



ArcTM farm intelligence

DECIZII INTELENTE PENTRU GESTIONAREA DĂUNĂTORILOR LA CULTURA DE PORUMB

Descoperă noua aplicație mobilă **ArcTM farm intelligence** pentru monitorizarea dăunătorilor *Ostrinia nubilalis* (Sfredelitorul porumbului) și *Helicoverpa armigera* (Omidă fructificațiilor) la cultura de porumb!

Oferită gratuit de FMC, platforma mobilă **ArcTM farm intelligence** permite fermierilor și utilizatorilor să estimeze cu mai multă precizie perioada în care se va atinge pragul economic de dăunare, astfel încât să aplice tratamentul insecticid înainte ca presiunea dăunătorilor să provoace pagube semnificative și să devină o problemă dificil de controlat.



În anul 2021, FMC România a lansat **ARC™ farm intelligence - programul digital de prognoză și avertizare**, oferit gratuit cultivatorilor de porumb. Monitorizarea dăunătorilor din cultura de porumb realizată de către compania FMC în România, a început însă **în anul 2019**, prin programul Evalio® AgroSystems. În primul an s-a monitorizat dăunătorul *Ostrinia nubilalis* (sfredelitorul porumbului) în culturile de porumb din sudul țării, iar în anul 2020 am extins monitorizarea la nivelul întregii țări și alături de *Ostrinia nubilalis* am monitorizat și *Helicoverpa armigera* (omida fructificațiilor). Pentru că ne dorim să oferim cele mai bune soluții fermierilor români, anul 2021 a însemnat tranziția la o nouă platformă digitală a agriculturii de precizie:



ARC™ farm intelligence este **primul serviciu digital oferit gratuit fermierilor din România, care folosește inteligența artificială și algoritmi predictivi** pentru monitorizarea dăunătorilor *Ostrinia nubilalis* și *Helicoverpa armigera* din cultura de porumb.

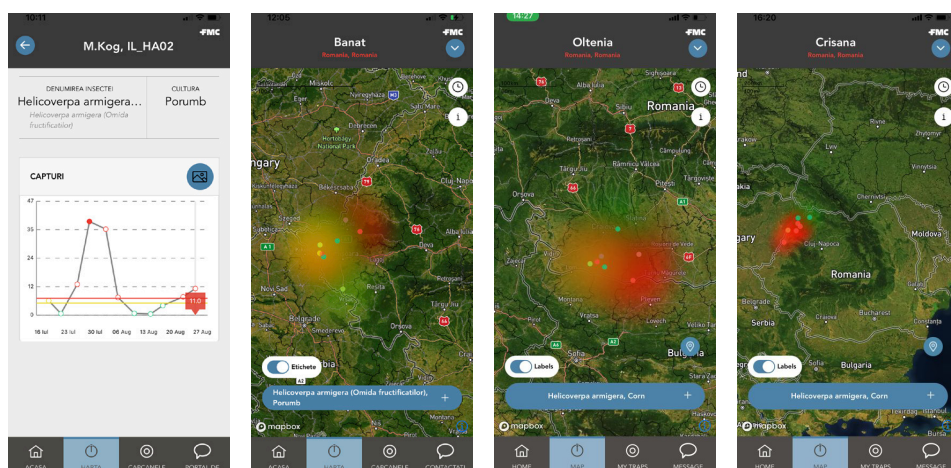
CUM FUNCȚIONEAZĂ APLICAȚIA ARC™ FARM INTELLIGENCE?

Aplicația **ARC™ farm intelligence** se bazează pe o rețea de capcane automate și convenționale, cu feromoni și atractanți alimentari, prin care se monitorizează zborul celor doi dăunători. Pentru validarea capturilor de dăunători din capcanele feromonale și pentru antrenarea sistemului automat de identificare (cu ajutorul AI), compania FMC colaborează cu cercetătorii în entomologie de la renumitele institute de Cercetare și Dezvoltare în Agricultură, INCDA Fundulea și SCDA Lovrin.

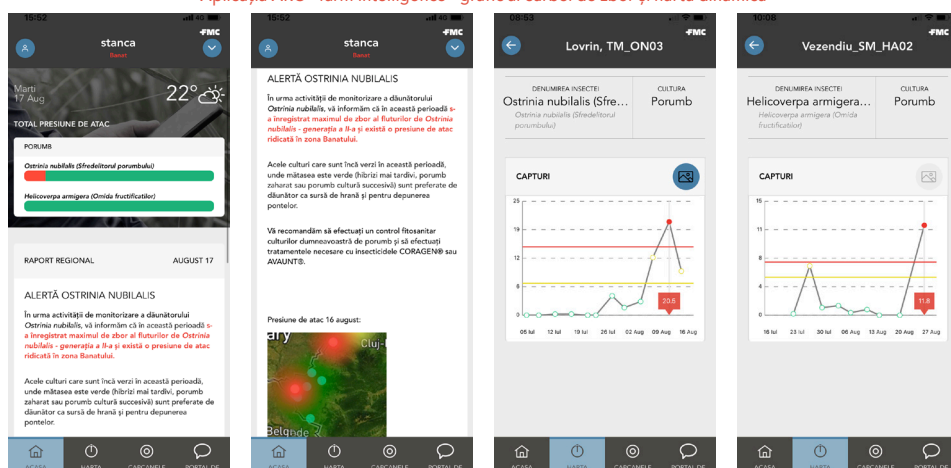


După validare, datele introduse în aplicația **ARC™ farm intelligence** sunt transformate în grafice, ce reprezintă curbele de zbor ale dăunătorilor.

