

# KWS repce hibridek: Kulcs a sikerhez!

PIAC-  
VEZETŐ

2020

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

JÖVŐT VETNI  
1856 ÓTA



## „Csúcsformában”



Pallós Mihály  
ügyvezető

Tisztelt Partnerünk!

Az Önök érdeklődésének és bizalmának is köszönhetően a KWS Magyarország Kft. több, mint 20% piaci részaránnyal (Kleffmann, 2020) most már megkérdőjelezhetetlen piacvezetője a hazai repce vetőmagpiacnak! Minden 5. repcenövény KWS genetikát tartalmaz.

Ezen belül is kiemelkedő az **UMBERTO KWS** 13%-os dominanciája a teljes magyarországi vetésterületen.

Köszönjük!

Elmondhatjuk, hogy a KWS repce igazán „Kulcs a sikerhez”!

Természetesen nem ülhetünk a babérjainkon, hanem tovább kell lépni, kutatni, fejleszteni, ez szakmai felelőségünk is.

A 2020-as év kiemelkedő újdonsága a **FELICIANO KWS**, amely teljeskörű fóma rezisztenciával rendelkezik, köszönhetően az új RLMS génnek (nem GMO). Emellett erős ellenállással bír a TuYV (tarlórépa sárgaság vírus) kapcsán is, amely egyre több bosszúságot okozhat a Termelőknek.

Másik újdonságunk, a középkorai **CRISTIANO KWS** magasfokú ellenállással bír a kipergéssel szemben. Clearfield® portfóliónkat pedig a **KWS CYRILL CL** repce hibridünk képviseli.

Mindezek mellett bővítjük inszekticid csávázás kínálatunkat, hiszen a már ismert LUMIPOSA® mellett korlátozottan elérhetővé tesszük magvainkon az új BUTEO START csávázószert is, biztosítva ezzel azt, hogy Partnereink megtalálhassák a legjobb megoldást a kártevők elleni védekezésben.

Előszézonunknak köszönhetően pedig rendkívül kedvezményes ajánlattal tudják keresni Forgalmazóinkat és Kollégáinkat!

Csatlakozzon egy Sikeres csapathoz és Termékeihez!

## Tartalom- jegyzék



KWS repce hibridek: Kulcs a sikerhez!

- 02 Köszöntő
- 03 Tartalomjegyzék
- 04 Ismét piacvezető a KWS
- 05 Partnereink bíznak bennünk
- 06 A kipergés ellenállóság
- 08 Phoma Protect 2.0
- 10 Tudjon meg többet a TuYV víusról
- 14 Egy tökéletes körforgás - 360°
  
- 16 **FELICIANO KWS** ÚJ RLMS GÉN
- 18 **UMBERTO KWS** PIAC-VEZETŐ
- 20 **CRISTIANO KWS** ÚJ
- 22 **HYBRIROCK** LEGIS-MERTÉBB
- 24 **MARC KWS**
- 26 **KWS CYRILL CL** ÚJ
  
- 28 A Lumiposa® és az Integral® Pro csávázószerek előnyei
- 30 Munkatársaink

Lapozzon bele katalógusunkba, és nyisson ajtót az újdonságokra!



# Új piacvezető repce hódít Magyarországon!



A Kleffmann 2020-as kutatási eredményei alapján a KWS Magyarország Kft. piacvezető helyet foglal el a magyarországi vetőmagvállalatok között az őszi káposztarepce értékesítésben. A **HYBRIROCK** továbbra is az egyik legkedveltebb repce hibrid, azonban egy új piacvezető vette át a helyét, az **UMBERTO KWS**. Repcénk sikere köszönhető a Termelők pozitív tapasztalatainak és repcénk iránti bizalmának!

**Köszönjük az elkötelezettséget a KWS repcék iránt, célunk továbbra is az Önök igényeinek leginkább megfelelő repce hibrideket bemutatni!**

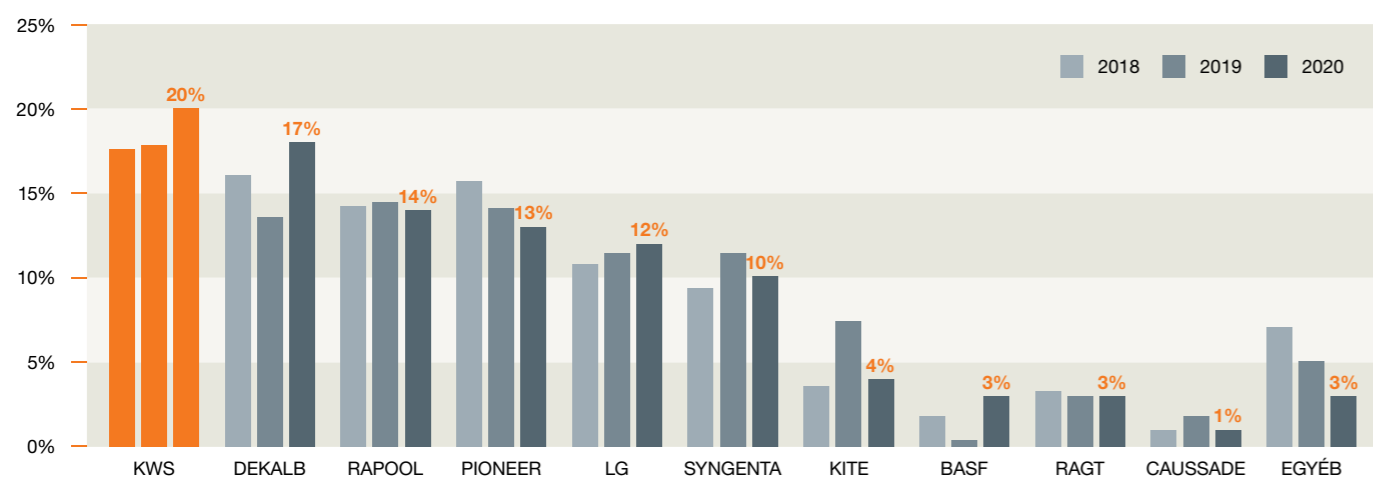
# Kiváló tapasztalatok a piacvezető UMBERTO KWS hibriddel!



„Családi vállalkozásunk Nógrád megye déli részén 900 hektáron gazdálkodik. Repce termesztésével a vetésforgótól függően 150-170 hektáron foglalkozunk. Az **UMBERTO KWS** hibridet már a bevezetése évében kipróbáltuk, és azóta folyamatosan használjuk, meghatározó repce hibridje a gazdaságunknak. Intenzív korai fejlődés, sok oldalhajítás, kimagasló termésstabilitás jellemzi a hibridet. Az elmúlt években az **UMBERTO KWS** stabilan 4 t/ha fölötti terméseredményt produkált, nagyon elégedettek vagyunk vele!”

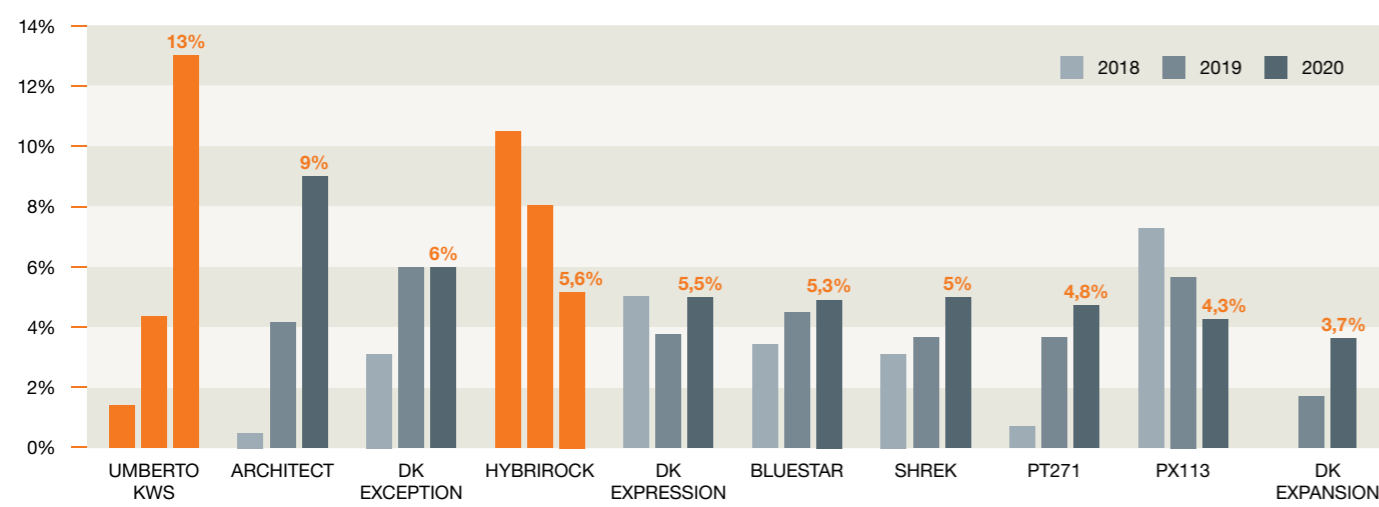
Bircsák Félix, Bircsák-Farm Kft., Ecseg (Nógrád megye)

A vetőmagvállalatok piaci részesedése Magyarországon\*



\*Forrás: Kleffmann, 2020

A TOP 10 őszi káposztarepce piaci részesedése Magyarországon\*



\*Forrás: Kleffmann, 2020

„Vállalkozásunkban az **UMBERTO KWS** repce hibrid az utóbbi 2 évben a repceterületünk egyik vezérhibridjévé vált. A tapasztalataink nagyon pozitívak, mindenekelőtt megemlíteném a magas terméspotenciálját, és a kiemelkedő termésstabilitását, amikkel meggyőzött minket. A hibrid nem túl magas, és nagyon jó a becők kipergés ellenállósága, ezért jól és könnyen aratható! Számunkra nagyon fontos az egészséges növény, és a stabil becők kombinációja, mert mi deszikkálás nélkül, az esetek többségében a búza után takarítjuk be a repcét. Így az alsó becők is beérnek, ezáltal a hibrid magas terméspotenciálját ki tudjuk használni.”

