



SIVANTO[®]
energy

VEGYE KÉZBE AZ IRÁNYÍTÁST

SIVANTO ENERGY

EGYRE TÖBB KÁRTEVŐ

PÉLDÁUL EZEK

SZÁRORMÁNYOS



Ceutorhynchus napi,
CEUTNA;
Ceutorhynchus quadridens,
CEUTQU

KÁRTÉTEL:

A lárvák kezdetben a levélnyelet, majd a szárát odvasítják. A károsított szárban a tápanyagok mozgása korlátozott, ez hajlamosít az aszálykára. A károsított levél elszárad, lehullik, a szár deformálódik, felreped. A száron jól láthatók azok a lyukak, amelyeken keresztül a láva elhagyta a növényt. A fertőzött növények termése csökken. A gombás vagy baktériumos fertőzéseknek is utat nyitnak a keletkezett mechanikai sérülések.

REPCÉ-FÉNYBOGÁR



Meligethes aeneus,
MELIAE

KÁRTÉTEL:

Az imágó a bimbós repcén a virágpor keresése közben megrágja a bimbókezdeményeket, kirágja a bimbókat, közben a termőt is megsérti. A kártétel nyomán hiányos lesz a megtermékenyülés. A sérült bimbók lehullanak, így a virágzati tengely felkopaszodik. Tojását a megrágott zöld bimbókba rakja, a lárvák a bibeszálat károsítják, a bimbó fejlődése leáll. A fertőzött növények termése csökken. A védekezési küszöb 2-3 kifejlett bogár/növény.

REPCEBECŐ- ORMÁNYOS



Ceutorhynchus obstrictus,
CEUTAS

KÁRTÉTEL:

Az imágó és a láva is károsít. Az imágó tavasszal a növény szárát, a leveleit és a bimbókat furkálja meg. A láva a fő kártevő: a becőben él és a magkezdeményeket, magokat károsítja. A károsodott becő korábban érik és magtermése lehull. A becőkön a tojásrakáskor keletkező sérülés megkönnyíti a repcebecő-gubacsszúnyog károsítását is.

REPCEBECŐ- GUBACSSZÚNYOG



Dasineura brassicae,
DASYBR

KÁRTÉTEL:

A becőkezdemények megjelenésétől károsít. A kis becőkbe és a becőormányos által károsított becőkbe rakja tojásait. A becőkben élő nagyszámú, rózsaszínű láva a magvakat és a becő falát belülről sérti meg. Az ilyen becő még érés előtt megsárgul, elhullatja magját. Kártétele termésvesztést okoz.

KUKORICAMOLY



Ostrinia nubilalis
PYRUNU

KÁRTÉTEL:

A kukorica leveleire rakott tojásból kelő hernyók a szárát odvasítják. Ezzel csökken a szár állékonysága, látványos kártételi tünet a szártörés. A csövet is károsítja, jellemzően a középső szemeket. A szárból is átjut a csőbe és belülről is képes a szemeket károsítani. Közvetett kártétele, hogy a rágásával okozott sérülések megkönnyítik a csőpenészes betegségek kialakulását.

LEVÉLTETVEK



KÁRTÉTEL:

Termesztett növényeinken minden fejlődési stádiumban számos fajuk előfordul. Szívogatásukkal károsítják a növényeket. A kártételi tünetek nem látványosak, ám ha a védekezés elmarad, nagyon nagy kárt okozhatnak. A kalászon megjelenő telepeik csökkentik a gabona ezermagtömegét. Vírusvektorként további károkat okoznak, a vírusbetegségek terjedésével komoly gazdasági kár keletkezhet. A betelepedés idejére időzített védekezés lehet hatékony ellenük.

AMERIKAI KUKORICABOGÁR



Diabrotica virgifera
DIABVI

KÁRTÉTEL:

Az imágó és a lárvá is károsítja a kukoricát. Az imágók a leveleket hámozgatják, elfogyasztják a pollent, valamint megrágják a bibeszálakat is, ami hiányos megtermékenyülést okozhat. Nagyobb jelentőségű a lárvák kártétele nyomán fellépő gyökérvesztés, illetve a növénydőlés. A talajban élő fiatal lárvák a hajszálgököreket rágja meg. Nagy fertőzőtételi szint esetén a lárvák a támasztó- és vastagabb gyökereket is felélik, a növény pedig a szél és a kifejlődő cső súlya alatt megdől és az ún. „hattyúnyak” alakot vesz fel.

