés ellenállóság   | kiváló      |

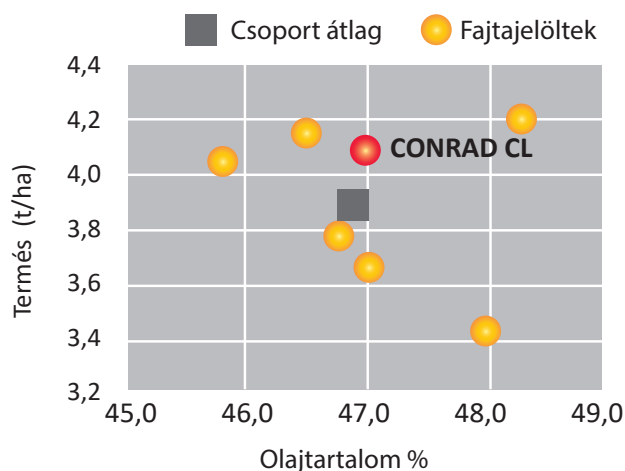
#### BETEGSÉG ELLENÁLLÓSÁG

|       |           |
|-------|-----------|
| Fóma: | nagyon jó |
|-------|-----------|



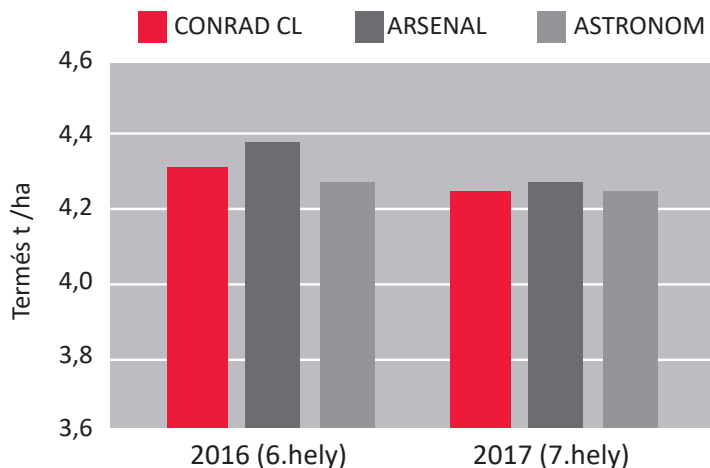
**LEGHATÉKONYABB GYOMIRTÁSI TECHNOLÓGIA**  
**NINCS KOMPROMISSZUM A TERMÉS ROVÁSÁRA**  
**KIVÁLÓ BETEGSÉGELLENÁLLÓSÁG**

A CONRAD CL termése és olajtartalma a magyarországi regisztrációs kísérletekben



(NÉBIH őszi káposztarepce kisparcellás fajta összehasonlító kísérletek, Clearfield® hibridek, korai csoport 2017. eredményei alapján.)

A CONRAD CL azonos termés szint elérésére képes, mint a nem gyomirtószer rezisztens hibridek



(Limagrain fejlesztési kísérletek eredményei alapján)



# CLEARFIELD TECHNOLOGIA A REPCÉBEN

## Clearfield® technológia repcében – Egy kezeléssel az egy- és kétszikű gyomok ellen

A repce virágzása minden bizonnyal szemet gyönyörködtető látvány még azok számára is, akiknek nem a mezőgazdaság a hivatásuk. Az aranyszínű táblák üde foltjai a tavaszi határnak. A termesztők is büszkén szemlélik repcetábláikat, reménykedve a bő termésben és a jó terményárban.

Azonban ha közelebb megyünk és jobban szemügyre vesszük a repcetáblákat, akár komoly különbségeket is láthatunk az állományok között. A tiszta repcetáblák mellett olyanokat is találunk, ahol a repcenövények között számos gyomnövény is zavartalanul fejlődik. Az élénk táruló kép azonnal elárulja az őszi gyomirtás sikerességét vagy sikertelenségét.

