



A Lumiposa® Technikai tulajdonságai

Rácz István, DowDuPont Agrodivízió
kiemelt partner kapcsolatok és inszekticid portfólió

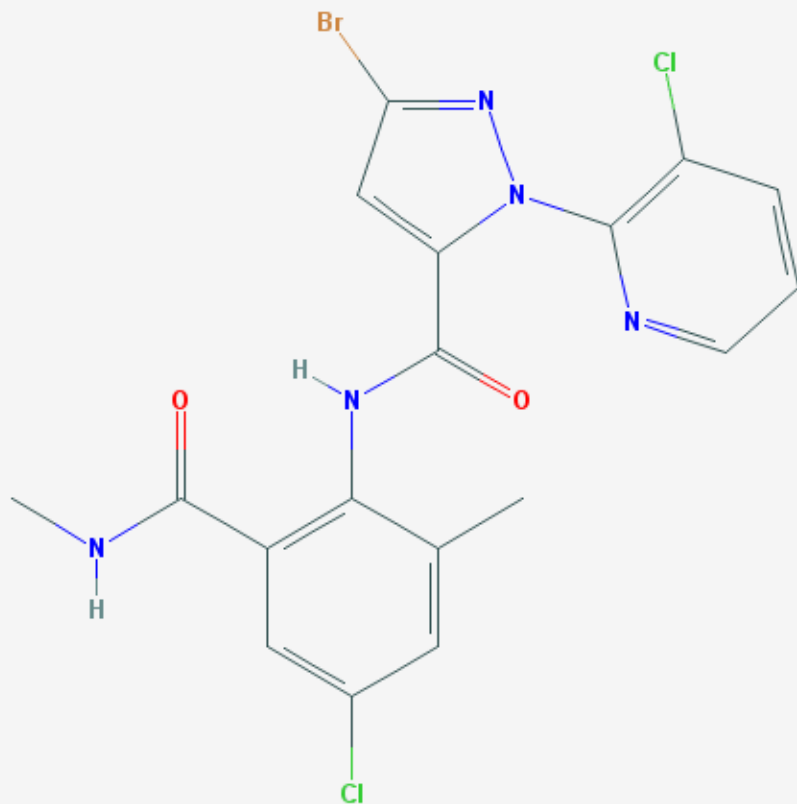
**DuPont™
Lumiposa®**

insecticide seed treatment

Áttekintés

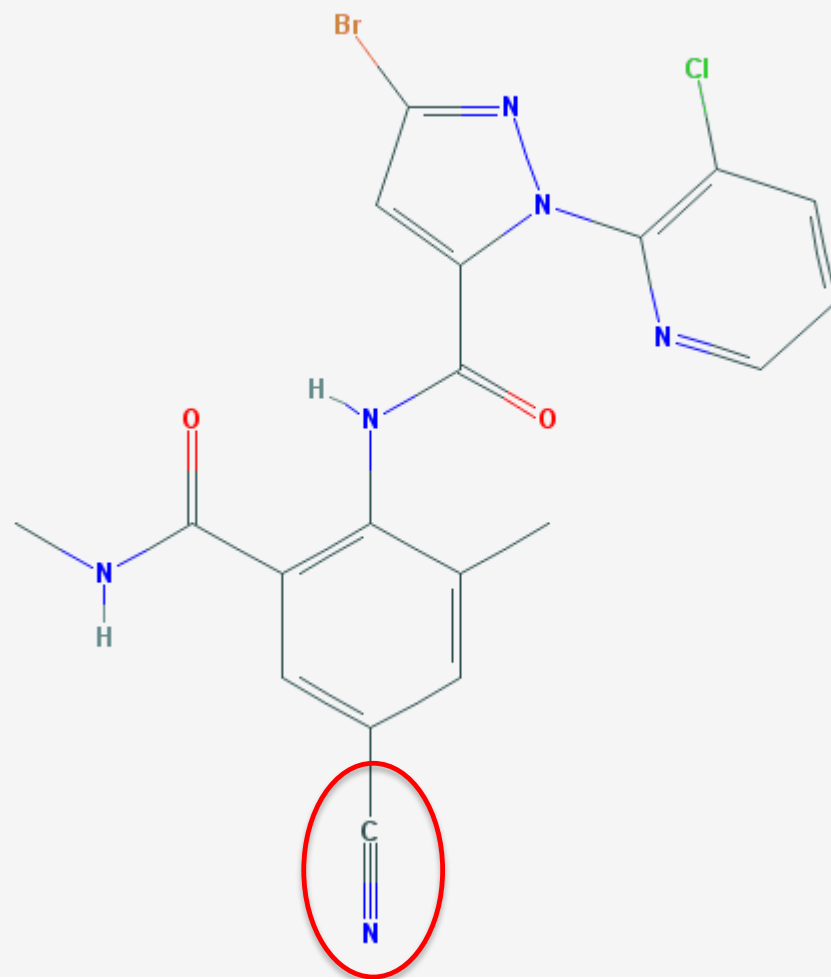
- Mi a Lumiposa®
- Új hatóanyag
- Lumiposa® - röviden
- Legfontosabb kártevők
- Jobb fejlődés a magasabb termés érdekében
- Környezeti profil
- Vetőmag minőség
- Következtetések - összefoglalás

