

A kukorica növényvédelme



Gyomirtás

Kukorica vetésterületünk gyomösszetétele folyamatosan változik. Az utóbbi években főként a magról kelő és évelő egyszikű gyomnövények borítási sorrendjének átalakulása szembevetendő. Az első 20 jellemző gyomnövény közül már 8 faj tartozik a fűfélék közé. A **kakaslábfű** mellett látványosan terjednek a **muharajok** és a **köles**, de a **fenyércirok** és a **tarackbúza** mögött már a **csillagpázsit** is felkerült a húszas listára. A kétszikűek között a **parlagfű** vezet, de nyomában ott a fehér **libatop** és a **szőrös disznóparéj**. A **csattanó maszlag** és a **mezei acat** mögé feljött a **selyemmályva** és az árvakelésű **napraforgó**. A **bojtorján szerbtövis** borítása ugyan csökkent, de még mindig tagja a húszas listának. Továbbra is jelentős kukorica gyom az **apró szulák** és a **sövényeszulák**. A fenti **gyomnövények vegyes előfordulása** alaposan megnehezíti az ellenük való védekezést, mivel **eltérő időben jelennek meg** a táblán, és **biológiájuk is eltérő**. A változékony tavaszi időjárás mellett tovább bonyolítja a feladatot, hogy nem elég a gyomirtó szerek hatásspektrumát figyelembe vennünk, hanem felhasználásuk időpontját egyrészt a kukorica, másrészt a gyomok fejlettségéhez kell igazítanunk. Márpedig az alkalmazott gyomirtási technológia vagy a felhasznált szerkombináció helytelen megválasztása nemcsak többletköltséggel, hanem jelentős termésvesztéssel is járhat.



Kakaslábfű



Fenyércirok



Tarackbúza



Parlagfű



Csattanó maszlag



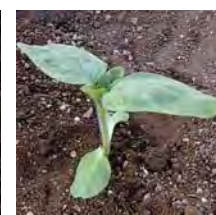
Selyemmályva



Szerbtövis



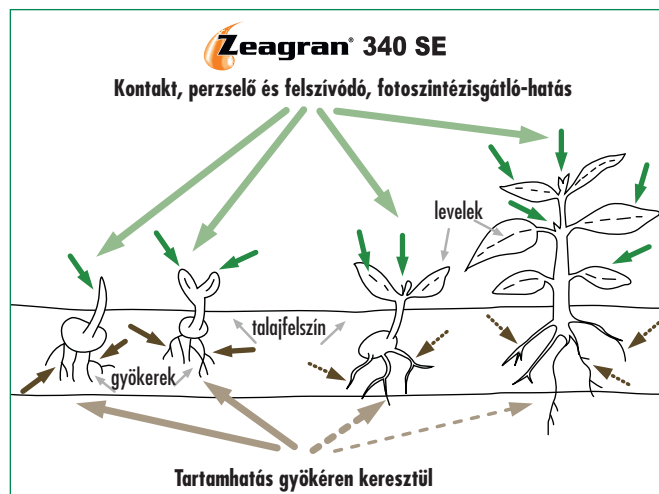
Mezei acat



Árvakelésű napraforgó

Zeagran® 340 SE

Innovatív posztemergens gyomirtó szer, mellyel **gyors**, mégis **tartós és biztonságos** hatást érhetünk el a kukorica kétszikű gyomnövényei ellen. A **szelektív** hatóanyagok (*terbutilazin + bromoxinil*) kombinációjának köszönhetően **kíméletes** a kultúrnövényvel szemben, a gyomok ellen pedig **gyökéren és levélen keresztüli hatással is rendelkezik**. Markáns levélen keresztüli hatásának köszönhetően gyorsan kikapcsolja a kétszikű gyomkonkurenciát, talajon keresztüli tartamhatása révén a magról kelők újrakelését gátolja. Ideális partnere a kukoricában használatos **egyszikűirtó alapkezelő szereknek** (pl. *klór-acetanilidek*) PRE + POST technológiában, és a **felülkezelő készítményeknek** (pl. *szulfonil-karbamidok, triketonok*) tankkombinációban.