În urma monitorizării celor doi dăunători, sunt emise mesaje de atenționare de zbor intens al adulților, precum și buletine de avertizare pentru efectuarea tratamentului acolo unde se impune.



Aplicația ARC™ farm intelligence - grafic al curbei de zbor și hartă dinamică



Exemple: Alertă aplicația ARC™ farm intelligence și grafic al curbei de zbor a celor doi dăunători în diverse puncte de monitorizare

Datele și observațiile sunt accesibile în timp real cu ajutorul aplicației, iar fermierii au acces rapid la aceste informații, prin **crearea unui cont de utilizator**.

ACCES RAPID ȘI UȘOR ÎN APLICAȚIA ARC™ FARM INTELLIGENCE

Aplicația **ARC™ farm intelligence** poate fi descărcată și instalată **gratuit** de către fermieri, consilieri tehnici sau distribuitori de pe dispozitivele iOS și Android.



După crearea și validarea contului, utilizatorii au acces la datele din zona geografică selectată (Banat, Crișana, Dobrogea, Moldova, Muntenia, Oltenia sau Transilvania).

Dacă zona dumneavoastră de activitate cuprinde mai multe zone geografice, vă rugăm să ne contactați după crearea contului de utilizator (accesând butonul **CONTACTAȚI** din meniul de jos), pentru alocarea regiunilor de interes.



BENEFICIILE ARC™ FARM INTELLIGENCE PENTRU UTILIZATORI

-  **Accesibilitate** – aplicația este disponibilă gratuit (atât pentru fermieri, consultanți tehnici, cât și pentru distribuitori), de pe dispozitivele iOS și Android, accesul făcându-se prin descărcarea acesteia și crearea unui cont de utilizator
-  **Hartă interactivă** cu capcanele din zona geografică selectată (sumar al presiunii de atac, lista capcanelor amplasate și presiunea de atac în fiecare zonă)
-  **Date fiabile disponibile în timp real**, legate de presiunea de atac a dăunătorilor, grafice calitative cu evoluția capturilor, poze cu dăunătorii capturați
-  **Alerte și avertizări** primite direct pe telefon (push notification) pentru efectuarea tratamentului cu insecticide la momentul potrivit, pentru optimizarea costurilor în fermă
-  **Recomandările FMC pentru combaterea** dăunătorilor monitorizați
-  **Comunicare** în timp real cu specialiștii FMC, pentru informații suplimentare.

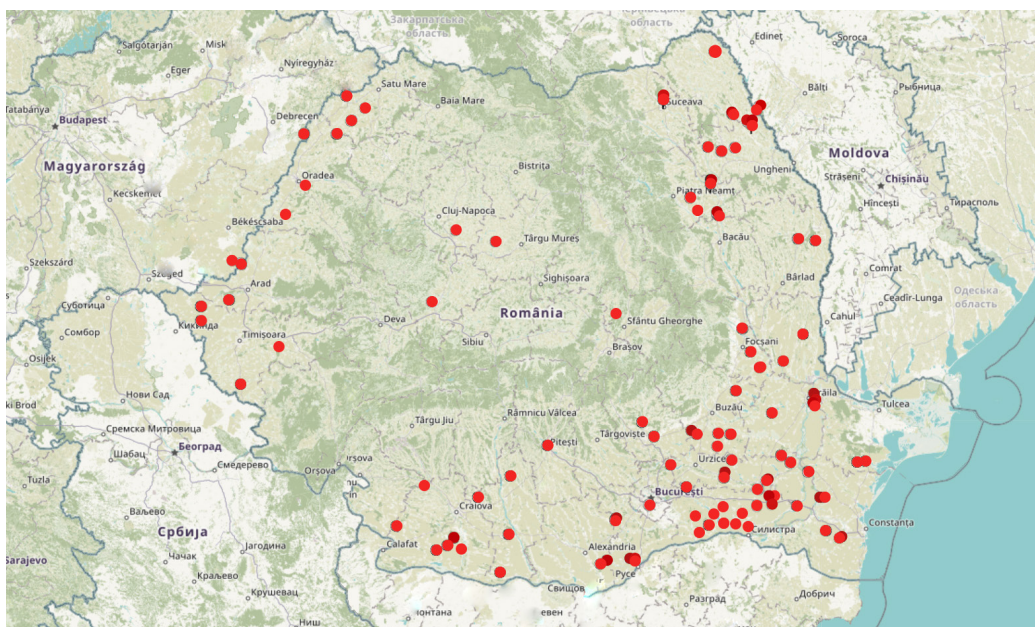


An Agricultural
Sciences Company



Sezon de monitorizare 2022

FMC România va amplasa în anul 2022 pe tot teritoriul României peste 400 de capcane feromonale (automate și clasice) în peste 100 de puncte de monitorizare diferite, localizate la cele mai reprezentative ferme pentru cultura de porumb.