Egy kis kémia



chlorantraniliprole

cyantraniliprole



Mi a DuPont™ Lumiposa®?

- A Lumiposa® egy **új**, egyedülálló inszekticid csávázó szer őszi káposzta repcében
- A Lumiposa® **gyors-hatású** védelmet biztosít 2-4 leveles állapotig a szezon eleji rovarkártevők ellen mint például a repce bolha, káposztalégy és a repcedarázs
- A Lumiposa® az **első** repce csávázó rovarölő szer ami ciantraniliprol-t tartalmaz, az aktív hatóanyagot amely a diamidok hatóanyag csoportba tartozik
- A Lumiposa® megvédi a csírázó növényt **egyenletes kelést, egészséges** fejlődést biztosít a maximális termés potenciál érdekében

Lumiposa® Legfontosabb előnyök

- Védelmet nyújt a szezon elei rovar kártevők ellen
- Kíváló levél és hajtás védelmet biztosít
- Láthatóan jobb kelés és vigor
- Kedvező környezeti profil – alacsony kockázat a beporzókra



Inszekticid csávázás
nélkül

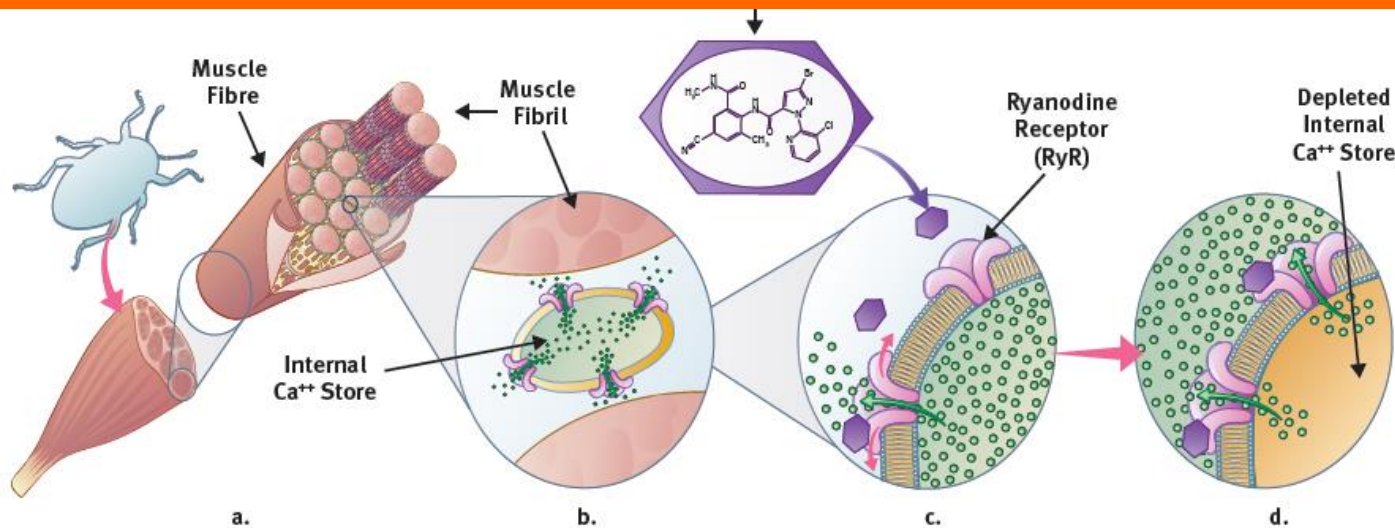
Lumiposa®
csávázás

Lumiposa® - röviden

Kultúrnövény	Őszi káposzta repce
Cél kártevők	<i>Psylliodes</i> spp., <i>Phyllotreta</i> spp., <i>Delia radicum</i> , <i>Athalia rosae</i> – repce és káposzta bolhák, kis káposztalégy, repcedarázs
Aktív hatóanyag	Ciantraniliprol Kémiai osztály:anthranilic diamide
Dózis	• 1.6L/100 kg mag TSW 5.0