Keresztes István

„Családi gazdaságunk 550 hektáron, közepes minőségű talajokon gazdálkodik. Ebből évek óta 200 hektáron termelünk kukoricát, mert nálunk ezzel a növényvel lehet a legmagasabb hektáronkénti jövedelmet előállítani. Amint az elmúlt években, úgy 2011 tavaszán is sikeresen védekeztünk az egyszikű gyomok elleni preemergens kezeléssel. Kétszikűek ellen 2,4-D hatóanyagot használtunk, de sajnos

kevés sikerrel. Ekkor kértem a Nufarm helyi képviselőjének segítségét, aki a **Zeagran 340 SE** gyomirtó szer 2 literes dózisát javasolta kijuttatni hektáronként. A hűvös időjárás ellenére a készítmény mind a magról kelő, mind az évelő kétszikű gyomokat tökéletesen és rendkívül gyorsan kiirtotta, hatását egészen a betakarításig megtartotta. Úgy vélem, a sikeres gyomirtás is jelentősen hozzájárult, hogy szeptember közepén 9 tonna kukoricát tudtunk betakarítani hektáronként, 16%-os víztartalommal. A Zeagran 340 SE jövőre is a gyomirtási technológiánk része lesz, mivel igen kedvező ár-érték aránya lehetővé teszi, hogy jelentős többletjövedelemre tegyünk szert a segítségével.”

Keresztes István, családi gazdálkodó, Bodmér

Zeagran Nico N – gyors, tartós és biztonságos hatás

Három hatóanyag kombinációja a kukorica magról kelő kétszikű, valamint magról kelő és évelő egyszikű gyomnövényei ellen. A **10 liter Zeagran 340 SE + 1,0 liter Nic-It + 0,5 kg Nonit 5 hektár gyomirtására elegendő**. Kétszikű gyomnövények ellen látványosan **gyors levélen keresztüli hatás** érhető el a kombinációval, **talajon keresztüli tartamhatása** révén pedig **a csírázó gyomok kelését gátolja**. Elhúzódó gyomkeelés esetén a Nic-It **osztott kezeléssel is kijuttatható**.



Zeagran Nico N egyszeri kezelés hatása vegyes gyomfertőzöttség esetén

Három az egyben



„Mezőgazdasági vállalkozóként számomra és gazdátársaim számára is nagyon fontos megismerni az új kukorica hibrideket és gyomirtási technológiákat. Ezért saját területemen évről-évre a főbb fajtatulajdonosok legújabb hibridjeit és néhány növényvédőszer-gyártó cég aktuális újdonságait kipróbálom, majd az eredményt bemutatom társaimnak is. Idén a Nufarm egyik jövő évi termék-kombinációját, a **Nic-It + Zeagran 340 SE** csomagot is beállítottam. Tökéletesen működött, a hűvös tavaszi időjárás ellenére napok alatt kitakarította a kétszikű gyomokat és a fűféléket is sikeresen irtotta, a parcella gyommentességét betakarításig biztosította. A készítményt 2012-ben nagyobb területen is használni fogom és ajánlom gazdátársaimnak is.”

Fehérvári István, mezőgazdasági vállalkozó, Alap



Fehérvári István

Dezormon

A megbízható 2,4-D hatóanyag egy jól ismert márkánévvel rendelkező készítményben. A **Dezormon** herbicid **költségtakarékos megoldás** önmagában, vagy kombinációs partnerként. Elsősorban **mezei acattal, aprószulákkal, folyondár szulákkal és sövényszulákkal fertőzött területekre ajánljuk**, mivel a gyomnövénybe felszívódva annak földalatti részeihez is eljut.



Válassza az Önnek legmegfelelőbb megoldást!