VETÉSFEHÉRÍTŐ BOGARAK



Lema melanopus
LEMAME

KÁRTÉTEL:

A bogarak és lárvák is károsítják a leveleket. Az imágók a levélen hátrafelé haladva átrágják az érkező levéllemezt, folyamatos, 6-8 mm-es csíkot rágva bele. A csíkok szétszórta találatok a leveleken. A nagyobb kárt a levél felszínét hámozgató sárgásbarna lárvák („árpacsiga”) okozzák. A hámozgatás egymással párhuzamos, egymás mellett fordul elő. A károsított növények levelei, néha szárai is elfehérednek, erről kapta a vetésfehérítő elnevezést. A védekezést a bogarak táblára történő betelepítése, illetve a lárvák tömeges kelése idején javasolt időzíteni.

GYAPOTTOK BAGOLYLEPKE



Helicoverpa armigera
HELIAR

KÁRTÉTEL:

A hernyók a növény generatív részein károsítanak. A tojáskeletés után a bibeszálakat és a csuhéleveleket rágják. Később a csöveken lévő szemek felületét rágják, illetve kiodvasítják. Táplálkozásukkal utat nyitnak a különböző gombabetegségek fertőzéséhez.

AMERIKAI SZŐLŐKABÓCA



Lema melanopus
LEMAME

KÁRTÉTEL:

Szívogatással okozott közvetlen kártétele elenyésző. A fő kártétel a szőlő arany színű sárgaság fitoplazma terjesztése. A fertőző anyagot a frissen kikelt lárvák is képesek 1-2 hét alatt fölvenni táplálkozásuk során. A kabócák fertőzőképessége kb. 4-6 hét múlva alakul ki, bármilyen fejlődési stádiumban vannak is, és egész életük során fertőzőképesek maradnak. A szaporítóanyag-előállító területeken a kabóca elleni védekezés kötelező.

EGYRE NEHEZEBB A VÉDEKEZÉS ELLENÜK?

VEGYE KÉZBE AZ IRÁNYÍTÁST SIVANTO ENERGY



ÚJ, INNOVATÍV ROVARÖLŐ SZER



ÚJ hatóanyag
(flupiradifuron) a
szántóföldön



Széles
hatásspektrum (rágó-
és szívókártevők)



Gyári kombináció
(egyszerű
felhasználás)



2 kiváló hatóanyag
kombinációja,
deltametrin +
flupiradifuron

- Kétféle hatásmód:
IRAC 3a és 4d
- Kontakt és
szisztémikus hatás



A SIVANTO ENERGY ÚJ
MÉRFOLDKŐ A KÁRTEVŐK
ELLENI TECHNOLOGIÁKBAN



KÉTFÉLE HATÁSMÓD

HATÓANYAG	DELTAMETRIN (DLT)	FLUPIRADIFURON (FPF)
Hatóanyag-tartalom	10 g/l	75 g/l
Kémiai osztály	piretroidok	butenolidok
IRAC kód	3a	4d
Hatásmód	nátriumion-csatorna áteresztő-képességének gátlása	acetilkolin receptor blokkolás
Hatásspektrum	rágó és szívó kártevők lárvái és kifejlett egyedei	szívó és egyes rágó kártevők lárvái és kifejlett egyedei
Jellemzők	kontakt és gyomorméreg, nem felszívódó, lipofil, gyors taglózó hatás, táplálkozás-gátló és repellens hatás	kontakt és gyomorméreg, felszívódó és transzlokálódó, szívó kártevők ellen gyors hatás, táplálkozás-gátló hatás

A HATÉKONYSÁG TITKA

A deltametrin a permettlében oldódva aktiválódik.

deltametrin	10 g/l
flupiradifuron	75 g/l

A flupiradifuron hatáskifejtését és szállítódását speciális adjuváns segíti.

A Sivanto Energy gyári kombináció, megfelelő arányban tartalmazza a hatáskifejtéshez szükséges segédanyagokat is.

Adjuváns	Funkció
Alkohol-etoxilát 1	Oldószer (DLT)
Alkohol-etoxilát 2	Oldószer (DLT)
Oldószer	Oldószer (DLT)

SIVANTO[®]
energy

Adjuváns	Funkció
Alkohol-etoxilát 1	Felszívódás-segítő (FPF)

Az alkohol-etoxilát 1 a Sivanto Energy-ben lévő flupiradifuron felszívódását is elősegíti.

REPCE VÉDELME

A repceszár-ormányos és a nagy repce-ormányos február végétől nagyjából egyszerre kezd betelepülni a repcetáblákra. Az időzítés ezek ellen a kártevők ellen rendkívül fontos. A kezelés akkor lesz hatékony, ha a tömeges betelepülés után, de még peterakás előtt történik, hiszen a szárban lévő lárvák ellen már nincs megfelelő védekezési lehetőség. Sárgalapos, vagy sárgatálás megfigyelésre alapozva a kezelések jól időzíthetők.