Formuláció	625 g/L FS
Főbb jellemzők	• Korai kártevők elleni védelem • Új hatásmód • Biztos védelem az egészséges, egységes állományért

Új hatásmód a csávázásban

A Ciantraniliprol az izom funkciók korlátozásával hat a rovarokra



- Az izmok izomrostok kötegeiből állnak amiket izomszálak alkotnak
- A normális összehúzódást a kalcium kibocsátás idézi elő a sejten belüli tárhelyekből és a rianodin receptorok szabályozzák
- A hatóanyag kötődik az izomsejtek kalcium csatorna működését szabályzó rendszeréhez ami szabályozatlan kalcium kibocsátást és szabályozatlan izom-összehúzódásokat eredményez
- A belső kalcium tárhelyek kiürülése megelőzi a további izom összehúzódásokat

Új hatásmód a csávázásban

1. Kezeletlen

Intenzív táplálkozás (lukak rágása)	Mozdulatlanság 5-10 percig	Intenzív táplálkozás (lukak rágása)	Mozdulatlansági fázis	Intenzív táplálkozás (lukak rágása)

2. Lumiposa®-val kezelt

Táplálkozás (nem teljes lukak)	Mozdulatlanság 20 percig	Táplálkozás (nem teljes lukak)	Hosszabb mozdulatlansági fázis	Lassú mozgás, táplálkozási kísérlet	Képtelen a táplálkozásra, bénult	Talajra hullás

0 óra

2 óra

40-60 óra

Érzékeny kártevők



Kis káposztalégy
(*Delia radicum*)



Repcebolhák
(*Psylliodes* spp.)



