

# Elérhető közelségben az **app**prakész rajzásmegfigyelő rendszer.

**Arc**<sup>TM</sup> farm  
intelligence



Kattintson az ikonra, töltsse le az applikációt és tájékozódjon első kézből!

- Célzott és fenntartható rovarölőszer-használat.
- Kevesebb rovarmegfigyelési munka és alacsonyabb költségek.
- Magasabb hozamok és jobb jövedelmezőség.
- Hatékony munkaszervezés.

További információ: [www.fmcagro.hu/arc](http://www.fmcagro.hu/arc)



Crop Science  
Forum & Awards 2021

Winner  
IHS Markit



Az Arc<sup>TM</sup> farm intelligence a Crop Science Award 2021 Legjobb Innováció a Digitális Gazdálkodási Technológiában kategória győztese lett.

## DIGITÁLIS ROVARMONITORING ÉS ELŐREJELZÉS A MODERN KUKORICATERMESZTÉS SZOLGÁLATÁBAN

### A kártevők elleni védekezés új generációja

A kukoricamoly (*Ostrinia nubilalis*) és a gyapottok-bagolylepke (*Helicoverpa armigera*) évről évre egyre nagyobb kihívást jelent a hazai kukoricatermesztésben. Az enyhe telek, a változó időjárási körülmények és az intenzív termesztési rendszerek következtében a fertőzési nyomás folyamatosan növekszik. A kártevők nemcsak jelentős termésvesztést okozhatnak, hanem a növényi sérüléseken keresztül utat nyitnak a toxintermelő gombák fertőzéseinek is.

Az FMC digitális megoldása, az ingyenesen letölthető Arc™ farm intelligence, pontos és gyors támogatást nyújt a gazdálkodóknak a megfelelő védekezési időpont meghatározásában.

A rendszer Magyarországon 2022 óta érhető el, és azóta folyamatosan fejlődik. Az országos csapdahálózat jelenleg:

- kukoricamoly (*Ostrinia nubilalis*)
- gyapottok-bagolylepke (*Helicoverpa armigera*)
- almamoly (*Cydia pomonella*) megfigyelésére szolgál.



Kukoricamoly



Gyapottok-bagolylepke



Almamoly

### HOGYAN MŰKÖDIK?

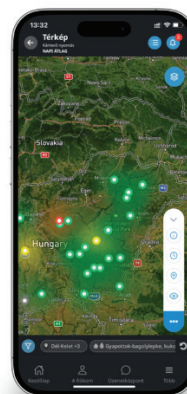
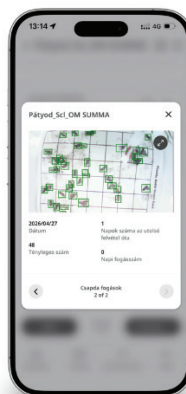
Az FMC által biztosított rovarcsapdák a szezon alatt folyamatosan gyűjtik a fogási adatokat.

#### A rendszer működése:

1. A csapdák befogják a kártevőket
2. A képfelismerő szoftver vagy a csapdázó szakember megszámlálja az egyedeket
3. Az adatok azonnal feltöltésre kerülnek az alkalmazásba
4. A gazdálkodó valós időben követheti a rajzás alakulását

#### A fogási eredmények:

- rajzásdiagramokon,
- interaktív térképeken,
- hőtérképes megjelenítésben is elérhetőek.





## MIÉRT FONTOS A PONTOS IDŐZÍTÉS?

A lepkekártévók elleni védekezés hatékonyságának kulcsa a megfelelő időzítés.

Az **FMC** vizsgálatai alapján a kukoricamoly kártétele akár:

**1,5 t/ha termésvesztés**et is okozhat.

A kártétel következményei:

- termésmennyiség-csökkenés,
- toxinszennyezettség növekedése,
- romló takarmányminőség,
- gazdasági veszteség.

Az időben elvégzett növényvédelmi beavatkozás jelentősen csökkentheti ezeknek a kockázatát.



Egészséges (bal) vs. lepkekártévó által károsított cső (jobb)

## INTEGRÁLT DIGITÁLIS TÁMOGATÁS

Az Arc™ farm intelligence alkalmazás további funkciói:

### Regionális értesítések

A felhasználók automatikus figyelmeztetéseket kapnak a rajzás intenzitásáról és a várható védekezési időszakokról.

### Kapcsolat szakértőkkel

Az üzenetközponton keresztül az **FMC** területi szakmérnökei közvetlenül elérhetőek.

### Fotómegosztás

A felhasználók képeket küldhetnek a problémás állományokról szakmérnökeinknek, így gyorsabb és pontosabb szakmai segítséget kaphatnak.