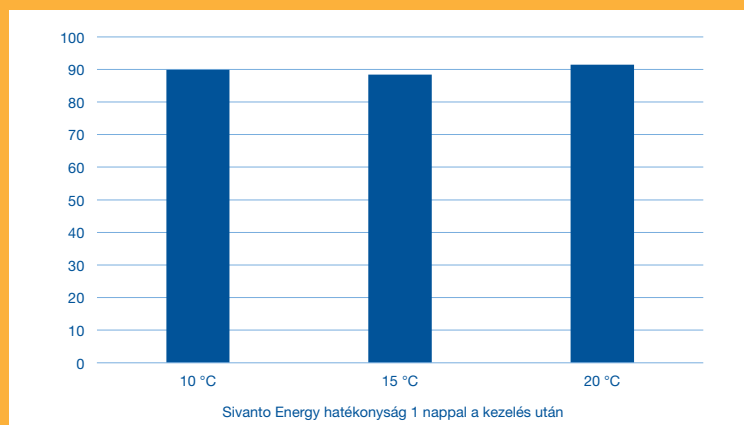
A repceszár-ormányos és a nagy repceormányos elleni védelemre a **Sivanto Energy**

alkalmazása a repce első tavaszi kezelésére 0,75 l/ha dózisban javasolt. Felszívódó hatóanyagának, a flupiradifuronnak köszönhetően a kontakt készítményeknél hosszabb hatástartammal rendelkezik.

Kora tavaszi kezeléseket esetén a hőmérséklet is befolyásolhatja az elvégzett kezelések hatékonyságát.

A **Sivanto Energy** a gyakorlatban előforduló hőmérsékleti tartományban (10°C-20°C) megbízható védelmet nyújt a repce kora tavaszi kártevői ellen.

HATÉKONYSÁG KÜLÖNBÖZŐ HŐMÉRSÉKLETEN FÉLSZABADFÖLDI VIZSGÁLAT (MAGYARORSZÁG 2019.)

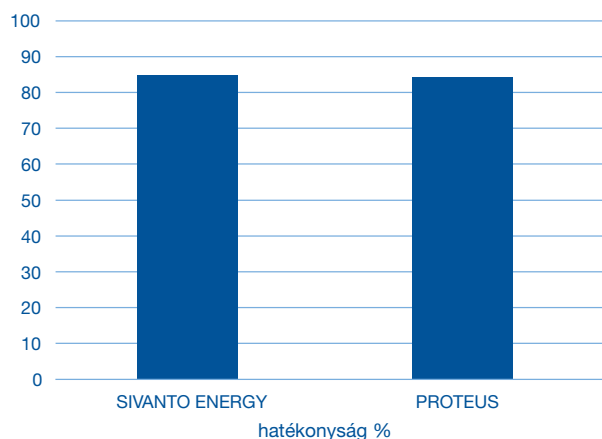


A **SIVANTO ENERGY** megbízható hatékonyságú a gyakorlatban előforduló hőmérsékleti tartományban.

SZÁRORMÁNYOS ELLENI VÉDEKEZÉS

10 DK EPPO zónás kísérlet átlaga

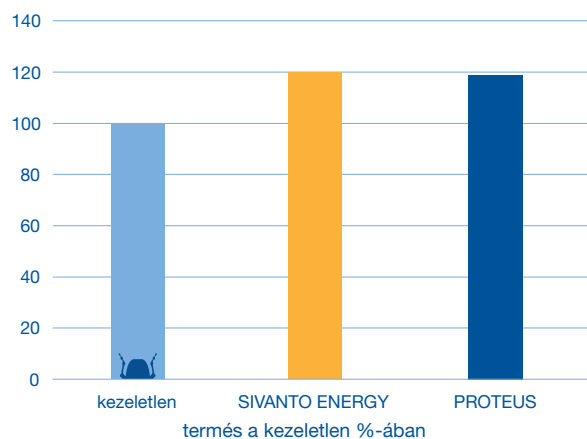
LÁRVA ELLENI HATÉKONYSÁG



7 DK EPPO zónás kísérlet átlaga

TERMÉSNÖVEKEDÉS

A **SIVANTO ENERGY** szárormányosok elleni hatékonyságának köszönhetően egy kezelés 20% termésnövekedést eredményezett 7 kísérlet átlagában.