Gyomnövény	Zeagran 340 SE	Zeagran Nico N	Dezormon
Apró szulák	●	● ●	● ● ●
Csattanó maszlag	● ● ●	● ● ●	● ●
Ebszékfű	● ● ●	● ● ●	○
Ebszőlő	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Egynyári szélfű	● ● ●	● ● ●	● ●
Fehér libatop	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Karcsú disznóparéj	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Keserűfűfélék	● ● ●	● ● ●	○
Mezei acat	● ●	● ●	● ● ●
Napraforgó árvakelés	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Parlagfű	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Selyemmályva	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Sövényszulák	●	● ●	● ● ●
Szerbtövis	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Szőrös disznóparéj	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Vadrepce	● ● ●	● ● ●	● ● ●
Varjúmák	● ● ●	● ● ●	● ●
Fakó muhar	○	● ● ●	○
Fenyércirok	○	● ● ●	○
Kakaslábfű	●	● ● ●	○
Tarackbúza	○	● ● ●	○
Vadköles	○	● ● ●	○

● ● ● Kiváló hatás ● ● Jó hatás ● Nem elégséges hatás ○ Gyakorlatilag hatástalan

A közölt adatok tájékoztató jellegűek. A hatékonyságot számos tényező befolyásolhatja (gyomok fejlettsége, időjárás, a kijuttatás ideje és módja stb.). Kérjük, hogy felhasználás előtt olvassa el a termékek címkéjén található utasításokat!

Amega

A *glifozát* izopropilamin sóját 480 g/l töménységben tartalmazó **Amega** készítmény **totális hatású** gyomirtó szer. Hatóanyaga a gyomok levelén keresztül szívódik fel, majd a nedvkeringéssel szétterjed az egész növényben. Így eljut a földalatti részekbe (pl. tarackokba, rizómákba) is, azok pusztulását okozva.

Az Amega a kukorica **vetés előtt** vagy **vetés után, a csírázás megindulásáig** alkalmazható 3%-nál magasabb humusztartalmú talajokon, ha az elvetett magvakat legalább 3 cm vastag, aprómorzás talajréteg takarja. A vetés utáni permetezés ülepedett magágyba vetett kukoricában **pl. köles elleni védekezésnél javasolt**. Természetesen a kölessel együtt csírázhat még a **parlagfű**, a **csattanó maszlag**, a **fehér libatop**, a **szertövis** és még számos más gyomnövény, amelyek **ellen szintén hatékonyan alkalmazható** ez a technológia. Élő egy- és kétszikű gyomnövényekkel (pl. **mezei acat**, **fenyércirok**, **nád**, fekete üröm, fekete nádalytő), árvakelésű napraforgóval erősen fertőzött táblákon is használható ez a megoldás.

Az Amega **dózisa** magról kelő egy- és kétszikű gyomok esetén **2,0-3,0 l/ha**, évelőkkel fertőzött területen **hektáronként 4,0-6,0 l/ha**. A permetléhez adagolt **5 kg/ha ammónium-nitrát műtrágya** a hatást fokozza.

Amega az állományszárításban

Kukoricában **állományszárításra** akkor kell kijuttatni, **amikor a szemek nedvességtartalma 30–40%-ra csökken**. Gyommentes kukoricában az **Amega** dózisa **2,0 l/ha**, évelő gyomokkal erősen fertőzött területen **5,0 l/ha**.

A készítmény nem szelektív, a permetlé elsodródása esetén a környező kultúrákat károsíthatja. **Légi kijuttatása** kizárólag napraforgóban és kukoricában, legalább 10 ha összefüggő területen, cseppnehezítő adalék felhasználásával **engedélyezett**. A kijuttatáshoz 50–60 l/ha permetlé mennyiség és finom porlasztás javasolt.