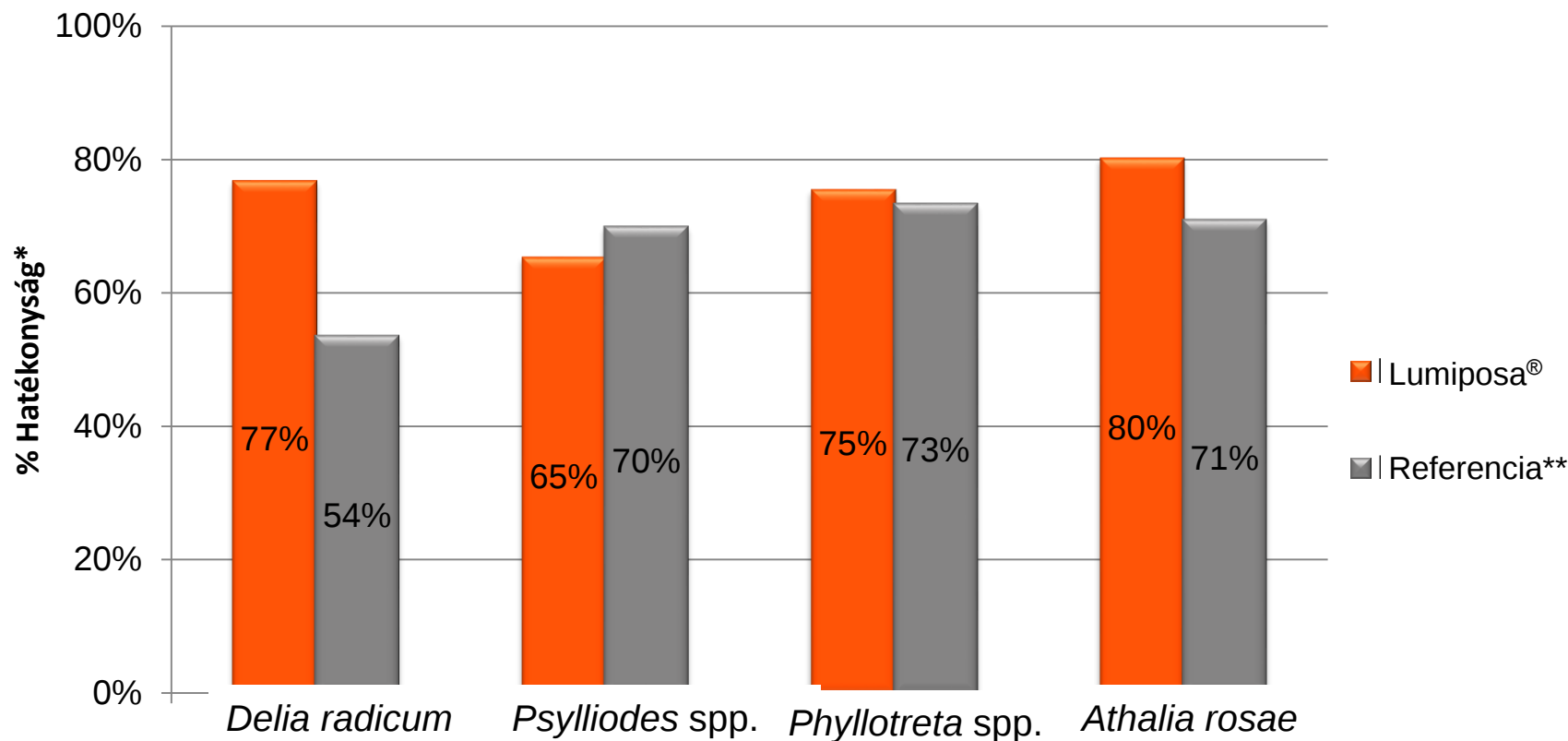
Káposzta bolhák
(*Phyllotreta* spp.)



Repcedarázs
(*Athalia rosae*)

A Lumiposa® hatékonyan irtja a repce legfontosabb korai kártevőit.

A legfontosabb kártevők elleni hatékonyság - Lumiposa®



A Lumiposa® új megoldást biztosíthat a csávázásban az őszi káposzta repce legfontosabb kártevőinek irtásában.

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

**Referencia: inszekticid csávázás tiametoxam-mal

Kis káposztalég (Delia radicum)



A káposztalég által okozott súlyos kártétel

Kis káposztalégy (*Delia radicum*) elleni védelem



Inszezticid
csávázás nélkül



Lumiposa[®]
csávázás

Forrás: DuPont, Franciaország (2013)

A gyökerek kiváló védelme az erős hajtások érdekében

Kis káposztalégy (*Delia radicum*) elleni védelem



Referencia* termék
csávázás

Lumiposa®
csávázás

Inszezticid csávázás
nélkül

A gyökerek kiváló védelme az erős hajtások érdekében

Forrás: DuPont üvegházás kísérlet, Franciaország (2014)
A növényeket mesterségesen fertőzték meg *Delia radicum* tojásokkal (10/növény) BBCH12 állapotban

*Referencia: inszezticid csávázás tiametoxam-mal

DuPont™ Lumiposa®
insecticide seed treatment

Repcebolhák (*Psylliodes* spp.)



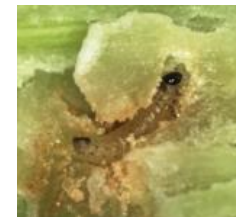
A repcebolhák súlyosan károsíthatják a kelőfélben lévő őszi káposzta repcét

Védelem a repcebolhák ellen (*Psylliodes* spp.)