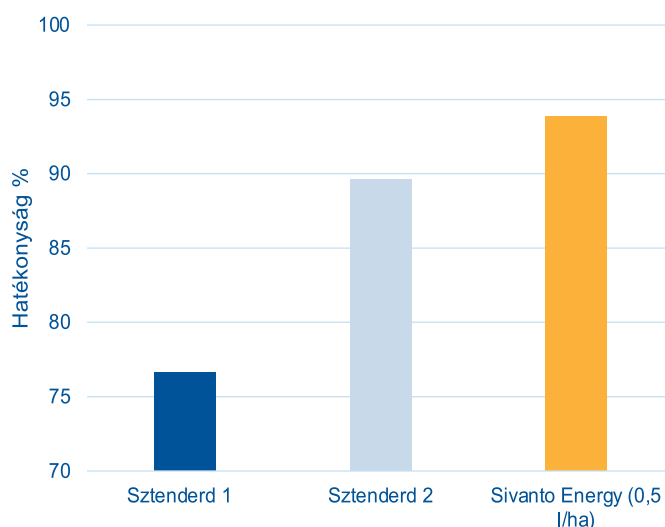
KALÁSZOSOK VÉDELME

A kalászos gabonák rovarkártevői elleni védekezés egyre nagyobb jelentőséggel bír, hiszen helyenként már a kelő kultúrákat is károsítják az ősz folyamán. A levéltetvek ősszel és tavasszal szívogatásukkal károsítják elsősorban a levélszetet, ezáltal csökkentik a levelek asszimilációs felületét, negatívan befolyásolják a bokrosodást, ami végül alacsonyabb hozamokat eredményez. A Sivanto Energy előrejelzésre alapozott, a betelepedés idejére időzített alkalmazása megbízhatóan védi az állományt a levéltetvek kártételétől. A vetésfehérítő bogarak és lárvák is elsősorban levélkárosítók, a fő kártevő, a láva, amely ún. hámozgatással a levél külső bőrszöveti részét károsítja. A növények levélzete kifehéredik, ezáltal gátoltá válik a tápanyagok szembe történő

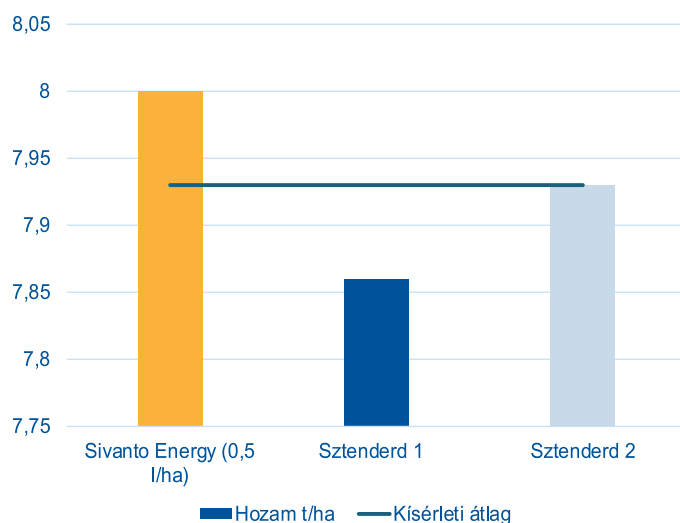
beépülése, mellyel nem csak mennyiségi, hanem minőségi károkat is okoznak. A Sivanto Energy alkalmazása a bogarak táblára történő betelepődése, illetve a lárvák tömeges kelése idején javasolt. A gabonapoloskák a hajtásokat, kalászokat és a fejlődő magokat szívogatják. A károsított hajtás kifehéredik és elpusztul. Ha a kalászt szúrják meg, akkor a károsítás feletti rész hal el („zászlós kalász”). A tejesérésben szűrt szemek aszottak lesznek, a viaszérésben szűrt szemek kifejlődnek, de a szűrés helye körül folt lesz. Nyáluk sikérbomlást okoz. Az áttelelt egyedek betelepődésekor, vagy a nimfák felszaporodásakor (2 db kártevő/m² egyedszámtól) javasolt a Sivanto Energy kijuttatása.

VETÉSFEHÉRÍTŐ ELLENI HATÉKONYSÁG

8 EU kísérlet



HOZAM



KUKORICA VÉDELME

A növekedésnek induló kukoricában a tövet körbe rágó, vagy a szárban felfelé haladó bagolylepke lárvák károsítanak. Később a kukoricabogár lárvái a gyökerek rágásával rontják a növény tápanyag- és vízfelvételét, súlyosabb gyökérvégkártétel esetén erős szél hatására a kukorica ki is dőlhet.

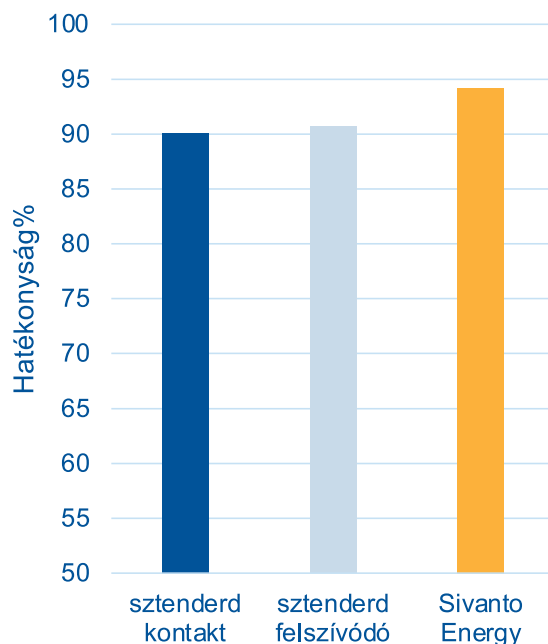
A tenyészidőszak közepétől a kukoricabogár imágók a bibeszálak, a kukoricamoly és gyapottok bagolylepke hernyók a szár és csövek károsításával okoznak termésvesztést. Közvetett kártétel, hogy az okozott fizikai sérülések megkönnyítik a csőpenészes betegségek kialakulását is.