Helmut Gsuk, ügyvezető, Beta Agro Kft., Meggyespuszta-Szentkirályszabdja (Veszprém megye)



„2015 óta foglalkozunk repcetermesztéssel, azóta minden évben KWS hibridet használunk. A repce vetésterülete a vetésforgó függvényében 60 és 130 ha között változik. Jelenleg 92 hektárt foglal el az **UMBERTO KWS**. Nagyon jók a tapasztalatok a hibriddel kapcsolatban. Erőteljes növekedés, széleskörű ellenálló képesség, szép kitelt becők, és nem utolsósorban kiemelkedő terméspotenciál jellemzi. Az elmúlt szezonban a csapadékszegény ősz nem kedvezett a repcék kezdeti fejlődésének, ennek ellenére üzemi szinten 4,9 t/ha-os terméshozammal sikerült betakarítanunk az **UMBERTO KWS**-t. Az elmúlt években több hibridet is kipróbáltunk a KWS-től és maximálisan elégedettek vagyunk a repce portfólióval, különösen az **UMBERTO KWS**-sel. A jövőben is szívesen dolgozunk ezzel a hibriddel.”

Kósa Gábor, ügyvezető-tulajdonos, Kósa Kft., Dalmand (Tolna megye)

# A kipergés ellenállóság

## A szemkipergés folyamata

- A repce szempergése genetikailag kódolt tulajdonság
- A szemkipergés folyamata:
  - A repce biológiai érésekor vizet veszít. A becőfal szövete kiszárad és összehúzódik.
  - Az összehúzódás során fellépő feszültség hatására a varratok mentén felnyílik a becő és a magok a talajra hullnak.
- A kipergés ellenálló hibridek becőfalai között erősebb kötés van.
- Felnyílásához nagyobb erőre van szükség, jobban ellenállnak a becőt érő erőhatásoknak.

## A kipergés ellenálló hibridek előnyei

- Kedvezőbb betakarítás ütemezés (géphasználat, rugalmasság)
- Csökken a betakarításkori termésveszteség (kisebb árvalelés, kevesebb talajban elfekvő életképes magvak)
- Termésbiztonság
  - Termésveszteség mérséklése extrém időjárás esetén (vihar, jég, eső)

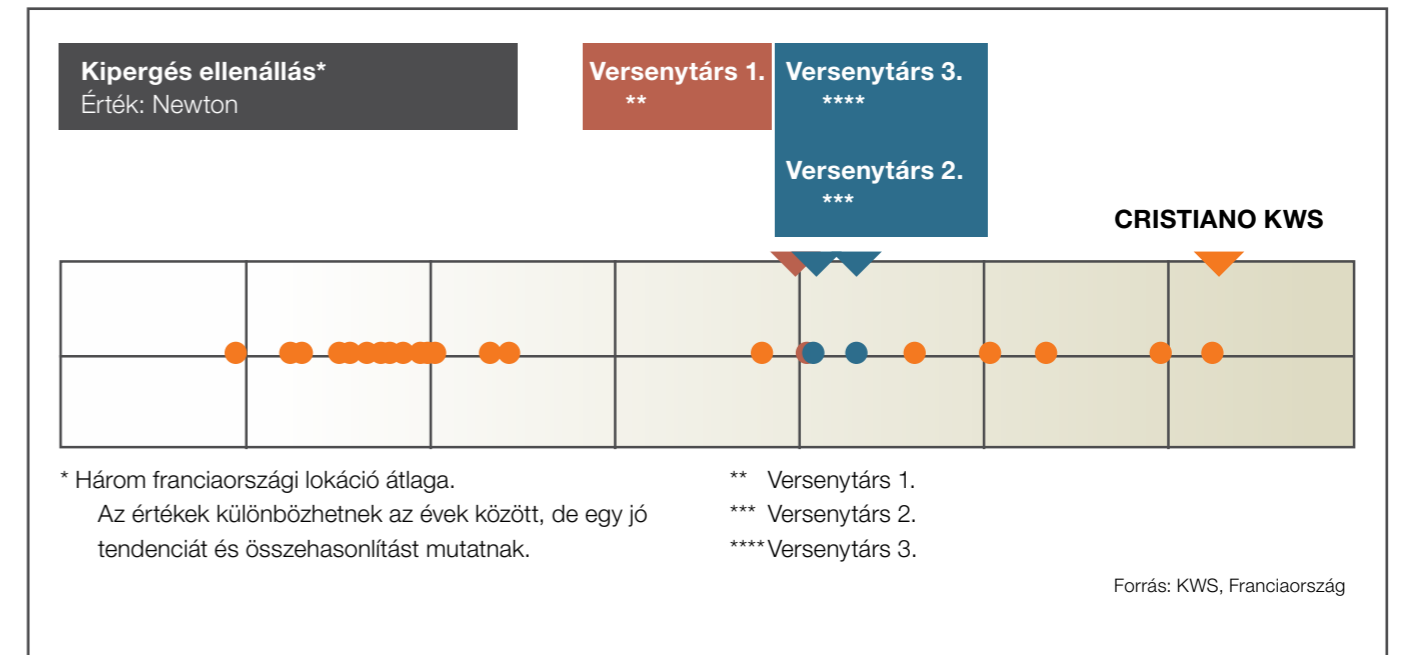


Egyik idei újdonságunk, a CRISTIANO KWS kiváló kipergéssel szembeni ellenállósággal rendelkezik.

# Kipergés ellenállás – Hogyan mérjük?

## Mérés folyamata

- A becőket meghatározott érési stádiumban begyűjtjük.
- A becő egy speciális gépbe kerül, ami húzóerőt fejt ki rá.
- A becő felnyílásához szükséges energia (Newton) egy automatizált eszköz segítségével mérésre kerül.
- Minél nagyobb energia szükséges a becő felnyílásához, annál jobb a hibrid kipergés ellenállása.



# Phoma Protect 2.0 – új rezisztencia gén a repce fómás betegségével szemben



## A KWS hibridek új tulajdonsága

- A fómás levélfoltosság és szárrák az őszi káposztarepce legfontosabb betegsége egész Európában. A kórokozó ivartalan alakja a Phoma lingam, ivaros alakja *Leptosphaeria maculans*. Ez a gombás megbetegedés szinte minden évben már ősszel megjelenik a fiatal repce állományok lombzatán. Ősszel és télen, fagymentes időben a repce levelei nedvesek, a fertőzés lassan, de folyamatosan terjedhet. A repce szárfertőzését követően megszűnik a szár víz és tápanyagszállító képessége, ami kényszeréréshez és a növény megdőléséhez, szártöréshez vezet. A betegség terjedésében nagy szerepet tölt be az állomány betakarítás utáni helytelen tarlókezelése. A fertőzött növényi részeken képződő szaporítóképletek akár 10 évig is megőrzik életképességüket. Európa fertőzéssel leginkább sújtotta területein a betegségre fogékony hibridek termés kiesése az 50%-ot is elérheti. A gazdálkodók hibrid választása meghatározó jelentőségű. A betegségnek ellenálló hibridek jelentősen csökkenthetik a termésvesztést. A hibridek kórokozók elleni védelmének legfontosabb módja a kvantitatív rezisztencia mellett specifikus rezisztenciagén alkalmazása.



- Kvantitatív rezisztencia:** Alap rezisztenciának is nevezhető, ami több gén együttes hatásán alapszik. A növények megfertőződhetnek. A kórokozó tünetei megjelennek a levélen, de a betegség fejlődése lelassul a növényben. A gyökérnyaki nekrosis kiterjedése csökken, hatása a termésvesztésre kisebb lesz. Minden új repce hibrid rendelkezik ezzel a típusú rezisztenciával.
- Specifikus rezisztencia:** A megbetegedés már a fertőzés kezdetén blokkolva van, ezért teljes védelmet nyújt a kórokozó adott rassa ellen. A gomba még a levélbe sem tud bejutni. A specifikus rezisztencia géneket Rlm géneknek nevezik.

A napjainkban alkalmazott rezisztencia gének megfelelő védelmet nyújtanak fómás megbetegedés ellen. Azonban Németországban és Franciaországban azt tapasztaltuk, hogy azokon a területeken, ahol erős fertőzésnek vannak kitéve a repce állományok, a kórokozó kezd ellenállni a piacon gyakran alkalmazott rezisztencia géneknek.

Az RlmS rezisztencia gén a foma elleni védelem legújabb generációja és csak a KWS repce hibridekben érhető el. A tesztek bizonyították, hogy az új RlmS gén maximális védelmet nyújt a foma azon rassaival szemben is, amelyek más rezisztencia géneket már legyőztek.

Az RlmS hibrideket Phoma Protect 2.0 címkével jelöljük, ezáltal könnyen felismerheti védekezésének legfontosabb elemét. Azon gazdálkodóknak ajánljuk az RlmS génnel rendelkező hibridjeinket, akik biztosra akarnak menni a repce fómás levélfoltosság és szárrák betegségével szembeni védekezésben.

## Hogyan ismerem fel a betegség tüneteit?

A fómás levélfoltosság részleges levélszáradást okoz. Az első tünetek már ősszel szikleveles repcén felismerhetők. A fertőzött leveleken kezdetben világos kerekded foltok jelennek meg, bennük fekete pontokkal (piknidiumok). Az alsó leveleken sárgás, barna elszíneződés tapasztalható jól körülhatárolható foltokkal. A fertőzés miatt a leveleken klorózis lép fel, ami tél beállta előtt részleges levélhalást okoz, de általában a tavaszi növekedést minimális mértékben befolyásolja. A kórokozó az elhalt leveleken képezi ivaros

termőtesteit, amelyek aszkospórái tavasszal újabb fertőzési forrást képeznek.

Tavasszal a szár alapi részén a gyökérnyaknál kis sötétbarna vagy fekete foltok válnak láthatóvá, amelyek tovább fejlődve a szár szövetségében barna, fekete színű rákos sebeket okoz. A betegség előrehaladtával gyengül a szár, megszűnik a növény tápanyagellátása, ami kényszeréréshez, megdőléshez és a növény pusztulásához vezet. Előfordulhat, hogy a betegség a becőszintre is eljut, ahol a szemek megfertőződve másodlagos fertőzési forrássá válnak.