Inszezticid csávázás
nélkül

Lumiposa®
csávázás



Source: DuPont, Németország (2014)

A Lumiposa® fejlettebb állományt biztosít a vetés után 20 nappal

Védelem a repcebolhák ellen (*Psylliodes* spp.)



Inszehticid csávázás nélkül



Lumiposa® csávázás

Forrás: DuPont, Németország (2014)

A Lumiposa® fejlettebb állományt biztosít a vetés után 20 nappal

Káposztabolhák (*Phyllotreta* spp.) kártétele



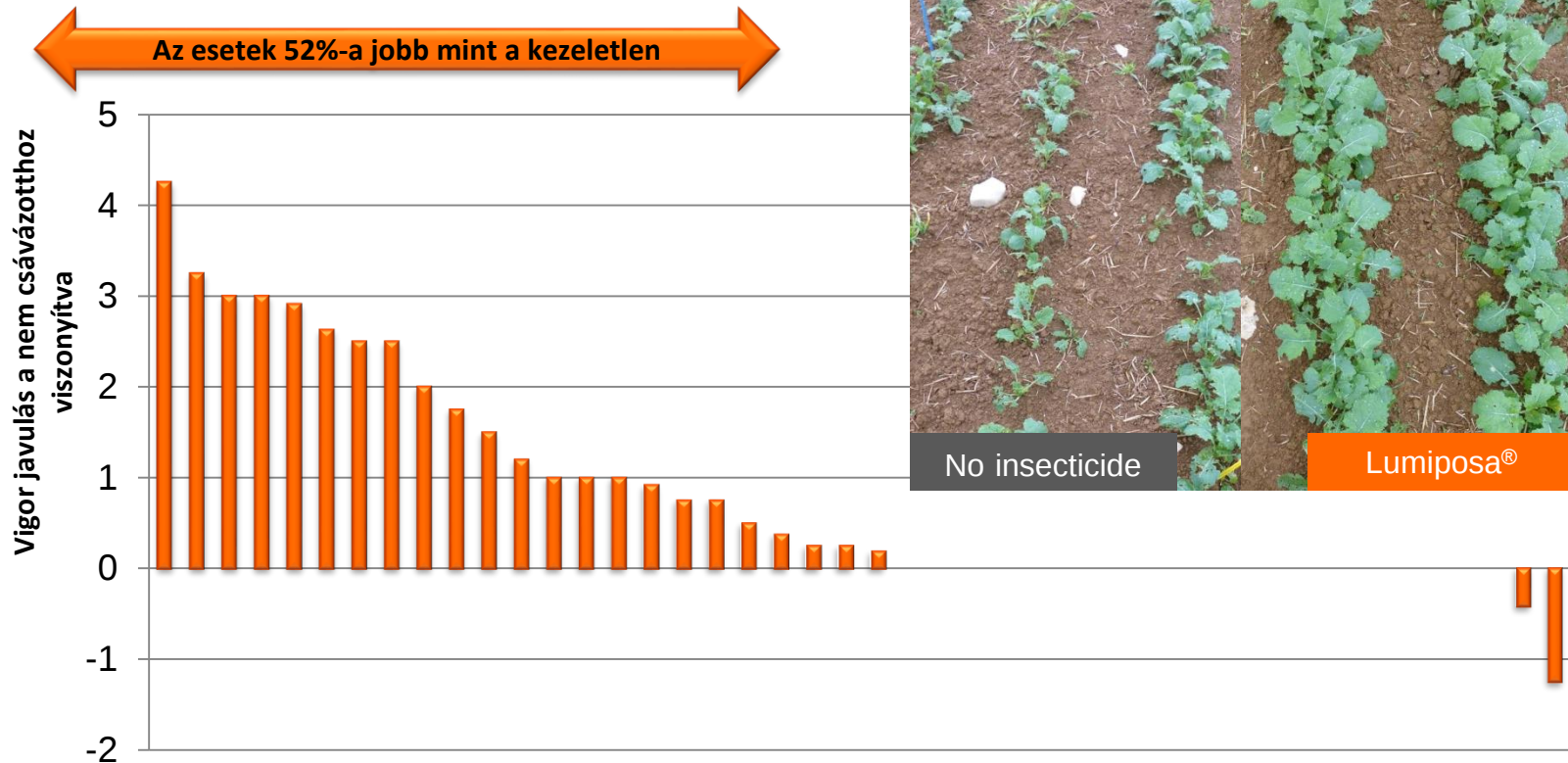
A káposztabolhák a repce hajtásain táplálkoznak és képesek drasztikusan meggyengíteni a növényt