A **Sivanto Energy** alkalmazása kukoricamoly és gyapottok-bagolylepke elleni védekezésre előrejelzésre alapozva, a lepkék tojásrakását követően, a tömeges lárvakelés előtt ajánlott. Az amerikai kukoricabogár elleni védekezés célja a bogarak tojásrakás előtti gyérítése, kártételük elkerülése, valamint a következő évi lárvakártétel mérséklése. A **Sivanto Energy** felhasználása a bogarak rajzásdinamikájának megfigyelésére alapozva a tömeges rajzás idején, a tojásrakása előtt javasolt.

HATÉKONYSÁGI VIZSGÁLATOK

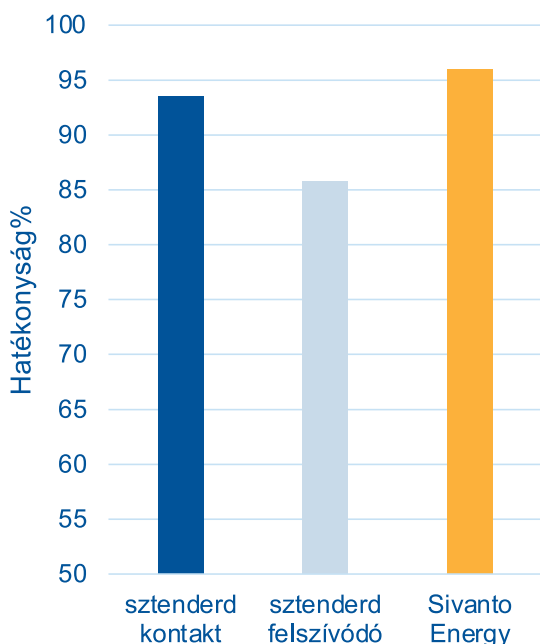
Kukoricamoly

11 EU kísérlet



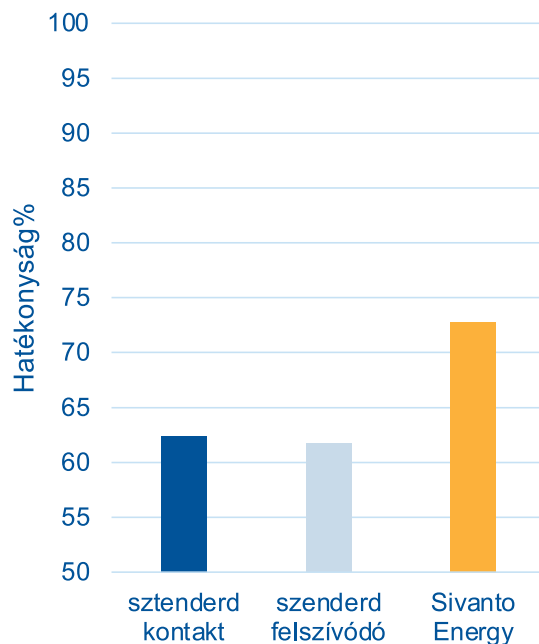
Amerikai kukoricabogár

10 EU kísérlet



Gyapottok bagolylepke

17 EU kísérlet



SZŐŐ VÉDELMÉRE

Magyarországon 2006-tól található meg a múlt század közepén az amerikai kontinensről Európába behurcolt amerikai szőlőkabóca. Közvetlen kártétele ugyan jelentéktelen, de mivel a szőlő aranyszínű sárgaság fitoplazma hordozója és terjesztésének szinte egyetlen természetes faktora, az ellene való védekezés jelentősége nagyon megnőtt. A fertőzőképességet nem örökíti: a tavasszal kelő egyedek a táplálkozás megkezdésekor még nem tudnak fertőzni - ahhoz, hogy fertőzőképesekké váljanak (illetve, hogy a fitoplazma megfelelően felszaporodjon szervezetükben) 4-5

hét (30 nap) kell. Ellene a vegyszeres védekezés pontos időzítést igényel (L1-L3 fejlettségű lárvák), és valószínűleg az egyszeri kezelés a - kártevő elhúzódo kelése miatt - nem is oldja meg a problémát.