## Betegség megelőző intézkedések

A legjobb megoldás a kórokozóval szembeni ellenálló vagy rezisztencia génekkel rendelkező (RlmS) hibridek termesztése, az agrotechnika számos elemének alkalmazásával összhangban. A termőhely kiválasztás, tarlóápolás, fertőzött növényi részek mély aláforgatása, fogékony gazdanövények, özön- és gyomnövények elleni hatékony védekezés csökkentheti a betegség előfordulását. A repce vetését kerülni kell olyan táblákon, ahol betegségre fogékony volt az elővetemény. A kórokozó továbbfertőzhet tarlómaradványokon keresztül. Törekedjünk a fertőzött növényi részek minél mélyebb alászántására, elősegítve ezzel azok gyorsabb lebomlását.

## Hogyan küzd a KWS a repce fómás betegségével ellen?

Az őszi káposztarepce hibridek eltérő védelmi mechanizmusokkal rendelkeznek foma ellen. A KWS-nél úgy döntöttünk, hogy mind az egy génen alapuló (specifikus), mind a több génen alapuló (kvantitatív) rezisztenciát felhasználjuk a védekezésben.

### Kvantitatív rezisztencia

A kvantitatív rezisztenciáért több gén felelős. Összetett és jó védelmet nyújt a foma különböző rassaival szemben. Fertőzést követően ősszel megjelennek a betegség tünetei a leveleken. Annak ellenére, hogy jelentkeznek a foma fertőzés tünetei, a kvantitatív rezisztenciával rendelkező növények nem reagálnak termésvesztéssel a betegségre. A poligén rezisztencia alkalmazása új hibridekben nagyon összetett folyamat. A nemesítőknek a tesztek elvégzéséhez több évre és számos helyszínre van szükségük, hogy a rezisztenciával rendelkező hibridek valóban ellenálljanak a betegséggel szemben. Ezért az egy génen alapuló rezisztencia kissé háttérbe szorítja a poligén rezisztenciát. A vizsgálatok azonban azt mutatják, hogy a kvantitatív rezisztencia összetett védelmi mechanizmusát a kórokozó nem képes olyan gyorsan „áttörni”.

### Specifikus rezisztencia

A rezisztenciáért egy gén felel. A nemesítés célzott formája, ami a kórokozó meghatározott rassa ellen nyújt védelmet. A fertőzést már a kezdetektől kezdve blokkolja, ezért teljes védelmet nyújt a kórokozó adott rassaival szemben. A fertőzés



nem tud bejutni a növénybe. A specifikus rezisztenciával rendelkező hibridek levelein ősszel lényegesen kevesebb tünet tapasztalható. A specifikus rezisztencia géneket nevezzük Rlm-géneknek.

**Kísérleteink bizonyították, hogy az új RlmS gén teljes védelmet nyújt a repce fómás levélfoltosság és szárrák betegségével szemben. Azokat a hibrideket, melyek az új gén által biztosított rezisztenciával rendelkeznek, Phoma Protect 2.0 címkével látjuk el.**

Az új rezisztenciagén a tarlórépa egy vad változatából (*Brassica rapa ssp. sylvestris*) származik. A nemesítési munka 2004-ben kezdődött és 14 év telt el, mire az új génnel rendelkező hibridek bevezetésre kerültek. Az ellenállóképességet tavaszi repcében sikerült először létrehozni. Ez a vonal került keresztezésre más kiváló agronómiai tulajdonságokkal rendelkező (olajtartalom, terméshozam) vonalakkal.

Több éves, kiváló genetikai háttérrel rendelkező KWS vonalak visszakeresztelését követően sikerült a betegséggel szembeni ellenállóképességet kialakítani új hibridekben. A **FELICIANO KWS** az első hibrid, amely a 14 éves nemesítési programból piaci bevezetésre került.

A **FELICIANO KWS** fómás betegséggel szembeni rezisztenciája egy teljesen új rezisztencia génre, az RlmS-re épül. A **FELICIANO KWS** kettős előnnyel rendelkezik, erős betegségekkel szembeni védelem és magas termés jellemzi. Bárhol termesztendő, ahol foma fertőzéssel kell számolni vagy a betegség komoly problémákat okozott az elmúlt években.

# Tudjon meg többet a „Tarlórépa sárgaság vírusról” (TuYV – Turnip Yellow Virus)!

A neonikotinoid hatóanyagok betiltását követően a gazdálkodóknak nagyobb figyelmet kell fordítaniuk az őszi káposztarepce rovarkártevőire. A rovarok közvetlen kártételükön túl vírushordozóként betegséget is terjeszthetnek táplálkozásuk során. Az elmúlt években a „Tarlórépa sárgaság vírus” (TuYV) kapott nagyobb figyelmet a gazdálkodók körében, melynek vírushordozója a polifág zöld őszibarack levéltetű (Myzus persicae). Tápnövény köre széles, több száz gazdanövényen képes táplálkozni.

A vírus a repcetáblán már az állomány fejlődésének korai szakaszában megjelenik. A tünetek kezdetben a levélcúcs vörösödésében jelentkeznek, majd a levélszélek lilás, tavasszal lilás bíborvörös színűvé válnak. A tünetek nagy hasonlóságot mutatnak más agrotechnikai hibából eredő stresszhatások levélszínéződésével. A betegség pontos megállapításához laboratóriumi (ELISA) vizsgálatra van szükség. A fertőzött növények levelei sárgulnak, levéltömegének nagy részét elveszti, csökken a fotoszintézis aktivitása, az elágazások és a becők száma. A termésveszteségen kívül kedvezőtlen hatással van a termés minőségére is. A mag olajtartalma csökken, glükózinolát tartalma nő.

## Hogyan védekezzünk a vírussal szemben?

A gazdálkodók joggal teszik fel a kérdést, mennyire van kitéve repce állományuk a fertőzésnek, hogyan előzhetik meg és mennyibe kerül a védekezés?

A neonikotinoid hatóanyagok betiltását és a piretroid rovarölőszerek hatásának csökkenését követően a termelőknek át kell értékelni a védekezési lehetőségeket. A védekezés technológiájában együttesen kell alkalmazni az integrált növényvédelmi szemléletet, az agrotechnikát, termesztési tapasztalatot, ellenálló hibridek termesztését, kémiai és/vagy biológia szerek alkalmazását.

## Mit tesz a KWS a TuYV elleni védekezésben?

Nemesítési és fejlesztési kísérleteink helyszíneit erősen vírusfertőzött területek alapján választjuk meg. Hibridjeinket erős fertőzésnek tesszük ki, majd az adatokat összehasonlítjuk rezisztens hibridek eredményeivel. Az esetek többségében azt tapasztaltuk, hogy a toleráns hibridek jobb eredményeket érnek el. Fontos leszögezni, hogy a természetben a terméseredményre számos tényező van hatással. Nemesítőink elsődleges célja olyan hibridek előállítása, melyek nehéz körülmények között is magas és stabil hozamot nyújtanak. Természetesen nemesítési programunk rendelkezik a rezisztens hibridek előállításához szükséges génnel, de csak akkor jelenünk meg a piacon rezisztenciával rendelkező hibriddel, ha tisztán látjuk termésbeli előnyét.

Hibridjeink kiváló genetikai TuYV ellenálló képességgel rendelkeznek. Ez azt jelenti, hogy ellenálló hibridjeink nagyon magas terméseredményt biztosítanak vírusos megbetegedés esetén is.

A gazdálkodóknak fontos tudni, hogy az ellenálló képesség és a részleges rezisztencia csak a vírus ellen irányul. Nem pedig a vírust hordozó levéltevek ellen. A vírusfertőzés a levéltevek másodlagos kártétele. A levéltevek szívogatásukkal komoly fejlődésbeli rendellenességet okoznak a repcének. Meleg, száraz őszi kedvező hatással van szaporodásukra, ezért ilyenkor elsődleges kártételük nagyobb mértékben jelentkezhet. Tehát folyamatosan figyelemmel kell kísérni a levéltevek jelenlétét a táblákon, és amennyiben szükséges a védekezést meg kell kezdeni. Az ellenálló és részleges rezisztenciával rendelkező hibridek előnye az, ha a levéltevek elleni korai védekezés nem lehetséges (pl. időjárási körülmények) a vírusfertőzés ne befolyásolja a terméseredményt.



# Phoma Protect 2.0 - hatékony védelem a KWS-től.



**RLMS**

## FELICIANO KWS

ÚJ

RLMS GÉN

- RImS fóma rezisztenciával rendelkező hibrid
- kiváló genetikai TuYV ellenálló képesség
- erőteljes őszi és tavaszi fejlődési erély

Phoma

**PROTECT 2.0**

www.kws.hu

JÖVŐT VETNI  
1856 ÓTA

**KWS**





# REPCE HIBRIDEK

2020

FELICIANO KWS

ÚJ

UMBERTO KWS

PIAC-  
VEZETŐ

CRISTIANO KWS

ÚJ

HYBRIROCK

LEGIS-  
MERTEBB

MARC KWS

KWS CYRILL CL

ÚJ

## Egy tökéletes körforgás.



## REPCE 360°

KWS ŐSZI KÁPOSZTAREPCE HIBRIDEK EGY TÖKÉLETES FEJLŐDÉSHEZ

- intenzív korai fejlődés, felkészülve az őszi és téli kihívásokra
- kimagasló télállóságának köszönhetően kirobbanó állományfejlődés tavasszal
- kiemelkedő fómás betegséggel szembeni ellenállóképesség
- magas terméspotenciál és magasfokú ellenállóság a kipergéssel szemben

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

JÖVŐT VETNI  
1856 ÓTA



# KWS őszi káposztarepce: Egy tökéletes körforgás – 360°

A KWS vállalat olyan egész Európára kiterjedő kísérleti hálózatban tesztelt repce hibrideket kínál a gazdálkodóknak, amelyek eltérő természetési adottságokhoz is kiválóan alkalmazkodnak. Kiemelkedő tulajdonságaik:

1. KWS repce vetőmag – első lépés egy kivételes állományhoz (genetikai és fizikai védelem)
2. Intenzív korai fejlődés: felkészülés az őszi és a téli kihívásokra (rovarkártétel, téli fagykár)
3. Kimagasló télállóságának köszönhetően kirobbanó állományfejlődés tavasszal (a virágzáskor fellépő kései fagykár elkerülhető, a gazdálkodók a „vegetatív” típusú hibrideket részesítik előnyben – nagy lombzat/hatékonyabb fotoszintézis/magasabb termés)
4. Magas terméspotenciál, magasfokú ellenállóság a kipergéssel szemben

Hazánk termőhelyadottságai nagyon változatosak, területről területre, tábláról táblára változhatnak. Ezért fontos a KWS repce hibridek tulajdonságainak ismerete. A terület adottságaihoz választott hibrid biztosítja a legjobb terméseredményt.