Repcedarázs (*Athalia rosae*)



A növényen táplálkozó repcedarázs lárvája

Életerősebb növények, egységesebb állomány

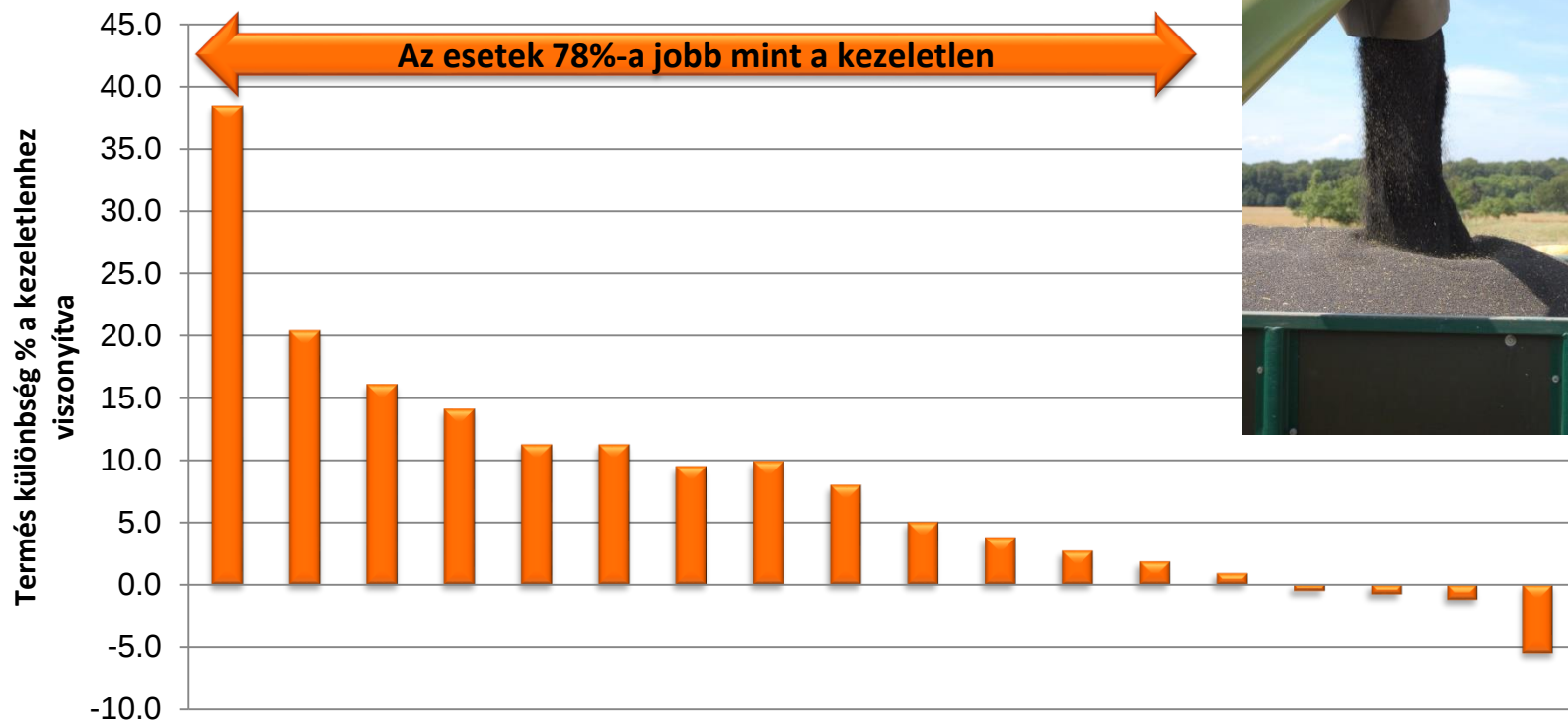


Forrás: DuPont 44 kísérlet több országban (2009-2015)