DE CE ESTE IMPORTANT SĂ COMBATEM DĂUNĂTORII *OSTRINIA NUBILALIS* ȘI *HELICOVERPA ARMIGERA*?



Ostrinia nubilalis și *Helicoverpa armigera* sunt 2 dăunători polifagi, fluturi noctui și care provoacă pagube directe însemnate, de până la 40% din producția de porumb boabe. În cazul ambilor dăunători, pagubele directe sunt produse de către larve. Atacul acestor dăunători provoacă de cele mai multe ori și pagube indirecte, care sunt mult mai importante decât pagubele directe, putând chiar să compromită producția în cazul unui atac foarte puternic.

În urma atacului dăunătorului dar și a unor eventuale precipitații ulterioare atacului, apar frecvent infecții cu agenți patogeni (ex. *Fusarium*, *Aspergillus*), care contaminatează producția cu micotoxine (ex. aflatoxina) și pot face imposibilă vânzarea producției.



Ostrinia nubilalis (Sfredelitorul porumbului) – prezintă 1-2 generații pe an în zonele sudice și centrale ale României. Prima generație apare de obicei în lunile iunie – iulie (sau chiar în luna mai, în anumite zone), cea de-a doua generație apare în luna august, iar larvele atacă tulpina și știuleții. În urma unui atac puternic pe tulpină al dăunătorului *Ostrinia nubilalis* (generația I), larvele pătrund în tulpină și se hrănesc cu interiorul

acesteia (măduva) creând galerii foarte mari. Astfel se diminuează capacitatea de hrănire a plantelor și toleranța la secetă, rezultând de obicei frângerea acestora înainte de recoltat, fapt ce determină incapacitatea recoltării mecanizate și în unele cazuri chiar compromiterea totală a culturii. În cazul atacului generației a II-a, sunt afectați știuleții, larvele creând galerii în panicul și provocând astfel frângerea paniculului de la nivelul orificiului sau pot ataca la inserția pedunculului provocând astfel căderea acestora pe sol înainte de recoltat.



Helicoverpa armigera (Omida fructificațiilor) – este o specie polifagă care atacă peste 120 specii de plante cultivate și spontane, printre care și porumbul. Adulții sunt migratori și pot parcurge distanțe mari de peste 100 km, prezintă 2-3 generații pe an, iar larvele invadează știuleții și consumă boabele și mătasea, de la vârf spre bază.

Schimbările climatice (iernile blânde și primăverile secetoase) și utilizarea tehnologiei de lucrări minimum tillage, au favorizat creșterea populațiilor de dăunători și dezvoltarea mai rapidă a acestora.

Accesați aplicația ARCTM farm intelligence pentru a primi alerte în timp real despre presiunea de atac din zona dumneavoastră. Astfel, puteți aplica tratamentul cu insecticid la momentul optim și să obțineți o recoltă de calitate superioară, un spor de producție și o profitabilitate mai ridicată în fermă.

Coragen® powered by
RYNAXYPYR®
active ingredient

PROTECȚIE EXCELENȚĂ PENTRU CULTURILE TALE!

RECOMANDĂRILE FMC PENTRU COMBATEREA CHIMICĂ A *OSTRINIA NUBILALIS* ȘI *HELICOVERPA ARMIGERA*

Compania FMC deține în portofoliu cel mai eficient insecticid care controlează dăunătorii *Ostrinia nubilalis* și *Helicoverpa armigera*: **Coragen® 20 SC**.

Avantajele aplicării insecticidului Coragen®:

- Insecticid din gama Rynaxypyr® - cu **moleculă unică** din clasa antranilamide, cu spectru larg de combatere asupra mai multor specii de dăunători.
- Insecticid cu **mod de acțiune diferit** de al celorlalte insecticide cunoscute.
- **Eficient și la temperaturile ridicate** din timpul verii de până la 33-34°C;
- Protecție excelentă a culturii, **acționează rapid asupra ouălor, larvelor și adulților**.
- **Eficient și de lungă durată** (14 - 21 zile).
- **Rezistent la spălare** - ploaia căzută la 2 ore după tratament nu diminuează eficacitatea produsului.
- Profil toxicologic și ecotoxicologic favorabil, **sigur pentru om și mediul înconjurător**.



Martor netratat - boală instalată
în urma atacului de *Helicoverpa
armigera* (*Fusarium spp.*)



Tratat cu insecticidul Coragen®





FMC AGRO OPERATIONAL ROMANIA SRL

Șos. București-Ploiești nr. 42-44,
Sector 1, București,
Băneasa Business & Technology Park,
Clădirea A, Aripa A2, etaj 1
Tel.: 004 031 630 6134



www.fmcagro.ro