A repce esetében is fontos a gyomkonkurencia mielőbbi kiiktatása, hiszen a gyomnövények víz- és tápanyagelvonásuk révén jelentős termésvesztést képesek okozni. A kívánt gyomirtási hatékonyság eléréséhez sok készítmény esetében bemosó csapadékra van szükség. Gyakori kérdés: mi lesz, ha a kellő csapadék elmarad vagy túl későn érkezik meg? A **Clearfield®** technológiát elsősorban azon repcetermesztőknek ajánljuk, akik el szeretnék kerülni a csapadék bizonytalanságából eredő gyomirtási kockázatokat. A **Clearfield®** technológia alkalmazása során ugyanis csak a gyomok fejlettségét kell figyelnünk, a repce fejlettségét teljesen figyelmen kívül hagyhatjuk. Ha a kétszikűek elérik a 2-4, az egyszikűek az 1-3 leveles fejlettséget, egy menetben védekezhetünk ellenük. Mivel a **Cleratop®** imazamox hatóanyagára minden fontosabb egy- és kétszikű repcegyomnövény érzékeny, levélen keresztül bejutva a gyomnövényekbe

azok gyors és látványos pusztulását okozza. Ez a hatás független a lehullott csapadéktól, tehát szárazabb vagy csapadék nélküli körülmények között is működik. A **Cleratop®** másik hatóanyaga, a repcetermesztők által jól ismert és kedvelt metazaklór pedig a csapadék megérkezése után a talajhatást fogja biztosítani.

Ha a repce gyomnövényeiről beszélünk, akkor általában a legfontosabb kétszikű gyomok jutnak az eszünkbe, mint például a pipacs, az ebszékfű, a ragadós galaj, a pásztortáska, a sebforrasztó zsombor, az árvacsalán- és veronikafélék, a tyúkhúr vagy újabban a melegkedvelő T4-es gyomok. A **Clearfield®** technológiát rendszeresen használó termelők jól tudják, hogy ezen gyomfajok ellen a **Cleratop®** kiváló hatékonyságú.

A gyomfajok közül azonban érdemes kiemelni az egyszikűeket is, melyek közül a leggyakrabban a különféle gabonafélék árvalélései fordulnak elő a repcevetésekben, de az ország egyes tájain gyakori a nagy széltippan, és helyenként az ecsetpázsit is gondot okozhat. A széles körben alkalmazott hagyományos gyomirtási technológiák alapvetően csak a magról kelő kétszikű gyomok ellen adnak védelmet, az egyszikűek ellen külön speciális egyszikűirtó készítményekre van szükség, amelyek általában külön kijuttatási menetet igényelnek.

Ez pluszköltséget és időnként munkaszervezési nehézségeket is okoz. A **Clearfield®** technológia nemcsak hatékonyságában, de a gyomirtási költségek tekintetében is figyelmet érdemel. Ha összehasonlítjuk a **Cleratop® + Dash® HC** kombináció hektárköltségét a hagyományos technológiákkal, és azokhoz hozzáadjuk a további egyszikűirtó kezelés szer- és kijuttatási költségét, a **Cleratop® + Dash® HC** kombináció hektárköltsége az esetek döntő többségében egyértelműen kedvezőbben alakul.



A kép bal oldala a **Cleratop® + Dash® HC** hatékonyságát mutatja széltippannal és búza-árvaléléssel erősen fertőzött területen.

Az egyedi **Clearfield®** logó és **Clearfield®** márkanév a **BASF** bejegyzett védjegyei. ©BASF, 2018. Minden jog fenntartva.

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Használat előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!

 **BASF**  
We create chemistry

 **Clearfield®**  
gyomirtási rendszer repcében





**ARCHIMEDES**  
KORAI HIBRID



Európa szerte biztonságos repcetermesztést tesz lehetővé a gyökérgolyva fertőzésnek kitett területeken.

**Sikerrel termesztik azokban a régiókban, ahol a vetésforgóban a repce gyakran visszatérő növény és a gyökérgolyva jelenléte miatt szükség van rezisztens hibrid vetésére.**

A gyökérgolyva rezisztencia mellett egyéb agronómiai tulajdonságaiban a jól ismert Arsenal hibridünkhöz hasonló.

**AZOKBAN A RÉGIÓKBAN AJÁNLJUK,  
AHOL MÁR JELEN VAN A GYÖKÉRGOLYVA,  
VAGY A KÖRNYEZETI FELTÉTELEK -  
SAVANYÚ TALAJ, MÉLY FEKVÉSŰ TÁBLA,  
CSAPADÉKOS IDŐJÁRÁS - ADOTTAK A FER-  
TŐZÉS KIALAKULÁSÁHOZ**

#### AGRONÓMIAI TULAJDONSÁGOK



|                         |           |
|-------------------------|-----------|
| Kezdeti fejlődés erély: | jó        |
| Télállóság:             | nagyon jó |
| Tavaszi újra indulás:   | korai     |
| Virágzás kezdete:       | korai     |
| Érés ideje:             | korai     |
| Növény magasság:        | közepes   |
| Állóképesség:           | jó        |
| Kipergés ellenállóság   | kiváló    |