### Online termékkatalógus

A készítményekhez kapcsolódó információk és engedélyokiratok egyetlen alkalmazásból elérhetőek.

### Az Arc™ farm intelligence segítségével:

- optimalizálható a kezelések időpontja,
- javítható a termésbiztonság,
- mérsékelhető a toxinszennyezettség,
- növelhető a termés mennyisége és minősége.

A rendszer támogatja a fenntarthatóbb és precízebb növényvédelmet, miközben egyszerűen és gyorsan használható a mindennapi gyakorlatban.

Az alkalmazás ingyenesen elérhető **iOS** és **Android** platformokon.



Online termékkatalógus és engedélyokiratok



## HOGYAN IS NÉZ KI EZ A GYAKORLATBAN?

Ahhoz, hogy nyomon követhessük a kártevők megjelenését, mielőbb tudnunk kell, hogyan alakul a kártevőnyomás a gazdaságunkhoz legközelebbi területeken. Kattintson az ikonra a videó megtekintéséhez, vagy olvassa be a QR-kódot.



# Coragen® 20 SC

folyékony (SC) rovarölő szer

<b>Hatóanyag:</b> 200 g/l Rynaxypyr® = klorantraniliprol	<b>Forg. kat.: II.</b>	<b>Eng.szám:</b> 02.5/1126/5/2008. MgSzHK	<b>m.v.i.: 0</b>
<b>Méhveszélyesség:</b>	nem jelölésköteles		
<b>Vízi szervezetekre való veszélyesség:</b>	kifejezetten veszélyes		
<b>Tűzveszélyesség:</b>	nem jelölésköteles		
<b>p.o. LD<sub>50</sub> patkányon:</b>	>5000 mg/ttkg		
<b>Kiszerezés:</b>	200 ml-es és 1 literes műanyag flakon, 5 literes műanyag kanna		

Kultúra	Károsító	Dózis (ml/ha)	é.v.i. (nap)
alma, körte, birs, naspolya	almamoly, körtemoly, sodrómolyok	125–200	14
	aknázómolyok	160–200	
kukorica vető-, takarmány-, siló-, csemege kukorica	gyapottok-bagolylepke	125–150	csemege: 10, vetőmag: 14
	kukoricamoly	100–125	
burgonya	burgonyabogár	50–60	14
borszőlő, csemegezőlő	szőlőmolyok	150–175	30
szója*	bogáncslepke	150	10

\*Felhasználása csak hatályos szűkséghelyzeti engedéllyel!

## FELHASZNÁLÁSI JAVASLATOK KUKORICÁBAN

A kukoricamoly és a gyapottok-bagolylepke súlyosan csökkentheti a kukorica termését, ami gazdasági veszteséget jelent. A tojás kikelése után a lárvák a levélből táplálkoznak, mielőtt berágnák magukat a szárba. A szárban kirágott járatok gyakran a szár törését, a cső lehullását és a növény vízgazdálkodási funkcióinak elvesztését idézik elő. A kukoricamoly-fertőzés **a termés mennyiségi (5-15%-os vagy magasabb) csökkenését** okozhatja, továbbá káros hatással van a termés minőségére is. A lepkékártévek fellépése esetén másodlagos kórokozók is megjelenhetnek, amelyek akár a káros **toxintartalom jelentős növekedését** is okozhatják. A kukoricamoly elleni **védekezéssel ezeket a veszteségeket minimalizálhatja** a termelő. Kukoricában a kukoricamoly, illetve a gyapottok-bagolylepke elleni védekezést előrejelzésre alapozva, a lepkék tojásrakását követően, a tömeges lárvakelés előtt célszerű elvégezni. Erős rajzás esetén a 150 ml/ha-os dózis javasolt. Elhúzódó rajzaskor vagy újabb nemzedék rajzaskor szükség lehet a permetezés megismétlésére. A készítményhez nedvesítőszer hozzáadása javasolható.

## MEGTÉRÜLŐ BEFEKTETÉS A NAGYOBB TERMÉSÉRT ÉS KIVÁLÓ MINŐSÉGÉRT



és helyszíni szemlézéssel döntöttünk a védekezésnek a megkezdéséről.

A lepkékártévek elleni védekezés gyakorlati kérdéseiről és tapasztalatairól számol be Cserveni Csaba, az Utód-Agro Kft. ügyvezetője és tulajdonosa. Kattintson az ikonra, vagy olvassa be a QR-kódot!