A kiválasztott hibrid legfontosabb tulajdonságai lehetnek a sikeres gazdálkodás kulcsai. Válassza ki a megfelelő kulcsot, ami ajtót nyit a nyereséghez!

A hibrid kiválasztásától a termésig, a szaktanácsadástól a betakarításig a KWS végigkíséri Önt az úton - 360°.

KWS repce vetőmag	Korai fejlődés	Tavaszi fejlődés	Kimagasló termés
			
Az első lépés egy kivételes állományhoz (genetikai és fizikai védelem).	Intenzív korai fejlődés az őszi és a téli kihívásokra felkészülve.	Kirobbanó tavaszi állományfejlődés, sok oldalelágazással és becővel.	Magas terméspotenciál és magasfokú ellenállóság a kipergéssel szemben.



Azontúl, hogy Ön kiválasztja a megfelelő hibridet, a termesztéstechnológia 9 fontos elemére is érdemes figyelmet fordítania:

1. **Ügyeljen a vetésciklusra** – Betakarítást követően legalább 3 év teljen el, mielőtt újra repcét vetne ugyanabba a táblába.
2. **Ügyeljen a talajművelésre** – Ha az elővetemény kalászos volt, figyeljen a tarlóápolásra és az alpművelésre.
3. **Figyeljen a vetésciklusra** – A vetésciklus megválasztása mindig kompromisszumokhoz kötött, de a megfelelő növényesség eléréséhez az augusztus – szeptemberi vetés a legoptimálisabb.
4. **Számítsa ki a kivetendő vetőmag mennyiségét**
5. **Figyeljen a gyomirtásra** – Gyommentes területeken a gyomirtás elhagyható. Ha a terület erősen gyomfertőzött, a repce fejlődése vontatott lesz, ezért télen kifagyhat.
6. **Figyeljen a rovarkártévők betelepülésére és az ellenük való védekezésre** – A rovarkártévők száma alapján tervezze meg a védekezést.
7. **Ősszel a repce nem "éhezhet"** – Ősszel fontos, hogy a repce elegendő tápanyaghoz jusson. Zöldtömegének 40%-a már tél előtt kialakul, ami nagymértékben meghatározza a későbbi terméseredményt. Vetés előtt juttassa ki a foszfor és kálium műtrágyát (30-40 kg P és 40-50 kg K hatóanyag/tervezett termés tonna). A jó tápanyag-ellátottságú talajokon a nitrogén műtrágyázás elhagyható, amennyiben a talajban elegendő mennyiségű nitrogén van a fiatal növények gyors fejlődéséhez.
8. **Készítse fel repceállományát az áttelelésre** – A repce tél előtti optimális fejlődéséhez a következő tényezőket kell figyelembe venni:
  - 30-40 növény/m<sup>2</sup>
  - 8-10 leveles állapot
  - jól fejlett gyökérzet ("hüvelykujjvastag" gyökérnyak, amelyek átmérője > 8 mm)
  - 20 cm-t elérő gyökérhossz
  - a repce érje el a tölevélrózsás fejlettségi állapotot, de ne haladja meg a 2 cm-es hajtáshosszt
9. **A repce tavasszal sem sínylődjön tápanyaghiánytól vagy betegségtől**
  - kora tavaszi nitrogén tápanyag-kijuttatás (vegetáció indulásakor)
  - nitrogén fejtrágya (zöldbimbós állapot kezdetén). A műtrágya adagok meghatározásánál vegye figyelembe a repce fajlagos műtrágyaigényét és a már korábban kijuttatott hatóanyag mennyiségét (50-70 kg hatóanyag/tervezett termés tonna)
  - kén (S) és bór (B) tartalmú műtrágyák kijuttatása is javasolt, mivel ezek jelentős szerepet játszanak az olajrepce virágzásában
  - növekedésszabályozó és gombaölőszerek alkalmazása tavasszal



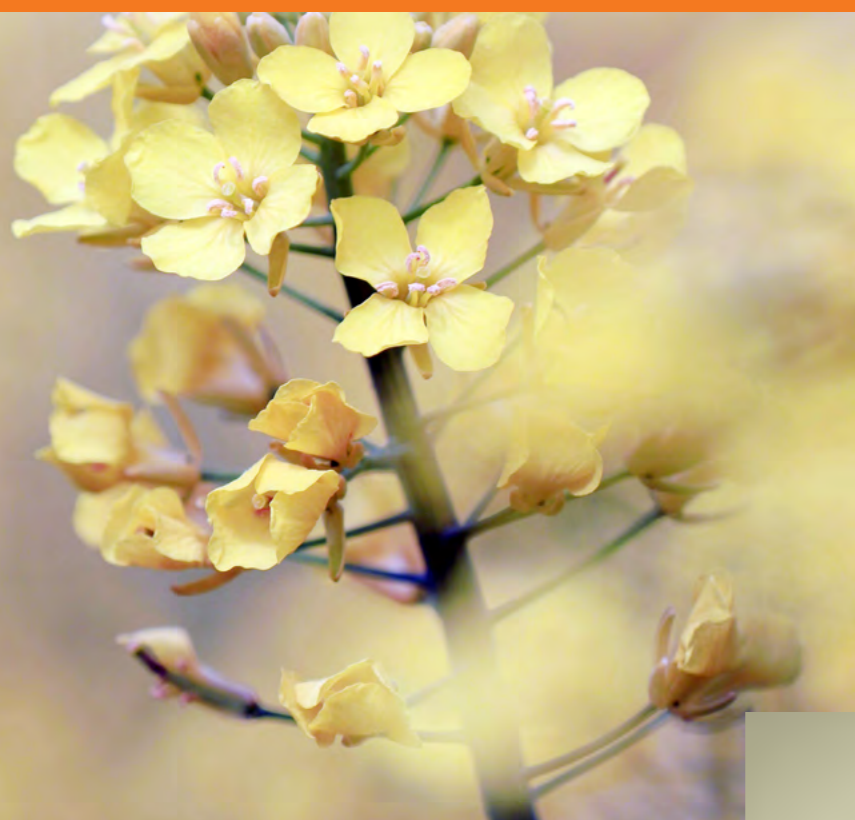
# FELICIANO KWS

Az egészség bajnoka

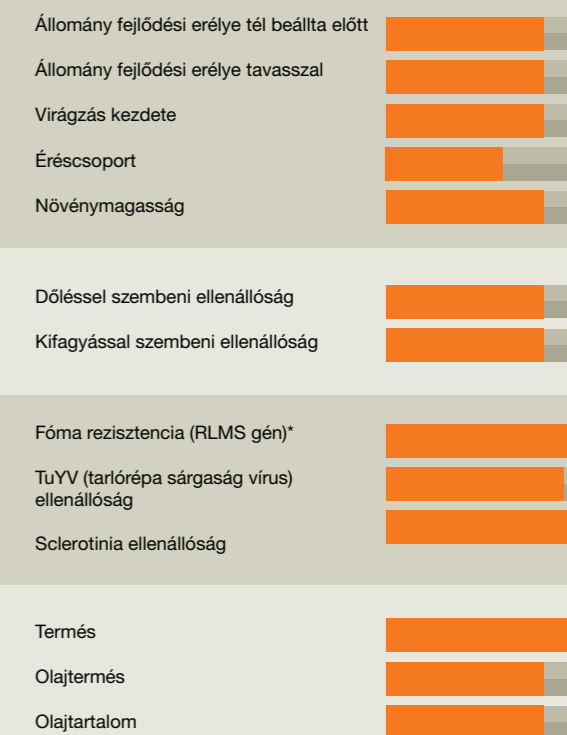
ÚJ

RLMS  
GÉN

TuYV



FELICIANO KWS



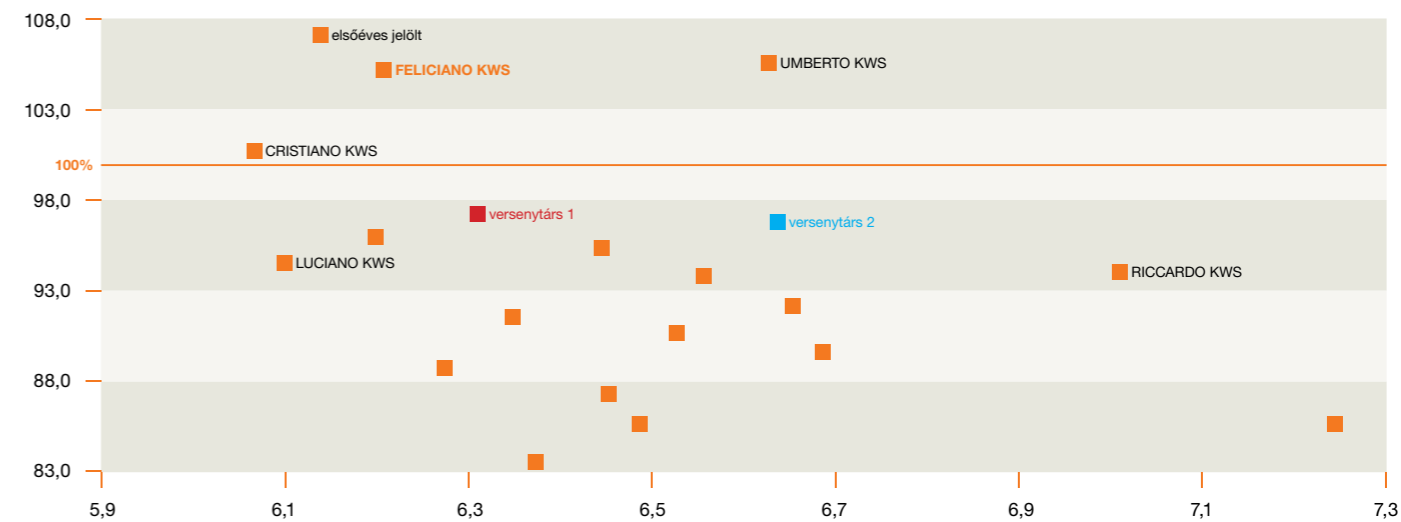
\* Az RLMS gén maximális védelmet nyújt a fóma azon rassaival szemben is, amelyek Nyugat-Európában a már gyakran alkalmazott rezisztens géneket áttörték.