A **Sivanto Energy** felhasználását előrejelzésre alapozva, június közepére, második harmadának elejére célszerű időzíteni. A lárvák egyedszámát a levelek fonákán végzett egyedszámolással, a rajzó imágók népességét ragadós sárgalappal végzett csapdázással lehet megállapítani. A permetezést 10-14 nappal később ismételjük meg.

KISKULTÚRÁS FELHASZNÁLÁSOK

A felhasználó saját felelősségére a 1107/2009/EK rendelet 51. cikke alapján: Kölesben és cirokban a kukoricamoly, illetve a gyapottok-bagolylepke elleni védekezést előrejelzésre (fénycsapdás, szexferomon csapdás megfigyelés, valamint tojáscsomó vizsgálat) alapozva, a lepkék tojásrakását követően, a tömeges lárvakelés előtt célszerű elvégezni.

Őszi és tavaszi zabban, kölesben és cirokban a levéltetvek elleni védekezést a betelepedés idején kell megkezdeni. Ennek idejét sárgatállal, ragadós sárgalapcsapdákkal, valamint növényvizsgálattal lehet megállapítani.

Őszi és tavaszi zabban a gabonapoloskák elleni védekezés szükségességéről a kártevő egyedszámának felmérése alapján lehet dönteni. Ezt az áttelelt poloskák betelepedésekor, vagy a nimfák felszaporodásakor kell elvégezni. Ha az egyedszám eléri a négyzetméterenkénti kettőt, akkor indokolt a védekezés végrehajtása. A vetésfehérítő bogarak elleni permetezést a bogarak táblára történő betelepődése, illetve a lárvák tömeges kelése idején kell elvégezni.