## HATÁSMÓD ÉS HATÉKONYSÁG

A készítmény kontakt, felszívódó és gyomor-méreg. Valódi tojásölő hatással rendelkezik és a kikelő lárvák minden fejlődési alakja ellen hatékony. Tünetek: táplálkozásgátlás néhány órával, teljes pusztulás 2-4 nappal a kezelés után. Magas biológiai hatékonyságú számos lepke- és bogárfaj ellen. Gyors hatású és nagyon alacsony dózisban hatékony a legfontosabb rágó kártevők ellen. Könnyen kezelhető és jól keverhető más készítményekkel. Nagyon alacsony toxicitásának köszönhetően a permetlé beszáradása után szinte azonnal folytatható a kézi munka a növényállományban. Hosszú hatástartama megakadályozza a kártevő-populáció megtelepedését és felszaporodását is. Kiváló lárv- és tojásölő hatású, valamint egyes fajoknál az imágókra is hatással van. Hatásmódjának köszönhetően hatékony a más hatóanyagokra már rezisztens kártevő-populációk ellen is. Kíméletes a hasznos élő szervezetekre.



Coragen® 20 SC rovarölő szeres kezelés eredményeképpen elpusztult lárvák (2020. 07. 06., fotó: Széles Tibor †)



Gyapottok-bagolylepke elpusztult lárvái Coragen® 20 SC-kezelés után 3 nappal csemegekukoricában (Karcag, 2021. 08. 19., fotó: Széles Tibor †)



A kukoricamoly-lárva rágása akár a szár töréséhez is vezethet

# A CORAGEN® 20 SC MEGTÉRÜLŐ BEFEKTETÉS ÁRUKUKORICÁBAN

- ✓ A kijuttatást követő 8-10 napon át a molylárvák mindegyike találkozik a szerrel, majd elpusztul.
- ✓ Felszívódik és gyomorméregként is hat, így garantálja a biztos rovarölő hatást.
- ✓ A lárvák teljes pusztulása 2-4 nappal a kezelés után bekövetkezik.
- ✓ Meggátolja a lárvák táplálkozását a kukorica levelén és a csövön, valamint megakadályozza a szárba való berágást is.
- ✓ Időjárástól függetlenül működik, a hőmérséklet, a csapadék mennyisége, az UV erőssége nem befolyásolja a hatékonyságot.
- ✓ A permetlé beszáradása után szinte azonnal folytatható a kézi munka a növényállományban.
- ✓ A mikotoxinok által okozott minőségi termésveszteség csökkentésére alkalmas.
- ✓ A megmentett termés akár 500-1200 kg is lehet hektáronként.
- ✓ Árbevétel-növelő technológiai elem.



## ELSŐKÉNT A DRÓNOS KIJUTTATÁSBAN!

### A CORAGEN® 20 SC ROVARÖLŐ SZER DRÓNOS KIJUTTATÁS TECHNOLÓGIÁJA:

Kultúra	Károsító	Kezelések évenkénti maximális száma	Két kezelés közt eltelt minimális időtartam (nap)	Dózis (ml/ha)	Víz mennyiség (l/ha)	A kezelés ideje (feno­lógiai állapot szerint)
kukorica (vetőmag-, szemes, silókukorica)	kukoricamoly, gyapottok-bagolylepke	2	14	150	20	címerhányás előtti állapot – sárga érés (BBCH 50–87)
csemegekukorica						címerhányás előtti állapot – szemfejlődés (BBCH 50–71)
pattogatni való kukorica						címerhányás előtti állapot – sárga érés (BBCH 50–87)

### ELŐÍRT NÖVÉNYVÉDELMI TECHNOLÓGIA:

**Kukoricában** a kukoricamoly, illetve a gyapottok-bagolylepke elleni védekezést előrejelzésre (fénycsapdás, szexferomoncsapdás megfigyelés, valamint tojáscsomó-vizsgálat) alapozva, a lepkék tojásrakását követően, a tömeges lárvakelés előtt célszerű elvégezni. A készítményhez – az elsodródás csökkentése érdekében – permetezőszerszegédanyagot kell adagolni. A kártevők elhúzódo rajzásakor vagy újabb nemzedék rajzásakor szükség lehet a permetezés megismétlésére.

A készítményt pilóta nélküli légi járművel történő kijuttatás esetén felsőfokú növényvédelmi képesítéssel és hatályos engedéllyel rendelkező személy irányítása mellett lehet felhasználni. A kijuttatást érvényes drónpilóta-engedéllyel rendelkező személy végezheti.

A 44/2005. (V. 6.) FVM-GKM-KvVM együttes rendelet szerint a kezelendő kultúrára kerülő permetlécszettek 50%-os térfogat szerinti átmérője legalább 200 µm. A készítmény kijuttatása a DropMax elsodródást csökkentő adalékanyag egyidejű alkalmazása mellett történhet.