## Hibrid jellemzők:

- 2019-ben EU listán elismert hibrid
- RlmS fóma rezisztenciával rendelkezik
- kiváló genetikai TuYV ellenálló képesség
- erőteljes őszi és tavaszi fejlődési erély jellemzi
- kiváló tavaszi fejlődési erélye segít a repce kártevőkkel szembeni védekezésben
- a növény optimalizálja az asszimilátumok beépülését, biztosítva az egészséges és ellenálló növényi részeket a bolhabogarak, levéltetvek stb. nyomásainak kezelésére
- erős betegségekkel szembeni védelem és magas termés jellemzi
- bárhol termeszthető, ahol fóma fertőzéssel kell számolni vagy a betegség komoly problémákat okozott az elmúlt években



KWS fejlesztési kísérletek 2017-2018 vetésidőszak; 2 év átlaga (kísérleti helyszínek országos átlaga)



x: betakarításkori szemnedvesség (%)  
y: nettó termésre számolt relatív terméshozam eltérés az átlaghoz képest (%-ban)  
A kísérletben szereplő további KWS repce hibrideket és hibridjelölteket a név nélküli pontok mutatják.

# UMBERTO KWS

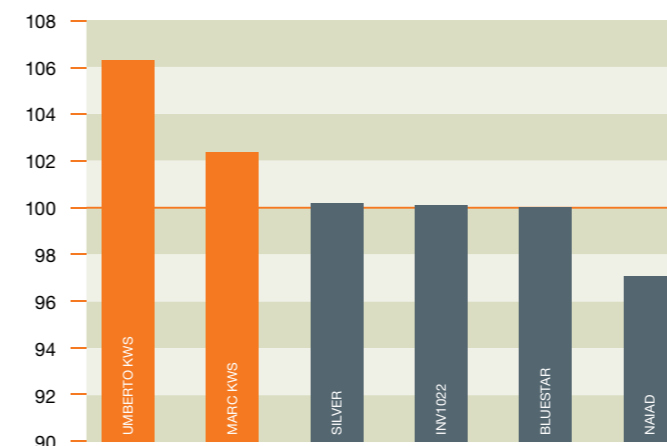
A piacvezető

PIAC-  
VEZETŐ

RLM7-3  
GÉN



## Posztregisztrációs kísérleti eredmények az elmúlt 3 év átlagában\*

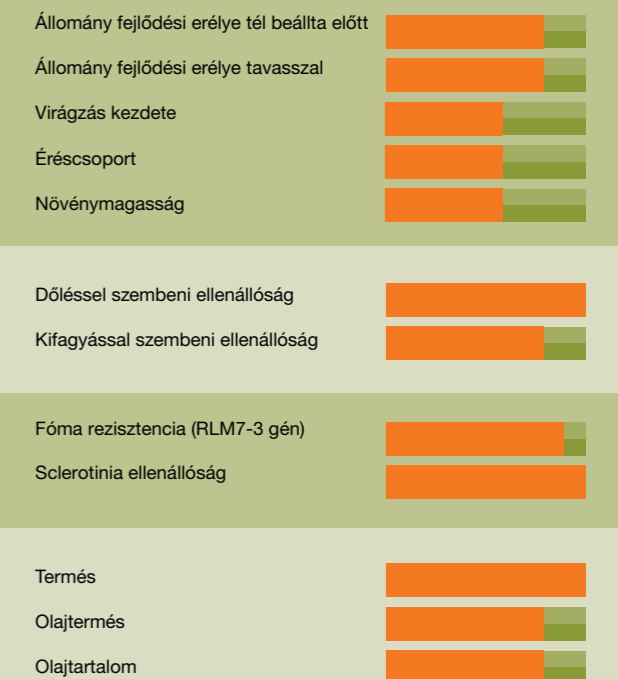


x: repce hibridek  
y: nettó termésre számolt relatív terméshozam eltérés a kísérleti átlaghoz képest (%-ban)

\*2017-2019 közötti eredmények átlaga azoknál a hibrideknél, amelyek mind a három évben szerepeltek a vizsgálati rendszerben (forrás: NÉBIH)



UMBERTO KWS

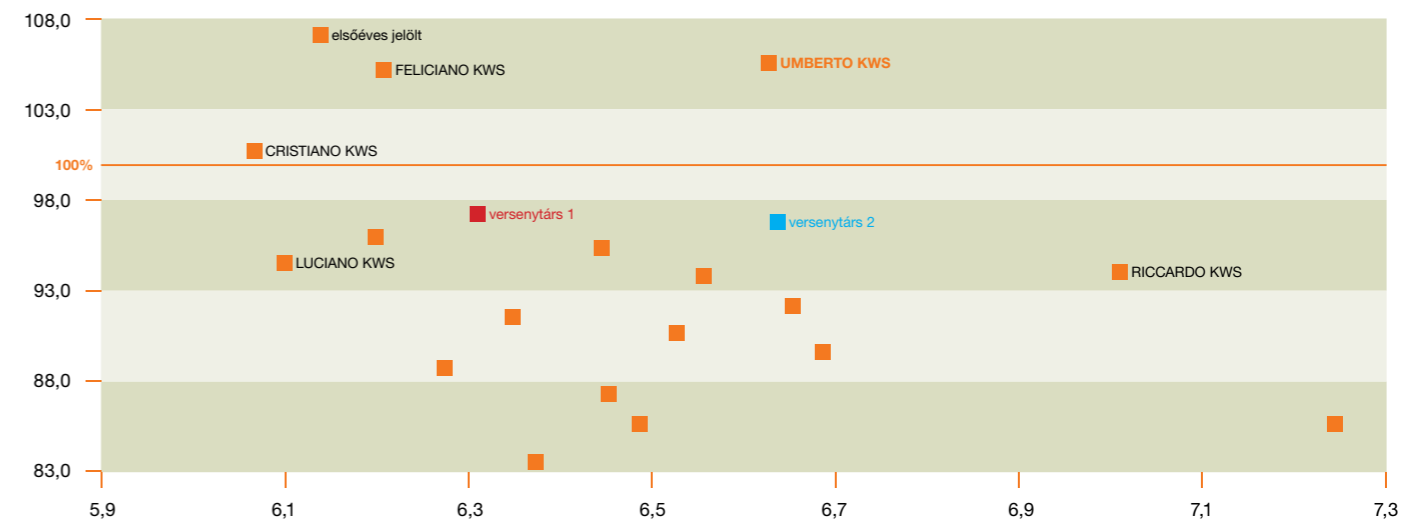


## Hibrid jellemzők:

- nagyon magas és stabil terméshozam főként az intenzív adottság mellett
- rendkívüli ellenállóság a téli kifagyással szemben
- fóma rezisztencia --> RLM7-3 gén
- kimagaslóan jó adaptálhatóság a kitettebb (aszály sújtotta) régiókba
- kiváló víz- és tápanyag-hasznosító képesség



## KWS fejlesztési kísérletek 2017-2018 vetésidőszak; 2 év átlaga (kísérleti helyszínek országos átlaga)



x: betakarítás kori szemnedvesség (%)  
y: nettó termésre számolt relatív terméshozam eltérés az átlaghoz képest (%-ban)  
A kísérletben szereplő további KWS repce hibrideket és hibridjelölteket a név nélküli pontok mutatják.

# CRISTIANO KWS

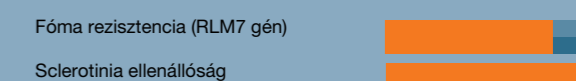
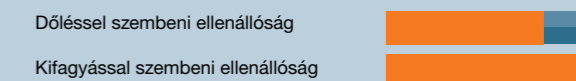
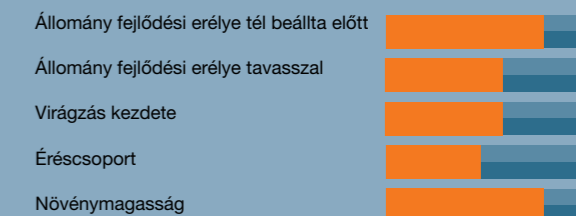
A kirobbanó erő