#### BETEGSÉG ELLENÁLLÓSÁG



|               |                  |
|---------------|------------------|
| Gyökérgolyva: | ellenálló        |
| Fóma:         | ellenálló (RLM7) |

A gyökérgolyva rezisztencia tesztelése fertőzött területen, Németországban



A növényállomány képe ősszel



A növényállomány képe áttelelés után



# LUMIPOS<sup>®</sup>: ÚJ ROVARÖLŐ CSÁVÁZÓSZER

## A Lumiposa<sup>®</sup> röviden

A Lumiposa<sup>®</sup> szisztémikus hatású rovarölő csávázószer, mely védi a kelő félben lévő fiatal repce növényeket a legfontosabb kártevők széles körétől, melyek a korai fejlődési állapotban veszélyeztetik a repcét.

Azonnali védelmet nyújt a kártétel elkerülése érdekében, biztosítva a növények gyors kezdeti fejlődését, melyek így megerősödve jobb vigorral fejlődnek, erős, egészséges állomány megy a télbe, ami a jó termés alapja.

Engedélyezett növény: Őszi káposztarepce

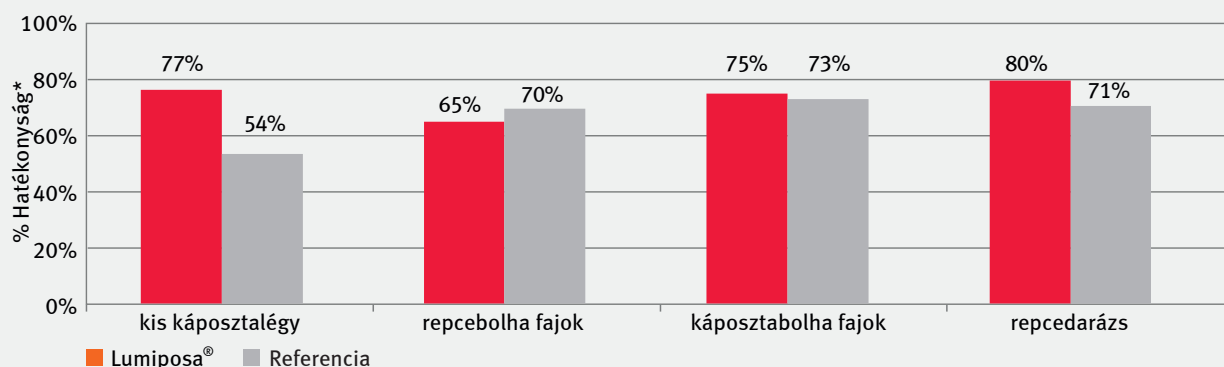
Cél kártevők: repce-, és káposzta (földi) bolhák, káposztalég, repcedarázs (Psylliodes spp., Phyllotreta spp., Delia radicum, Athalia rosae)

## A Lumiposa<sup>®</sup> használatának előnyei

- A Lumiposa<sup>®</sup> egy új hatásmódú inszekticid csávázószer, mely ciantraniliprolt tartalmaz
- Kimagasló védelmet biztosít a repce legfontosabb korai kártevői ellen
- A Lumiposa<sup>®</sup> segíti a repce fejlődését a legérzékenyebb időszakban, hogy láthatóan erőteljes állomány alakuljon ki a jó termés érdekében

- A Lumiposa<sup>®</sup> egy új hatásmódú inszekticid csávázószer, mely ciantraniliprolt tartalmaz
- Kimagasló védelmet biztosít a repce legfontosabb korai kártevői ellen
- A Lumiposa<sup>®</sup> segíti a repce fejlődését a legérzékenyebb időszakban, hogy láthatóan erőteljes állomány alakuljon ki a jó termés érdekében

## A legfontosabb kártevők elleni hatékonyság – Lumiposa<sup>®</sup>



Forrás:  
DuPont kísérletek több országban  
(2009-2015)

## A Lumiposa<sup>®</sup> új megoldást biztosít a csávázásban, az őszi káposzta repce védelmében

\* Delia, Psylliodes és Phyllotreta kártétele elleni hatékonyság és Athalia lárva elleni hatékonyság

## Őszi káposztarepce tábla 20 nappal a vetés után



Forrás:  
DuPont (Németország 2014)

A Lumiposa<sup>®</sup> a DuPont bejegyzett márkanéve



## ŐSZI BÚZA FAJTAKÍNÁLATUNK



### ALCANTARA

KORAI ÉRÉSŰ MALMI BÚZA

Limagrain fajtától megszokott nagy termőképességhez kedvező agronómiai tulajdonságok társulnak.