Kyleo

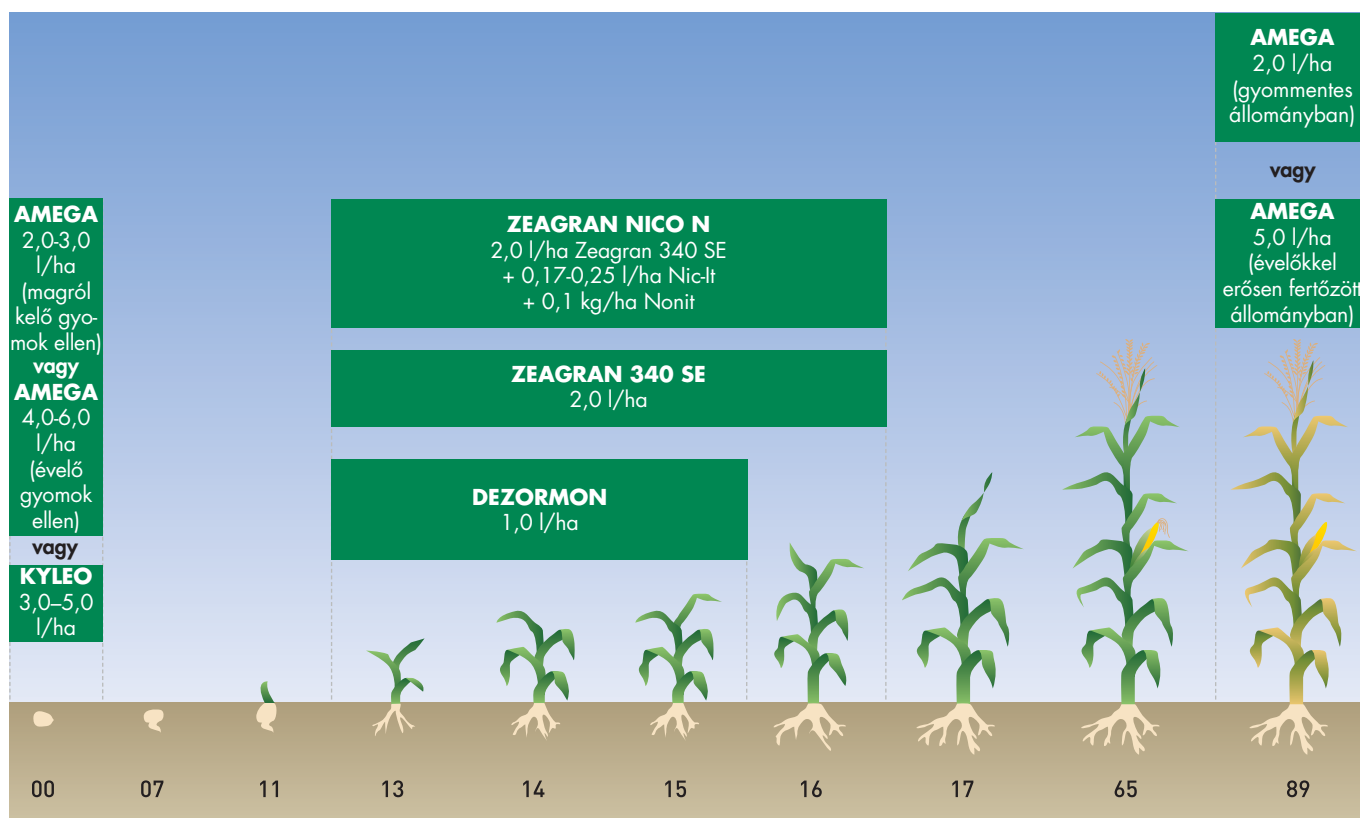
Új, két hatóanyagot tartalmazó totális hatású gyomirtó szer. A **Kyleo** a *glifozát* és a *2,4-D* hatóanyagok gyári kombinációja, amely különleges adalékanyagának köszönhetően **több mint a hatóanyagok egyszerű keveréke**.

Az **innovatív** készítmény hatása az **élő kétszikű gyomok** ellen lényegesen **gyorsabb** a tisztán *glifozát* hatóanyagú termékekhez viszonyítva. A szerben alkalmazott **adjuváns** kizárja a két eltérő hatóanyag antagonizmusát, így **látványosan gyors és tartós gyomirtó hatást lehet vele elérni** az egyvári és évelő gyomok mindegyike ellen. A két hatóanyag tankkeverékben történő alkalmazásához képest a Kyleo használata egyben **kényelmes** is.