ÚJ

RLM7  
GÉN



CRISTIANO KWS

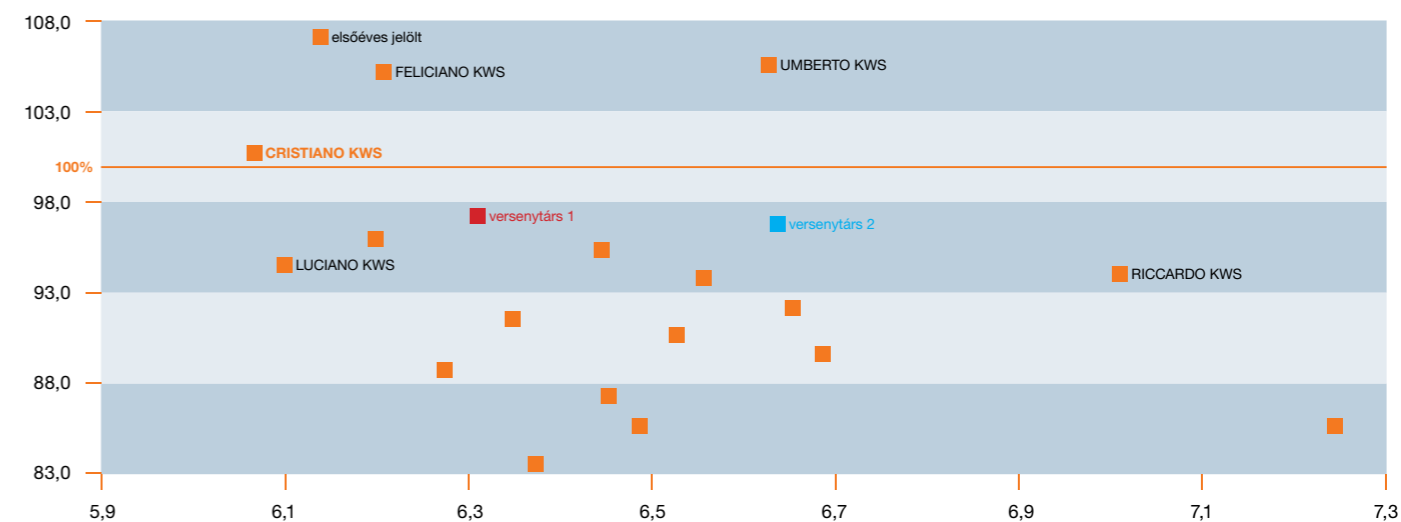


## Hibrid jellemzők:

- 2018-ban EU listán elismert hibrid
- középkorai hibrid
- Rlm7 fóma rezisztenciával rendelkezik
- nagyon jó toleranciával bír Sclerotinia ellen
- stabil szár jellemzi
- normál és kései vetési időpontokra is alkalmas
- gyors őszi fejlődési erély jellemzi
- jó télállósággal bír
- kicsit korábban virágzik a többi új KWS hibridhez képest
- a fejlődés ritmusa tavasszal kiegyensúlyozott
- nagyon erős elágazás készséggel bír
- kipergés ellenállósága miatt később is betakarítható
- olajtartalom 45%
- fehérjetartalom 37%
- alacsony glükozinolát tartalom 12,5%



KWS fejlesztési kísérletek 2017-2018 vetésidőszak; 2 év átlaga  
(kísérleti helyszínek országos átlaga)



x: betakarításkori szemnedvesség (%)  
y: nettó termésre számolt relatív terméshozam eltérés az átlaghoz képest (%-ban)  
A kísérletben szereplő további KWS repce hibrideket és hibridjelölteket a név nélküli pontok mutatják.

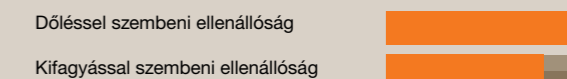
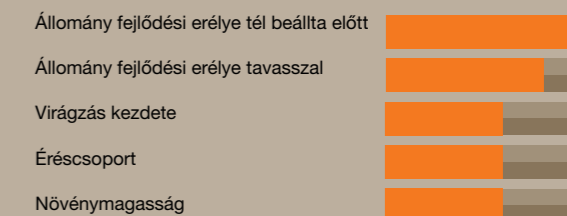
# HYBRIROCK

Zene földjeimnek

LEGIS-  
MERTEBB



## HYBRIROCK

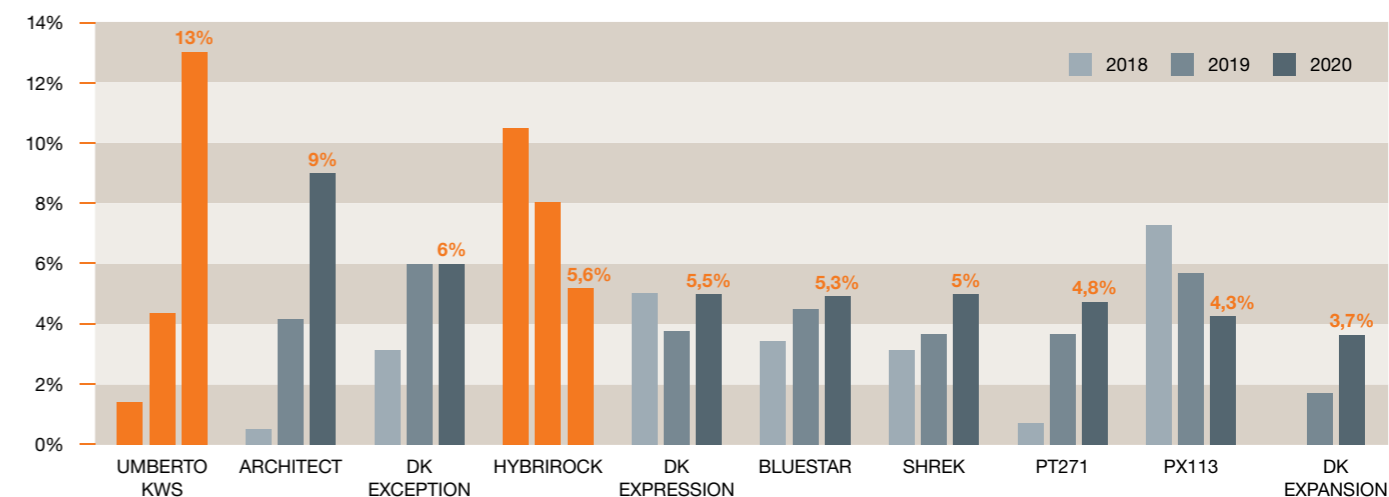


### Hibrid jellemzők:

- kiugróan magas terméshozam
- rendkívül jó télállósággal rendelkező hibrid
- széles vetésoptimummal rendelkeznek, magas szintű stabilitás különböző termőhelyi adottságok mellett
- egyik legkedveltebb repce hibrid a magyarországi piacon



A TOP 10 őszi káposztarepce piaci részesedése Magyarországon\*



\*Forrás: Kleffmann, 2020

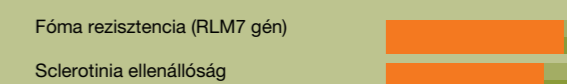
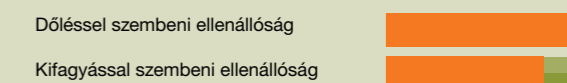
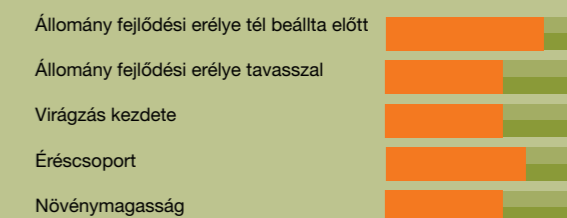
# MARC KWS

Az olajtorony

RLM7  
GÉN



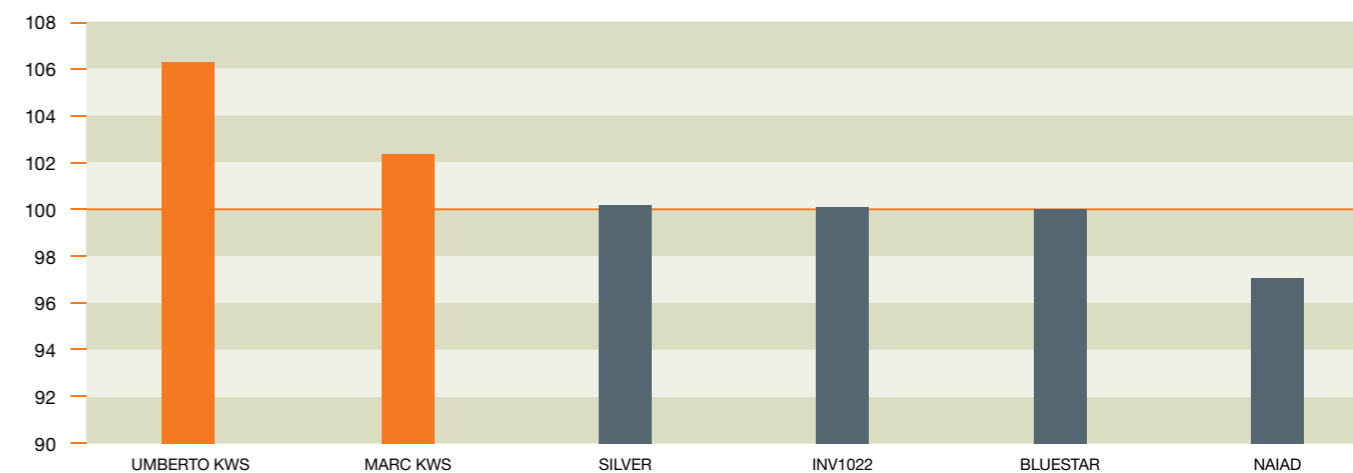
## MARC KWS



### Hibrid jellemzők:

- közép-kései éréscsoport
- kimagaslóan jó kipergés ellenállósággal
- kalászosok utáni azonnali betakaríthatóság
- intenzív termesztés technológiát alkalmazó termelőknek ajánljuk
- kimagasló gomba betegségekkel szembeni ellenállóság az őszi folyamán
- Rlm7 fóma rezisztenciával rendelkezik

### Posztregisztrációs kísérleti eredmények az elmúlt 3 év átlagában\*



x: repce hibridek  
y: nettó termésre számolt relatív terméshozam eltérés a kísérleti átlaghoz képest (%-ban)

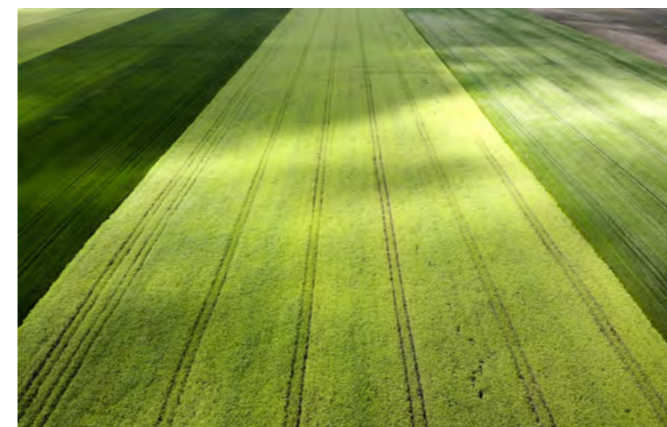
\*2017-2019 közötti eredmények átlaga azoknál a hibrideknél, amelyek mind a három évben szerepeltek a vizsgálati rendszerben (forrás: NÉBIH)