X-tengely: kísérletek, kártevő jelenlétével (köztük *Psylliodes chrysocephala*)
Y-tengely: vigor javulás a nem csávázotthoz viszonyítva (skála -5-től +5-ig)

A Lumiposa® tulajdonságai segítik a repcét a növekedésben, a növények jobb és egységesebb fejlődésében.

Fejlettebb, egységes állomány a termés biztonságáért



X-tengely: kísérletek, valamennyi kártevő jelenlétével
Y-tengely: termés különbség % a kezeletlenhez viszonyítva

Forrás: DuPont 18 kísérlet több országban (2009-2015)

A Lumiposa® hatékonysága a jó termés biztosítéka

Beporzók

A Ciantraniliprol, a **Lumiposa® (625 g/L FS)** aktív hatóanyagának a más hatóanyagoktól eltérő beporzó toxicitási tulajdonságai vannak:

- A mézelő méhek és a poszméhek toxicitás érzékenységét több mint 60 laboratóriumi és szántóföldi kísérletben vizsgálták.
- Az orális és kontakt akut toxicitás (LD_{50}), a vízoldékonyság (a potenciális szitémikus eloszlást mérve a növényekben) és a talajban való fennmaradás (DT_{50}) is kiértékelésre került.
- **A Lumiposa® alacsony kockázatú így biztonságos a mézelő méhekre amennyiben a Jó Mezőgazdasági Gyakorlatnak megfelelően kerül felhasználásra**

Címke

- A termék mérgező a méhekre ha közvetlenül érintkeznek vele, virágzó kultúr-, vagy gyomnövények kerülnek kezelésre
- Győződjön meg róla hogy a vetőgép a gyártó előírásainak megfelelően üzemel hogy minimalizálja a csávázószer fedőréteg kopását a vetés során hogy csökkentse a porlást amely virágzó kultúrnövényekre és gyomnövényekre sodródhat
- Kerülje a magok talaj felszínére való szóródását

Veszély – akut mézelő méh toxicitás

Akut toxicitás	Oral tox. (48h) LD ₅₀ µg a.s./mézelő méh	Kontakt (72h) LD ₅₀ µg a.s./mézelő méh
Lumiposa®	0.52	1.60
Referencia 1	0.005	0.02
Referencia 2	0.004	0.04
Referencia 3	0.004	0.08

ALumiposa® alacsony toxiciása a kitettség alacsony kockázatával együtt minimalizálja veszélyt jelent a méhekre nézve

Vetőmag biztonság



- A Lumiposa® nem gyakorol hatást az őszi káposzta repce magok csírázására
- 66 teszt, 24 különböző hibrid – az eredmények igazolják a vetőmag biztonságát
- 40 teszt különböző vetőmag tételeken, eltérő tárolási időtartammal szintén ezt igazolják