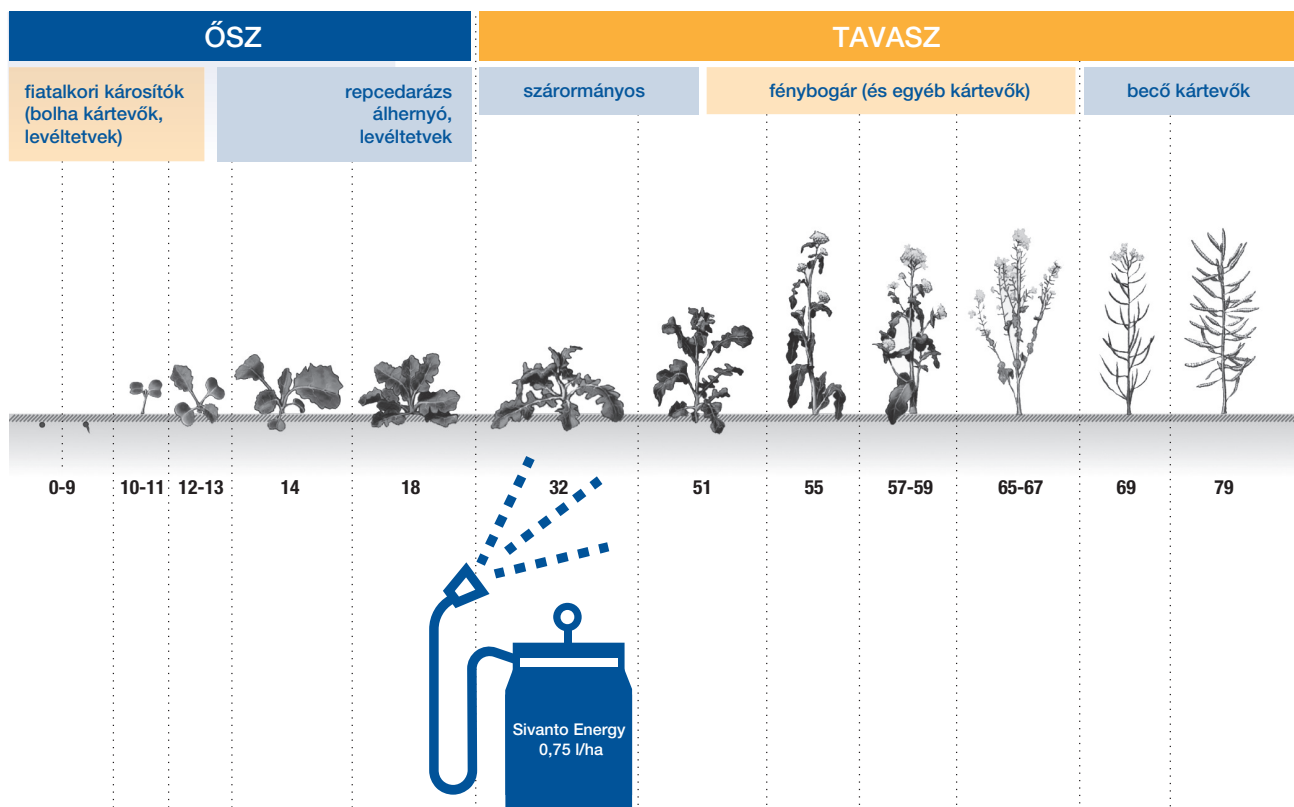


FELHASZNÁLÁSI JAVASLAT

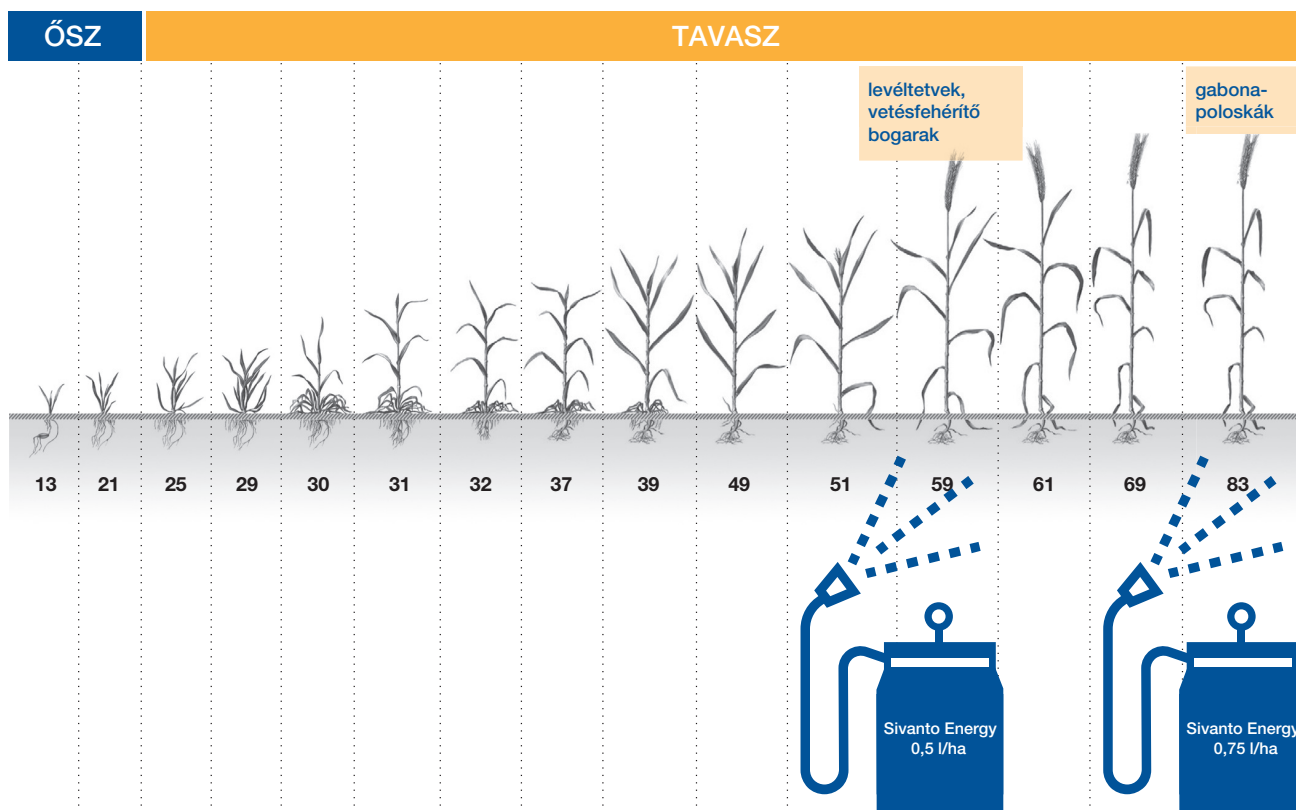
Kultúra	Károsító	A kezelések évenkénti maximális száma	A kijuttatáshoz szükséges	
			szer	víz
			mennyiség (l/ha)	
őszai és tavaszi káposztarepce	repceszár-ormányos, nagy repceormányos	1	0,75	200-600
szőlő (bor, csemege)	amerikai szőlőkabóca	2	0,4	100-1200
kukorica, csemegekukorica	kukoricamoly, gyapottok-bagolylepke, amerikai kukoricabogár, levéltetvek	1	0,75	200-500
őszai búza, tavaszi búza	vetésfehérítő bogarak, levéltetvek	2	0,5	200-400
	gabonapoloskák		0,75	
őszai árpa, tavaszi árpa	vetésfehérítő bogarak, levéltetvek	2	0,5	200-400
	gabonapoloskák		0,75	
köles*	kukoricamoly, gyapottok-bagolylepke, levéltetvek	1	0,75	200-500
círok*	kukoricamoly, gyapottok-bagolylepke, levéltetvek	1	0,75	200-500
tavaszi zab*, őszi zab*	levéltetvek, vetésfehérítő bogarak	2	0,5	200-500
	gabonapoloskák		0,75	

*Kiskultúrák felhasználások a 1107/2009/EK rendelet 51. cikke alapján. A felhasználások nincsenek alátámasztva dél-keleti EPPD zónás biológiai hatékonysági és a kultúrnövényre szelektivitási vizsgálatokkal. A készítmény kijuttatása ezekben a kultúrákban kizárólag a felhasználó saját felelősségére történhet.