A Kyleo **a kukorica vetése előtt, illetve után a csírázás megindulásáig alkalmazható** akkor, ha az elvetett magvakat legalább 3 cm vastag, aprómorzás talajréteg takarja. A 3%-nál alacsonyabb szervesanyag-tartalmú talajokon ez a gyomirtási technológia nem alkalmazható. A készítmény használata különösen ajánlott **az élő kétszikű gyomnövények** (pl. mezei acat) **tömeges előfordulása** esetén.

A Kyleo dózisa **3,0–5,0 l/ha**, melynek **kijuttatásához 250–300 l/ha permetlé szükséges**.

A gyomirtó szerek alkalmazása



Rovarkártevők elleni védekezés

Az **amerikai kukoricabogár** 1995-ös megjelenése óta hazánkban a kukorica legveszélyesebb kártevőjévé vált. Mára az ország szinte egész területén megtalálható. A rovar **lárvái a kukoricánövények gyökerein táplálkoznak** és a növények kidőlését, az úgynevezett „hattyúnyak” tünet kialakulását okozzák, ami súlyos termésvesztéssel járhat. **Az imágók fő kártételi időszaka a kukorica virágzására esik, amikor a kukoricabajusz lerágásával közvetlenül veszélyeztetik a termést.**

A kukoricabogár imágói elleni **védekezés célja a bogarak tojásrakás előtti gyérítése, a jövő évi lárvakártétel mérséklése, valamint a bibeszálak lerágásának, ezáltal a hiányos termékenyülésnek az elkerülése. A védekezést a tömeges rajzás idejére, a bogarak tojásrakása előtti időszakra kell időzíteni.** Ha a nővirágzás még nem haladta meg az 50%-ot és egyidejűleg a zöld bibeszálak 1,5-cm-re történt visszarágása már észlelhető a táblában, akkor célszerű a védekezést haladéktalanul megkezdeni.

A **kukoricamoly** lárvája a kukoricaszár állóképességét **gyengíti**, a szárban fentről lefelé történő rágásával esetenként **a szár törését okozza.** Emellett a tejesérésben lévő zsege kukoricaszemek megrágásával nem csak mennyiségi kárt okoz, hanem **kaput nyit a gombabetegségek számára.**



Kukoricabogarak



Kukoricamoly lárvája

A kukoricamoly rajzását fénycsapda segítségével lehet nyomon követni, és a védekezést **a fiatal lárvák megjelenésekor célszerű időzíteni.**

A bagolylepkék, közülük is leginkább **a gyapottok-bagolylepke hernyói a csövégek megrágásával okoznak kárt.** Bár a közvetlenül okozott termés kiesés többnyire nem jelentős, a mechanikai sérülés megnyitja az utat a csövet fertőző gombás betegségek előtt. A védekezést **elene a fiatal lárvák megjelenésekor célszerű időzíteni.**



Gyapottok-bagolylepke hernyója

Kaiso EG

A **lambda-cihalotrin** hatóanyagot tartalmazó **Kaiso EG** rovarölő szerrel a felsorolt **mindhárom kártevő ellen** eredményesen tudunk védekezni. A készítmény hatóanyaga a piretroidok között kimagaslóan hosszú ideig tartó hatással és széles hatásspektrummal rendelkezik.

Az innovatív **Sorbie®** technológiának köszönhetően az **EG formulációban** kiváló minőségű, egyforma szemcseméretű granulátumok találhatók. Emiatt az EC formulációra jellemző gyors oldódásra és az oldat hosszú ideig tartó stabilitására számíthatunk. A granulátum formuláció pedig nemcsak **könnyen kezelhető, hanem kisebb oldószertelheléssel is jár.**



