

Нові технології
з любов'ю
до довкілля

Вантакор™

Інсектицид

Інноваційний інсектицид для захисту від лускокрилих шкідників на кукурудзі. Відмінне рішення в антирезистентних програмах захисту та в програмах інтегрованого захисту. Висока безпека до корисної фауни

- Унікальна висококонцентрована формуляція молекули Рупахурґ® підвищеної стабільності, призначена для використання зменшених норм робочого розчину
- Вантакор™ — це нова формуляція на основі молекули Рупахурґ®, яка зберігає всі властивості провідного в галузі Рупахурґ®- вмісного продукту- інсектициду Кораген®, включаючи мінімальний вплив на ссавців та екотоксикологічний вплив, відмінну безпечність для комах- запилювачів та корисну ентомофауну, з покращеними властивостями щодо приготування робочих розчинів, використання, та стійкістю до змивання за низьких норм використання.

Вантакор™ - характеристика препарату



- Діюча речовина хлорантраніліпрол – 600 г/л
- Препаративна форма концентрат суспензії
- Норма використання 35-50 мл/га
- Хімічний клас антраніламід
- Пакування каністра 0,5 та 1 л
- Клас токсичності 2
- Термін зберігання 3 роки

Органи, на які діють доступні на ринку класи інсектицидів

Хітинові покриви

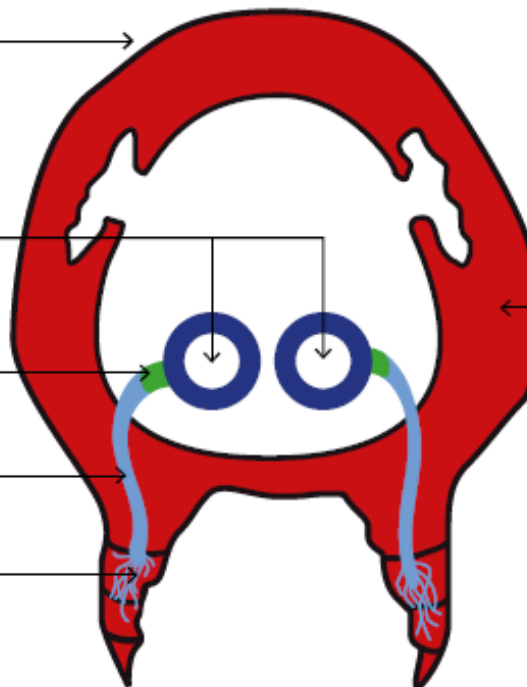
Діацилгідрини
Азадирахтин
Бензолсечовини

Нейрони збудження

Піретроїди
Індоксакарб
Карбамати
Органофосфати

Рухові нейрони

Неонікотиноїди
Натураліти
Циклодіни
Фіпроніл



Органи, на які діє Кораген®

М'язові волокна

Рупахур®

Основна дія препарату відбувається при потраплянні Вантакор™ до шлунку комах, а також через кутикулу (контактна дія). Вантакор™ діє на ріанодин-рецептори і активує неконтрольоване вивільнення іонів кальцію з внутрішніх органів в цитоплазму м'язових волокон. Внаслідок цього шкідник втрачає здатність скорочувати м'язи і настає параліч. В свою чергу це призводить до зупинки харчування, личинки стають слабкими та невдовзі гинуть (впродовж 24-72 годин).

Класи інсектицидів подано відповідно до даних Комітету інсектицидної резистентності (IRAC), спеціалізована технічна група галузевої асоціації, CropLife. Ця асоціація забезпечує координування дій в галузі запобігання розвитку стійкості до інсектицидів у шкідливих комах.

Вантакор™ - регламенти застосування

Культура	Норма витрати препарату	Спектр дії	Спосіб та строки застосування	Строки останньої обробки (в днях до збирання урожаю)	Кратність обробок
Кукурудза (в т.ч. авіа застосуванням) *	35-50 мл/га	Стебловий метелик, бавовникова совка, озима совка	Початок масового льоту - початок відродження личинок	20	2

Норма витрати робочого розчину наземним обприскуванням- 100 л/га, БПЛА не менше 8-10 л/га

* Триває розширення на сою, соняшник, ріпак та інші культури



Норми застосування на культурах

Культура	Норми витрати препарату	Спектр дії	Спосіб та строки застосування	Строки останньої обробки**	Кратність обробок	Строки виходу людей***
Кукурудза*	35-50 мл/га	Стебловий метелик, бавовникова совка, озима совка, лучний метелик	Початок масового льоту - початок відродження личинок	20	1	-/3
Томати*	50-65 мл/га	Комплекс совок, колорадський жук		20	2	7/3
Яблуня*	50-65 мл/га	Яблунева плодожерка, каліфорнійська щитівка, яблуневі молі		20	2	7/3
Картопля*	25-35 мл/га	Колорадський жук	Відкладання яєць - вихід личинок	20	2	7/3
Соя*	50 мл/га	Акацієва вогнівка, бавовникова совка, лучний метелик	Початок масового льоту - початок відродження личинок	30	2	-/3
Соняшник*	50-60 мл/га	Комплекс совок, вогнівки		30	2	-/3
Ріпак озимий*	50-65 мл/га	Капустяна міль, білан капустяний, совка озима, совка капустяна		30	2	-/3

Норма витрати робочої рідини від 100 л/га.