Jól bokrosodik, télállósága kiváló.

Középmagas szárú, nagyon jó állóképességű fajta.

Sárgarozsdával szemben rezisztens.

Kalász típusa: szálkás

### EVINA

KÖZÉPKÉSŐI MALMI BÚZA

Kiváló kombinációja a nagy termőképességnek és a malmi minőségnek.

A már ismert fajtáinkhoz képest magasabb malomipari minőségi kategóriát képvisel. Levél és kalászbetegségekkel szemben jó ellenállósággal rendelkezik.

Sárgarozsdával szemben rezisztens.

Kalász típusa: tar

### ALTIGO

KORAI ÉRÉSŰ MALMI BÚZA

Agronómiai és minőségi tulajdonságainak összessége alapján versenyképes a köztermesztésben meghatározó korai érésű fajtákkal, termőképessége azokat jelentősen meghaladja.

Levél- és sárgarozsdával szemben a nagy területen termelt versenytársaknál sokkal ellenállóbb.

Kalász típusa: szálkás

### KALAHARI

KÖZÉPKÉSŐI MALMI BÚZA

Nagy termőképessége mellett, kiváló a termés- és minőségstabilitása.

A legnagyobb mennyiségben keresett minőséget biztosító malmi búza.

Gazdasági értékmérő tulajdonságainak összessége alapján jövedelemtermelő képessége is kiváló.

Sárgarozsdával szemben rezisztens.

Kalász típusa: tar



## ŐSZI ÁRPA FAJTAKÍNÁLATUNK



### PASO

HATSOROS TAKARMÁNY ÁRPA

Kiváló termőképesség és termésstabilitás, erős produktív bokrosodás és jó télállóság jellemzi.

Középmagas, nagyon jó állóképességű.

Szár és levélbetegségekkel szembeni ellenállósága nagyon jó.

**KALÁSZOS VETŐMAGJAINK VISZONTELADÓINKON KERESZTÜL ÉRHETŐEK EL!**



# TERMÉK ÁTTEKINTÉS

## ŐSZI KÁPOSZTAREPCE

| Név                 | Típus  | Érésidő     | Termő-képesség | Alkalmazkodó-képesség | Olaj-tartalom | Ajánlott vetőmagdózis (mag/ha) |
|---------------------|--------|-------------|----------------|-----------------------|---------------|--------------------------------|
| <b>LG ARCHITECT</b> | Hibrid | középérésű  | kiváló         | kiváló                | magas         | 400-500 ezer                   |
| <b>ARSENAL</b>      | Hibrid | korai       | nagyon jó      | kiváló                | magas         | 400-500 ezer                   |
| <b>ASTRONOM</b>     | Hibrid | korai       | kiváló         | nagyon jó             | nagyon jó     | 400-500 ezer                   |
| <b>CONRAD CL</b>    | Hibrid | közép-korai | kiváló         | nagyon jó             | nagyon jó     | 400-500 ezer                   |
| <b>ARCHIMEDES</b>   | Hibrid | korai       | nagyon jó      | nagyon jó             | nagyon jó     | 400-500 ezer                   |
| <b>PAMELA</b>       | Fajta  | középérésű  | jó             | jó                    | jó            | 500-600 ezer                   |

A vetés optimális időpontja a helyszíntől és az évjáráttól függően változik, időjárási adottságokból következően területenként jelentősen eltérhet, így a repce vetése augusztus közepétől szeptember végéig bármikor lehetséges.

A Limagrain repcék optimális vetésideje: augusztus vége, szeptember eleje.

| Vetésidő                                          | Korai vetés (Aug. 25. előtt) | Ajánlott időben vetve (Aug. 25. - Szept. 15.) | Késői vetés (Szept. 15. után) |
|---------------------------------------------------|------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------|
| Ajánlott csíráképes magok száma db/m <sup>2</sup> | 35-40                        | 40-45                                         | 50-55                         |

## ŐSZI BÚZA

| Név              | Kalász-típus | Érésidő    | Termő-képesség | Alkalmazkodó-képesség | Felhasználás | Ajánlott vetőmagdózis (csíra/ha) |
|------------------|--------------|------------|----------------|-----------------------|--------------|----------------------------------|
| <b>ALCANTARA</b> | szálkás      | korai      | kiváló         | kiváló                | malmi búza   | 4,0-5,0 millió                   |
| <b>ALTIGO</b>    | szálkás      | korai      | kiváló         | kiváló                | malmi búza   | 4,5-5,5 millió                   |
| <b>EVINA</b>     | tar          | középkésői | kiváló         | nagyon jó             | malmi búza   | 4,0-5,0 millió                   |
| <b>KALAHARI</b>  | tar          | középkésői | kiváló         | kiváló                | malmi búza   | 4,5-5,5 millió                   |