Kaiso

5% lambda-cihalotrin
Innovatív piretroid formuláció a Nufarmtól

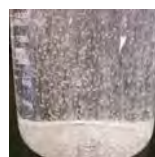
↓
Sorbie® technológia
Formuláció: EG



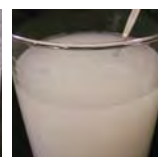
A Sorbie® részecskék



Kiváló minőségű, egyforma szemcseméretű granulátumok



Gyors diszperzió a vízbe kerülve; a hatóanyag gyors oldatba kerülése



EC-ként viselkedő oldat

Sumi Alfa 5 EW

A **Sumi Alfa** egy **bevált, széles hatásspektrumú rovarölő szer** márka. Az egyik legtisztább ún. monoizomeres piretroid, amely a **fenvalerát** rovarölő hatóanyagnál négyszer hatékonyabb **eszfenvalerát** optikai izomert tartalmazza. Hatását a **szívó és rágó kártevőkre** többféle módon is kifejti, mivel egyszerre **kontakt (taglózó) és gyomorméreg**, továbbá **a rovarok táplálkozását gátló és riasztó hatással is rendelkezik.** Hatásspektruma szinte valamennyi kártevőt felölel, ugyanakkor **mérsékelt kockázatot jelent a méhekre.** A **Sumi Alfa 5 EW** modern formulációja (olajemulzió vizes fázisban) az EC formánál nemcsak **alacsonyabb környezetterheléssel jár, hanem a felhasználóra nézve is biztonságosabb.**

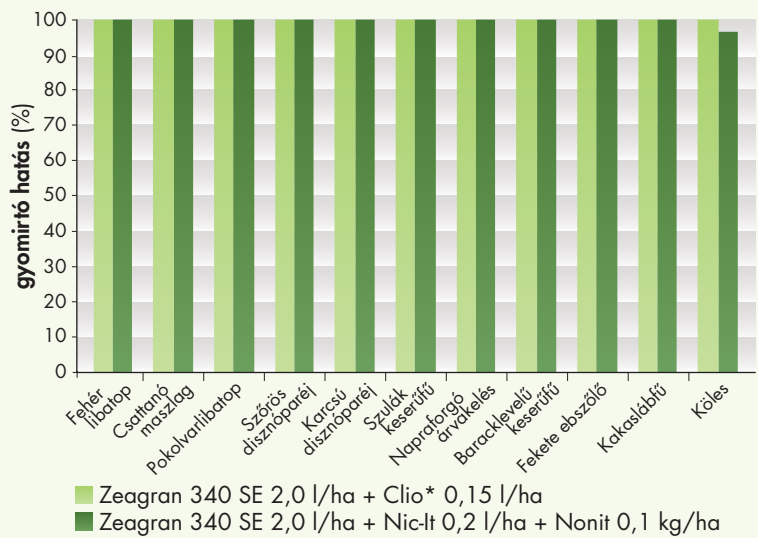
Megbízható, ugyanakkor **költségtakarékos** megoldás a kukoricabogár és a kukoricamoly ellen. Dózisa 0,3 l/ha.

Kukorica gyomirtási vizsgálatok – 2011

Gyomirtó szer kombinációk hatása

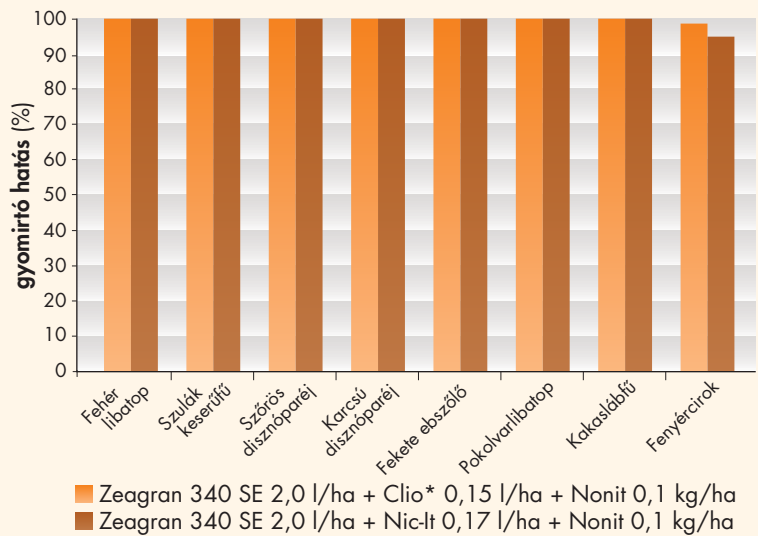
2011-ben az ország több pontján állítottunk be **összehasonlító kukorica gyomirtási vizsgálatot**. Emellett a Fejér Megyei Kormányhivatal Növény-, Talaj- és Agrárkörnyezet-gazdálkodási Igazgatósága is végzett egy összehasonlító kezelés-sorozatot a **Zeagran 340 SE különböző kombinációival**.