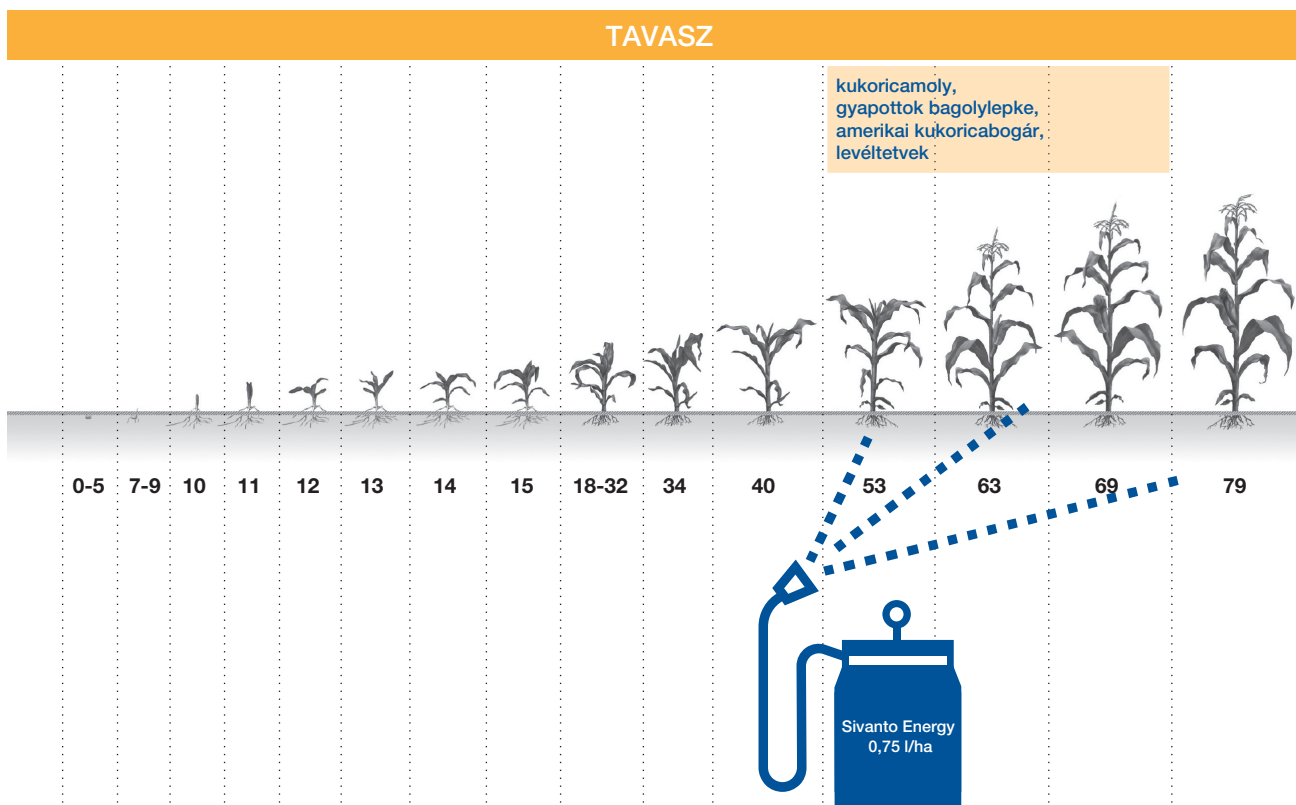
Repce technológia



Kalászos technológia



Kukorica technológia





VEGYE KÉZBE AZ IRÁNYÍTÁST

**Hatékony rovarölő szerre van szüksége?
Használja a Sivanto Energy-t a kártevők
elleni védelemben!**



Bayer Hungária Kft.
1117 Budapest Dombóvári út 26.
tel.: (1) 487 4100 fax: (1) 487 4220
e-mail: novenyvedelem@bayer.com
www.agro.bayer.co.hu

SIVANTO[®]
energy

A növényvédő szereket biztonságosan kell használni. Felhasználás előtt mindig olvassa el a címkét és a használati útmutatót!
A használat során tartsa be a címkén és a termékek engedélykiratában szereplő előírásokat!