# KWS CYRILL CL

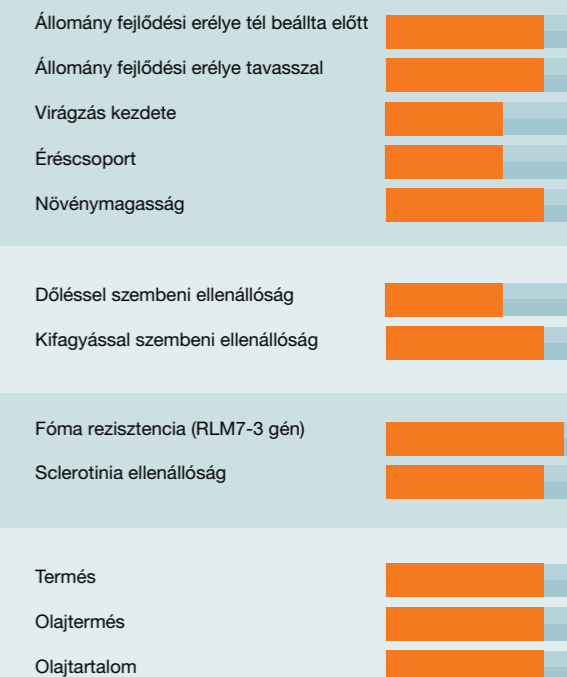
A megbízható olajforrás

ÚJ

RLM7-3  
GÉN



KWS CYRILL CL

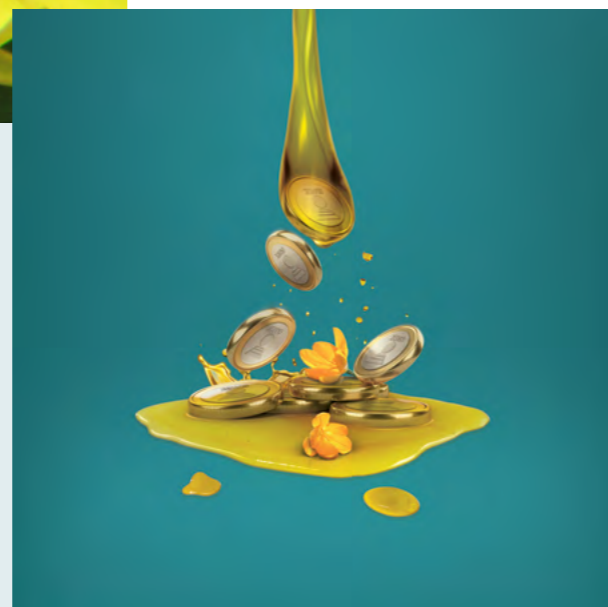


A **KWS CYRILL CL** repce hibriddel a Clearfield® szegmensben is képviselteti magát a KWS a Magyarországon államilag elismert fajtával.

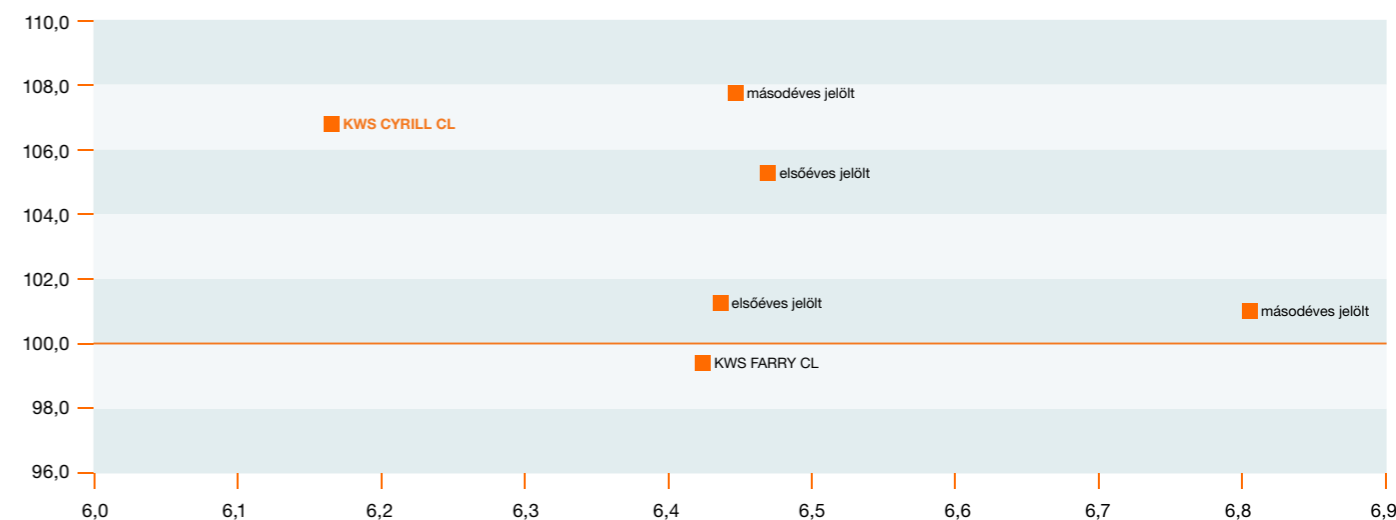
A tesztelési időszakban mutatott közel 6%-os terméselőnyével az éréscsoportjának meghatározó tagja.

Mind a mennyiségi, és mind a minőségi paraméterek alapján is egy kiváló lehetőség azoknak a termelőknek, akik Clearfield® technológiát alkalmaznak.

A kimagaslóan jó télállóság és a tavaszi fejlődési erély szintén garancia arra, hogy a vegetációs időszak végén egy a NÉBIH által is megerősített 5%-os olajtermés többletet produkáljon a versenytársaihoz képest.



**KWS fejlesztési kísérletek 2017-2018 vetésidőszak; 2 év átlaga**  
(kísérleti helyszínek országos átlaga)



x: betakarításkori szemnedvesség (%)  
y: nettó termésre számolt relatív terméshozam eltérés az átlaghoz képest (%-ban)

# A Lumiposa® rovarölő csávázószer előnyei

A Lumiposa® szisztemikus hatású rovarölő csávázószer, mely védi a kelőfélben lévő fiatal repce növényeket a legfontosabb kártevőktől a korai fejlődési állapotban. Azonnali védelmet nyújt a kártétel elkerülése érdekében, biztosítva a növények gyors kezdeti fejlődését, melyek így megerősödve jobb vigorral fejlődnek, erős, egészséges az állomány megy a télbe, ami a jó termés alapja.



## A Lumiposa® röviden

<b>Engedélyezett növény</b>	Őszi káposztarepce
<b>Cél kártevők</b>	repce-, és káposzta (földi) bolhák, káposztalégy, repcedarázs, ( <i>Psylliodes spp.</i> , <i>Phyllotreta spp.</i> , <i>Delia radicum</i> , <i>Athalia rosae</i> )
<b>Hatóanyag</b>	ciantraniliprol
<b>Dózis</b>	50 µg aktív hatóanyag magonként
<b>Formuláció</b>	625 g/L folyékony koncentrátum kizárólag vetőmag csávázáshoz (FS)
<b>IRAC Csoport</b>	28-as inszekticid csoport
<b>Hatásmód</b>	Izom funkciók károsítása, amely gyors táplálkozás gátlást, csökkent mozgékonyt és a rovar ezt követő pusztulását eredményezi.

## A Lumiposa® használatának előnyei

- Kimagasló védelmet biztosít a repce legfontosabb korai kártevői ellen.
- A Lumiposa® segíti a repce fejlődését a legérzékenyebb időszakban, hogy láthatóan erőteljes állomány alakuljon ki a jó termés érdekében.
- A Lumiposa® új hatásmódja a csávázásban a rezisztencia megelőzés ideális eszköze.
- A Lumiposa® kedvező környezeti profillal rendelkezik és minimális hatása van a hasznos élő szervezetekre amennyiben a címke utasításainak megfelelően kerül felhasználásra.
- Új eszköze az Integrált Növényvédelem (IPM) programoknak.

## Hatásmód

A ciantraniliprol, a Lumiposa® hatóanyaga aktiválja a rovarok rianodin receptorait (RyRs) amelyek meghatározó szerepet

játszanak az izomműködésben. Az izmok összehúzódásához szabályozott kalcium kibocsátásra van szükség a sejten belüli tárhelyekből a sejt citoplazmájába. Azonban a ciantraniliprol molekulák hozzákötődnek a RyRs-hez ami szabályozatlan kalcium kibocsátást eredményez. Ez meggátolja az izmok összehúzódását és így leállítja a rovarok táplálkozását. Köszönhetően ennek a hatásmódnak a Lumiposa® szinte azonnal meggátolja a kártételt, annak ellenére hogy a kártevők még aktívnak tűnhetnek.

## A kártevők táplálkozásának gyors leállítása

A Lumiposa® gyorsan leállítja a kártevők táplálkozását. De ehhez a rovaroknak fel kell venniük a hatóanyagot a táplálkozás során, ami azt jelenti, hogy kezdeti, kismértékű károsítással találkozhatunk a csávázott maggal vetett területen is.

## Hatékonyság

A Lumiposa® védelmet nyújt számos rovar faj, közöttük a földibolhák, repcedarázs álhernyó, kis káposztalégy ellen, átlagos fertőzési nyomás esetében. Azonban extrém magas kártevőszám esetében a területen állománykezelés formájában ki kell egészíteni a növények védelmét, a bevált gyakorlatnak megfelelően a korai kártevők elleni permetezéssel.