A székesfehérvári vizsgálatban a **Zeagran Nico N** (Zeagran 340 SE 2,0 l/ha + Nic-It 0,2 l/ha + Nonit 0,1 kg/ha) kombináció mellett a **Zeagran 340 SE 2,0 l/ha + Clío* 0,15 l/ha** kombináció is kiválóan szerepelt. A tömegesen kelő egyényári gyomok ellen **mindkét esetben kimagaslóan jó volt a hatás** július elején.



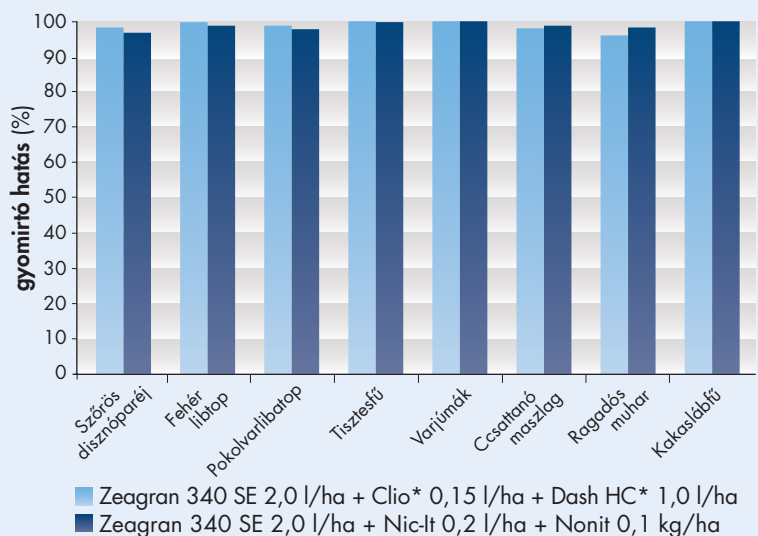
Gyomirtó szer kombinációk hatása

Az **üzemi összehasonlító** vizsgálatok sorából kiemelkedik a Barátság Mezőgazdasági Szövetkezet területén, Magyaratádon végzett kísérlet, ahol a nagyon száraz tavasz és nyár ellenére **kiváló gyomirtó hatást adott mindkét kombináció**. A gyomirtó hatás értékelése ebben az esetben is július elején történt.



Gyomirtó szer kombinációk hatása

Kisparcellás összehasonlító vizsgálatban is szerepelt a két kombináció egy Mindszent határában beállított sorozatban. Itt elsősorban a **libatop félék és disznóparéj félék** jelentek meg tömegesen a kétszikű gyomok közül. Egyszikűek közül a **ragadós muhar** volt a legnagyobb tömegben. A vizsgálat teljes időtartama alatt csaknem tökéletesen gyommentes volt mindkét kezelés parcellája.



A vizsgálatok eredményei egyértelműen mutatják, hogy a **Zeagran 340 SE 2,0 l/ha adagja kiváló kombinációs partnere** mind a **szulfonil-karbamid**, mind a **triketon** típusú kukorica gyomirtó szereknek.

* a Clío és a Dash HC a BASF bejegyzett márkanéve

Kérjük, termékeink felhasználása előtt olvassa el és kövesse a növényvédő szerek csomagolásán található felhasználási javaslatokat és biztonsági előírásokat. A kiadványban előforduló esetleges nyomdai hibákért felelősséget nem vállalunk.