A pilóta nélküli légi jármű maximálisan 3 méteres magasságban repülhet a célkultúra felett.

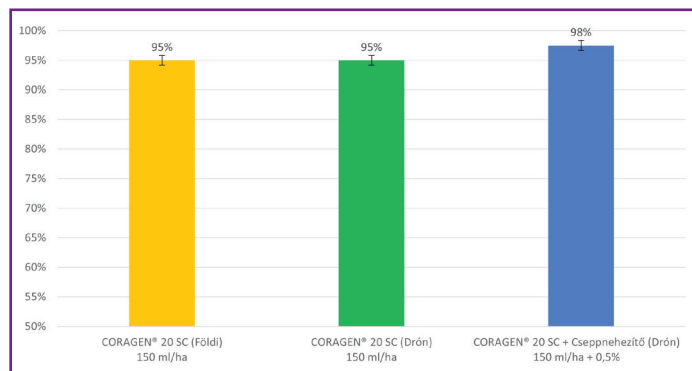
A megengedett legnagyobb szélesség 4 m/s.

Pilóta nélküli légi járművel való kezelés esetén a nem mezőgazdasági területtől, a szomszédos növénykultúráktól és minden egyéb kezelésre nem szánt területtől 20 méter távolságban tartson meg egy kezeletlen biztonsági övezetet!

Pilóta nélküli légi járművel történő légi permetezés esetén a lakosság védelme érdekében a kezelt tábla szélétől kifelé számított legalább 20 méteres védősáv betartása kötelező!

A növényvédő szer bekeverését, a pilóta nélküli légi járművek újratöltését és irányítását végző személyek kizárólag a kezelendő területhez tartozó védőtávolságon kívül tartózkodhatnak.

A kezelt terület és a hozzá tartozó védősáv szélén kötelező a munka megkezdése előtt figyelmeztető táblákat elhelyezni és a következő felirattal ellátni: „Pilóta nélküli légi járművel (drónnal) történő permetezés folyik ezen a területen, belépni a területre veszélyes és tilos!”



A Coragen® 20 SC rovarölő szer hatékonysága drónos és szántóföldi géppel történő kijuttatásának összehasonlító vizsgálatában, 22%-os lárvafertőzöttség mellett (±S.E.) (Tépe, 2022)

Kérdése maradt? Tekintse meg technológiai videókat a képre kattintva vagy a QR-kód beolvasásával:



## További információk:



# Coragen® 20 SC



Sáradi Krisztina  
**Fejér,  
Komárom-Esztergom**  
területi szakmérnök  
+36 30 277 0234 krisztina.saradi@fmc.com



Takács Gábor  
**Győr-Moson-Sopron,  
Veszprém**  
területi szakmérnök  
+36 20 943 8649 gabor.takacs@fmc.com



Rakos Atilla  
**Vas, Zala**  
területi szakmérnök  
+36 20 943 8622 atilla.rakos@fmc.com



Ary Krisztina  
**Hajdú-Bihar**  
területi szakmérnök  
+36 20 456 6275 krisztina.ary@fmc.com



Hajduhegyi Ákos  
**Heves, Nógrád**  
területi szakmérnök  
+36 20 238 9205 akos.hajduhegyi@fmc.com



Komjáthy József  
**Borsod-Abaúj-Zemplén**  
területi szakmérnök  
+36 20 420 5996 jozsef.komjathy@fmc.com



Rác Tibor  
**Szabolcs-Szatmár-Bereg**  
területi szakmérnök  
+36 20 943 8698 tibor.racz@fmc.com



Domokos Lajos  
**Tolna**  
területi szakmérnök  
+36 30 484 0801 lajos.domokos@fmc.com



Kátai Gergely  
**Jász-Nagykun-Szolnok**  
területi szakmérnök  
+36 20 286 6204 gergely.katai@fmc.com



Tóth János  
**Bács-Kiskun**  
területi szakmérnök  
+36 20 998 1258 janos.toth@fmc.com



Hőgye Szabolcs  
**Békés**  
területi szakmérnök  
+36 30 999 6108 szabolcs.hogye@fmc.com



Szemere Vivien  
**Baranya**  
területi szakmérnök  
+36 20 385 0121 vivien.szemere@fmc.com



Kenessey Csaba  
**Pest**  
területi szakmérnök  
+36 20 286 9890 csaba.kenessey@fmc.com



Tóth Máté  
**Somogy**  
területi szakmérnök  
+36 20 456 6675 mate.toth@fmc.com



Szügyi-Szabó Veronika  
**Csongrád-Csanád**  
területi szakmérnök  
+36 20 267 5288 veronika.szugyi-szabo@fmc.com