## ŐSZI ÁRPA

| Név         | Kalász-típus | Érésidő    | Termő-képesség | Alkalmazkodó-képesség | Felhasználás | Ajánlott vetőmagdózis (csíra/ha) |
|-------------|--------------|------------|----------------|-----------------------|--------------|----------------------------------|
| <b>PASO</b> | 6 soros      | középérésű | kiváló         | nagyon jó             | takarmány    | 3,8-4,2 millió                   |

A Limagrain őszi búza és őszi árpa fajták vetését a termőhelyre jellemző optimális időben javasoljuk.

Későbbi vetés esetén a vetőmag mennyiséget 10-15%-kal szükséges emelni.



# ELÉRHETŐSÉGEK

## NYUGAT MAGYARORSZÁG



### Garamvölgyi Péter

Nyugat-Magyarországi Regionális Kereskedelmi Vezető

Tel: +36-30-719-47-04 peter.garamvolgyi@limagrain.com

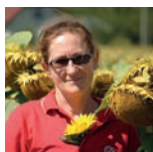


### Ofenbeck János

Tel: +36-30-681-77-98

### Győr-Ménfőcsanak

janos.ofenbeck@limagrain.com



### Katona Zsuzsa

Tel: +36-30-247-59-55

### Vas és Észak-Zala

zsuzsa.katona@limagrain.com



### Nemes Krisztián

Tel: +36-30-454-99-24

### Dél-Zala és Nyugat-Somogy

krisztian.nemes@limagrain.com



### Szabó Balázs

Tel: +36-30-407-48-81

### Kelet-Somogy

balazs.szabo@limagrain.com



### Vogl Attila

Tel: +36-70-453-77-63

### Baranya

attila.vogl@limagrain.com



### Szabó Tamás

Tel: +36-30-380-85-50

### Tolna

tamas.szabo@limagrain.com



### Kojnok Ádám

Tel: +36-30-545-51-00

### Fejér és Nyugat-Pest

adam.kojnok@limagrain.com



### Vida Ákos

Tel: +36-70-516-55-92

### Veszprém

akos.vida@limagrain.com



### Erdélyi Dénes

Tel: +36-30-260-44-90

### Komárom-Esztergom

denes.erdelyi@limagrain.com



# TERÜLETI KÉPVISELŐINK

## KELET MAGYARORSZÁG



**Bódis Zoltán**

Kelet-Magyarországi Regionális Kereskedelmi Vezető

Tel: +36-30-683-29-91      zoltan.bodis@limagrain.com



**Kaszás János**

Tel: +36-30-486-67-19

**Kelet-Pest**

janos.kaszas@limagrain.com



**Görcs Ferenc**

Tel: +36-30-768-45-74

**Bács-Kiskun**

ferenc.gorcs@limagrain.com



**Dezső Tibor**

Tel: +36-30-811-62-42

**Békés és Dél-Csongrád**

tibor.dezso@limagrain.com



**Turányi József**

Tel: +36-30-836-11-24

**Jász-Nagykun-Szolnok, Észak-Csongrád**

jozsef.turanyi@limagrain.com



**Barócsi-Sári Hajnalka**

Tel: +36-30-955-77-98

**Heves, Nógrád és Jászság**

hajnalka.barocsi-sari@limagrain.com



**Poczkodi József**

Tel: +36-30-913-83-08

**Borsod-Abaúj-Zemplén**

jozsef.poczkodi@limagrain.com



**Dobi Mihály**

Tel: +36-20-455-10-64

**Hajdú-Bihar**

mihaly.dobi@limagrain.com

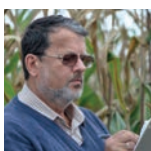


**Eszterhai Zoltán**

Tel: +36-30-746-97-91

**Szabolcs-Szatmár-Bereg, Kelet-Borsod**

zoltan.eszterhai@limagrain.com



**Lacfi Endre**

Tel: +36-30-708-25-78

**Országos Szaktanácsadó**

lacfi@upcmail.hu



Központi iroda:

Limagrain Central Europe SE Magyarországi Fióktelepe,

2040 Budaörs, Gyár u 2., Tel: 23-421-005 E-mail: [limagrain-budaors@limagrain.com](mailto:limagrain-budaors@limagrain.com)

[www.lgseeds.hu](http://www.lgseeds.hu)