Ahol a növény és a védelem találkozik

Zeagran® 340 SE

Innovatív posztemergens gyomirtó szer a kukorica kétszikű gyomnövényei ellen. Gyors, mégis tartós és biztonságos hatás a szelektív hatóanyagok kombinációjának köszönhetően. Gyökéren és levélen keresztül is hat. Ideális partnere a kukoricában használható egyszikű irtó készítményeknek tankkombinációban, technológiában.

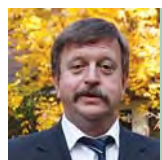
Zeagran Nico N

Kedvező árú gyűjtőcsomag a kukorica magról kelő kétszikű, valamint magról kelő és évelő egyszikű gyomnövényei ellen. Gyors, mégis tartós és biztonságos hatás a három hatóanyag kombinációjának köszönhetően. Egyszeri kijuttatás és osztott kezelés esetén is megállja a helyét.

Kaiso EG

Gyors hatású rovarölő szer kukoricabogár, kukoricamoly és bagolylepkék ellen. Innovatív Sorbie® technológia a hatóanyag gyors oldódása, és az oldat hosszú ideig tartó stabilitása érdekében.

Területi szaktanácsadóink:



Dancs Tibor

Győr-Moson-Sopron, Veszprém,
Komárom-Esztergom és Fejér megyék
Mobil: 06-30-552-3531
tibor.dancs@hu.nufarm.com



Gaál Orsolya

Vas, Zala, Veszprém és Somogy
megyék
Mobil: 06-20-571-7620
orsolya.gaal@hu.nufarm.com



Hörömpő László

Jász-Nagykun-Szolnok, Pest megyék és
Bács-Kiskun megye északi része
Mobil: 06-20-354-0059
laszlo.horompo@hu.nufarm.com



Kovács Gábor

Nógrád, Heves, Borsod-Abaúj-Zemplén, Szabolcs-Szatmár-Bereg
megyék és Hajdú-Bihar megye északi része
Mobil: 06-20-445-4408
gabor.kovacs@hu.nufarm.com



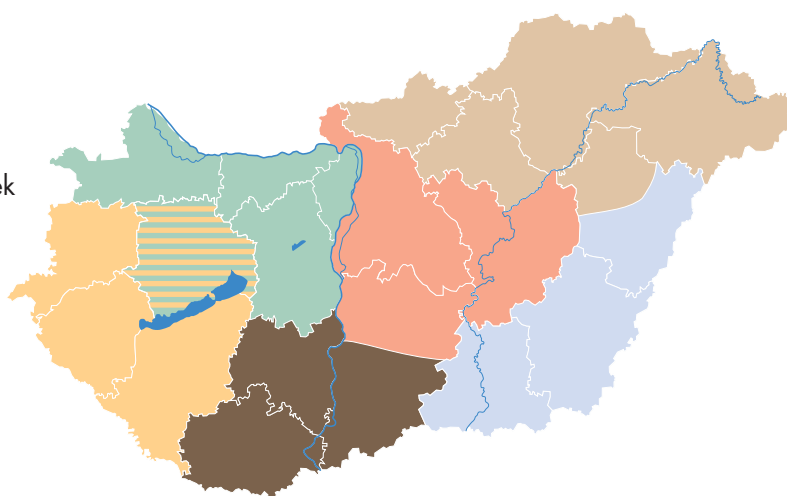
Mihálovics György

Tolna, Baranya megyék és Bács-Kiskun megye
déli része
Mobil: 06-70-548-6902
gyorgy.mihalovics@hu.nufarm.com



Tatay Kálmán

Csongrád, Békés megyék és Hajdú-Bihar megye
déli része
Mobil: 06-20-499-3414
kalman.tatay@hu.nufarm.com



Nufarm Hungária Kft.

1118 Budapest, Dayka Gábor u. 3.

Telefon: 06-1-248-2140, Fax: 06-1-319-1299

www.nufarm.hu