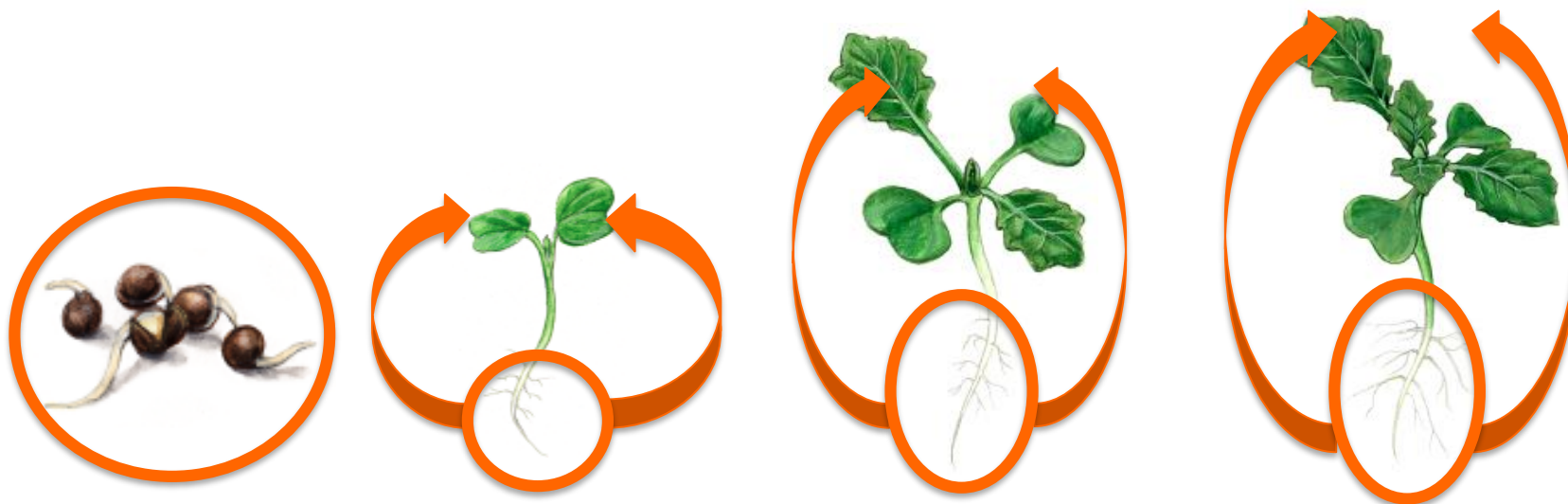
Csírázási tesztek erősítik meg: a Lumiposa® nincs negatív hatással a csírázásra

Lumiposa® a növényvédelmi programban

A Lumiposa® védi a hajtást egészen BBCH 13 - 14 állapotig, függően a

- Talaj típusától és állapotától
- Az időjárási körülményektől

Erős kártevő nyomás esetén később további rovarölő szer kijuttatására lehet szükség állományban



Összefoglalva

- A Lumiposa® egy új inszekticid csávázó szer repcében
- Védelmet nyújt a repce legfontosabb korai kártevői ellen
- Új hatásmódja a rezisztencia kezelés ideális eszközévé is teszi
- A Lumiposa® -val kezelt növények jobban fejlődnek és a nagyobb termés lehetőségét biztosítják
- Számos tanulmány alapján, a Lumiposa® alacsony kockázatot jelent a beporzó szervezetekre ha a címke utasításainak megfelelően kerül alkalmazásra

A NÖVÉNYVÉDŐ SZEREKET MINDÍG BIZONTSÁGOSAN ÉS FELELŐSSÉGGEL HASZNÁLJA.

KÉRJÜK MINDEN ESETBEN KÖVESSE A CÍMKÉT NÖVÉNYVÉDŐ SZEREK HASZNÁLATAKOR

Valamennyi DuPont termék melyek ® vagy ™ jelölésű nem biztos hogy regisztrálva vannak értékesítésre és felhasználásra minden országban. Vásárlásra történő ajánlásuk, értékesítésük és használatuk ezeknek a termékeknek csak a szükséges ország, régió vagy állam regisztrációjának kiadása után lehetséges.

A növény növekedés fokozás és termés növekedéssel kapcsolatos állítások belső kísérleteken és adatokon alapszanak. Az aktuális szántóföldi termés eredmények ettől eltérhetnek.

Copyright © 2017 DuPont. Minden jog fenntartva. A DuPont Oval Logo, a DuPont™, a és valamennyi termék, amelyek ® vagy ™ jelölésűek, az E. I. du Pont de Nemours and Company vagy leányvállalatai védjegyei vagy bejegyzett védjegyei.

Kérdésekkel forduljon hozzánk bizalommal: DuPont Magyarország Kft.

Rácz István: istvan.racz@dupont.com

<http://www.dupont.co.hu/>



The miracles of science™

DuPont™ Lumiposa®
insecticide seed treatment