Határértékek: A területen előforduló kártevők egyedszámának függvényében az állománykezelés indokolt, ha az alábbi értékeket kapjuk a felmérés, bonitálás során: (Forrás: Farkas István, növényvédelmi zoológus). Földibolhák: a permetezés indokolt, ha a repce levélfelület 10%-a rágott és száraz napos az időjárás. Ezt a táblaszegélytől 30-50 méterre érdemes megnézni, de általában a szegélykezelés a legtöbb esetben mindig indokolt. Ha még nem jellemző a kártétel, de szikleveles állományban 2 bolha található növényenként, akkor is permetezni kell. Ha az állomány már fejlettebb, 2-4 levél vagy



Repcebölgék (*Psylliodes spp.*)



Repcedarázs (*Athalia rosae*)

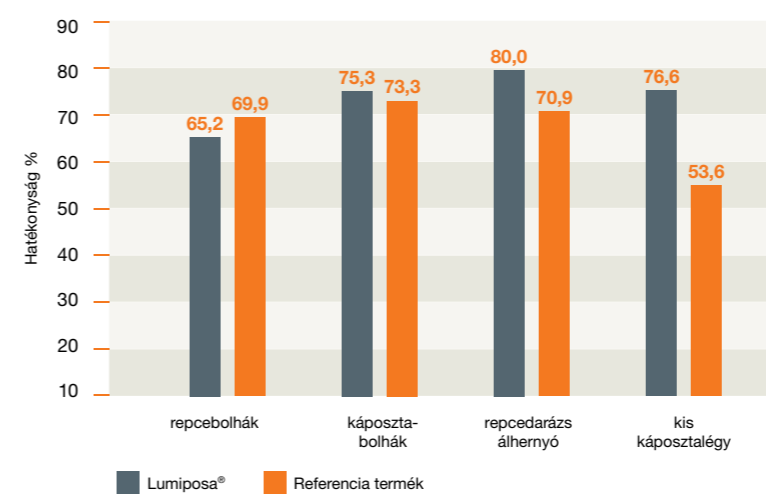


Káposztalégy (*Delia radicum*)



Káposzta bolhák (*Phyllotreta spp.*)

## A legfontosabb kártevők elleni hatékonyság – Lumiposa®



\*Főmász fertőzöttség mértéke száron, BBCH 80-87; 12 Európai szántóföldi kísérlet, őszi káposztarepce, 2012-2014.

több, ez a növényenkénti szám 5-10 db, így a későbbi permetezés is indokolt. Repcedarázs álhernyó: az 5 db/m<sup>2</sup> darabszám már súlyos – tarrágásos – kártételt eredményez. Ezért, ha négyzetméterenként 2 darab álhernyó károsít egy átlagos fejlettségű állományban, a védekezés már indokolt. Káposztalégy: nagyon nehezen figyelhető/ csapdázható, állományban nem nagyon lehet ellene védekezni, esetében a csávázás ad megoldást.

## Rezisztencia menedzsment

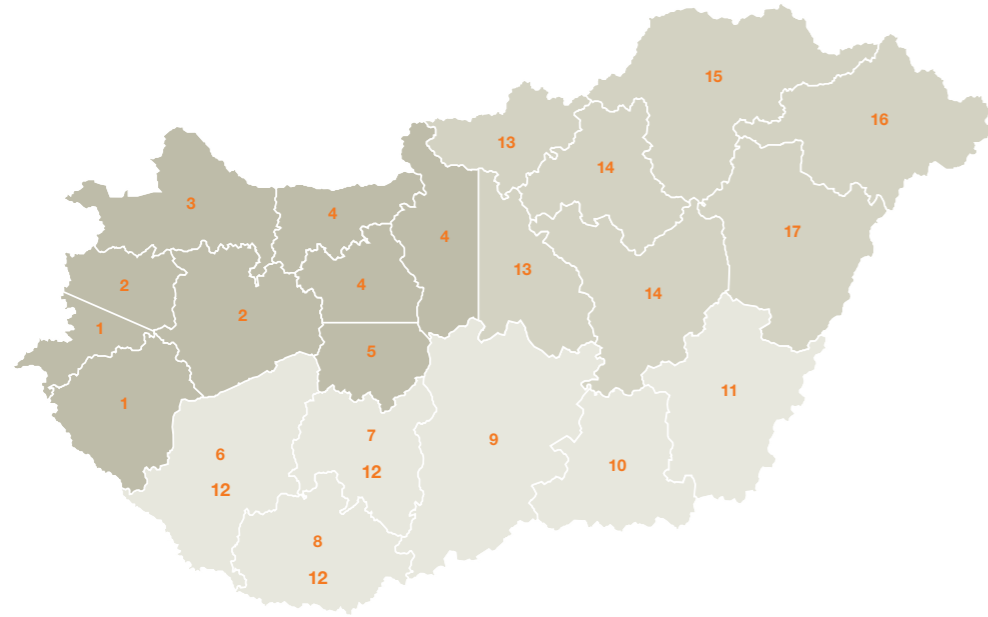
A ciantraniliprol hatóanyag az IRAC 28-as inszekticid csoportba tartozik. Laboratóriumi és szántóföldi vizsgálatokban a ciantraniliprol nem mutatta jelét keresztrezisztenciának más inszekticid osztályokba tartozó hatóanyagokkal ami ideális eszközzé teszi a rezisztencia megelőzési programoknak.

## Biológiai csávázószer repcében: Integral® Pro

A KWS számára a növények nemesítése a növények alapvető jellemzőinek folyamatos javítását jelenti. A növények az élelmiszerek és nyersanyagok kimeríthetetlen forrásai. Célunk, hogy ezek az értékek továbbra is fenn tudjanak maradni, elkötelezettnek érezzük magunkat a természettel szembeni felelősségteljes bánásmód iránt. Az Európai Unióban évek óta szigorodnak a növényvédőszer-felhasználás szabályai. Előtérbe kerülnek a biológia alapú készítmények és a környezettudatos gazdálkodás. E szemléletváltásnak köszönhetően a KWS a növény-nemesítés és vetőmagfeldolgozás mellett nagy hangsúlyt fektet a kivonásra került kémiai csávázószer hatóanyagok biológiai vetőmagkezelések helyettesítésére. Több éves eredményes tesztelési kísérleteket követően 2019-ben kezdtük meg a BASF által kifejlesztett, új biológiai csávázószer, az **Integral® Pro** alkalmazását, melyet a 2020-as szezonban is folytatunk.

# Keresse területi képviselőinket!

Őszi káposztarepce vetőmag kínálatunkról bővebben érdeklődjön területi képviselőinktől, és látogasson el honlapunkra, [www.kws.hu](http://www.kws.hu), ahol további információkat talál! Forduljon hozzánk bizalommal!



**Régióvezető**  
**Kónya Zsolt**  
Északnyugat-Dunántúl  
| +36205690540 |  
[zsolt.konya@kws.com](mailto:zsolt.konya@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Fodor Elizabet**  
Zala, Délnyugat-Vas megye  
| +36205375550 |  
[elizabet.fodor@kws.com](mailto:elizabet.fodor@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Borbély László**  
Veszprém, Északkelet-Vas megye  
| +36202855005 |  
[laszlo.borbely@kws.com](mailto:laszlo.borbely@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Nagy Csaba**  
Győr-Moson-Sopron megye  
| +36203755009 |  
[csaba.nagy@kws.com](mailto:csaba.nagy@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Némedi Attila**  
Komárom-Esztergom,  
Észak-Fejér, Nyugat-Pest megye  
| +36202289636 |  
[attila.nemedi@kws.com](mailto:attila.nemedi@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Nagy Sándor**  
Dél-Fejér megye  
| +36203572862 |  
[s.nagy.kws@gmail.com](mailto:s.nagy.kws@gmail.com)

# Munkatársaink



**Régióvezető**  
**Bercz Balázs**  
Dél-Magyarország  
| +36203990964 |  
[balazs.bercz@kws.com](mailto:balazs.bercz@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Mester Anita**  
Somogy megye  
| +36202119228 |  
[anita.mester@kws.com](mailto:anita.mester@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Szilágyi Gábor**  
Tolna megye  
| +36205690520 |  
[gabor.szilagyi@kws.com](mailto:gabor.szilagyi@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Kasó András**  
Baranya megye  
| +36203887336 |  
[andras.kaso@kws.com](mailto:andras.kaso@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Nagy Tamás**  
Bács-Kiskun megye  
| +36204995150 |  
[tamas.nagy@kws.com](mailto:tamas.nagy@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Csáki Rózsa**  
Csongrád, Északnyugat-Békés megye  
| +36202317765 |  
[rozsa.csaki@kws.com](mailto:rozsa.csaki@kws.com)



**Promóter**  
**Kugyelka Mihály**  
Békés megye  
| +36202208230 |  
[kugyelka.mihaly.kws@gmail.com](mailto:kugyelka.mihaly.kws@gmail.com)



**Promóter**  
**Lipovits Viktor**  
Dél-Dunántúl  
| +36705073113 |  
[viktor.lipovits.kws@gmail.com](mailto:viktor.lipovits.kws@gmail.com)



**Régióvezető**  
**Sipos Géza**  
Északkelet-Magyarország  
| +36203774710 |  
[geza.sipos@kws.com](mailto:geza.sipos@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Füleki Tamás**  
Kelet-Pest, Nógrád megye  
| +36205831774 |  
[tamas.fuleki@kws.com](mailto:tamas.fuleki@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Füleki Róbert**  
Jász-Nagykun-Szolnok,  
Heves megye  
| +36202119177 |  
[robert.fueleki@kws.com](mailto:robert.fueleki@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Udvari Krisztina**  
Borsod-Abaúj-Zemplén megye  
| +36202330364 |  
[krisztina.udvari@kws.com](mailto:krisztina.udvari@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Pallay Ferenc**  
Szabolcs-Szatmár-Bereg megye  
| +36205375678 |  
[ferenc.pallay@kws.com](mailto:ferenc.pallay@kws.com)



**Területi képviselő**  
**Kiss Máté**  
Hajdú-Bihar megye  
| +36208009629 |  
[mate.kiss@kws.com](mailto:mate.kiss@kws.com)



**KWS MAGYARORSZÁG KFT.**  
H-9027 Győr, Gesztenyefa u. 4.  
Tel.: 96/528 710  
Fax.: 96/528 711  
[www.kws.hu](http://www.kws.hu)