*Норма витрат робочої рідини при застосуванні за допомогою БПЛА від 8 л/га

** - в днях до збирання врожаю, *** - на оброблені пестицидами площі (ручні-механізовані роботи), днів

*розширення реєстрації очікується у 2026 році



Бавовникова совка



Стебловий кукурудзяний метелик

Вантакор™ - рекомендації застосування проти стеблового метелика

Вантакор™
40
мл/га

Застосування - початок викидання волоті

Термін захисної дії 3 тижні



Початок
викидання
волоті



Початок
цвітіння



Кінець цвітіння



Молочно-
воскова
стиглість



Воскова
стиглість

Рекомендації застосування для захисту від бавовникової совки

Вантакор™
50
мл/га

Період застосування - початок цвітіння кукурудзи

Термін захисної дії 3 тижні



Початок
викидання
волоті



Початок
цвітіння



Кінець цвітіння



Молочно-
воскова
стиглість

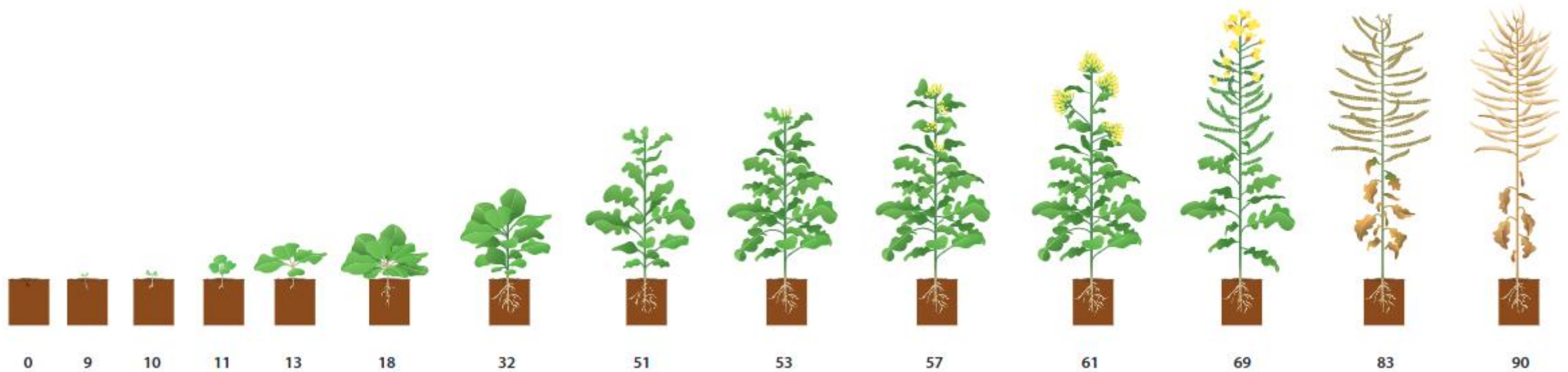


Воскова
стиглість

Рекомендації для захисту ріпаку

Вантакор®

50-65 мл/га- комплекс лускокрилих шкідників*



Вантакор™ - переваги

Лідер в контролі лускокрилих шкідників	Потужний, тривалий контроль лускокрилих шкідників, що забезпечує максимізацію урожаю
Тривалий захисний період	Розкриття генетичного потенціалу рослин за рахунок забезпечення тривалої захисної дії (21 день)
Унікальна формуляція	Вантакор™ має підтверджену хімічну стабільність в бакових сумішах в широкому діапазоні погодніх умов та температур (4-40 °C), рН (5-7-9) і часу (до 72 годин в баковій суміші). Безпечність для хижих комах та паразитів, що підтримують чисельність інших шкідників на стало низькому рівні
Зручність у використанні	Низька норма витрати препарату та води (100 л/га) без зменшення ефективності підвищує економічні показники застосування препарату. В США рекомендована витрата робочого розчину при авіаційному застосуванні становить 20 л/га.
Сумісність	Одна діюча речовина, що забезпечує гнучкість у підборі партнерів для бакових сумішей для контролю певного спектру шкідників і уникнення виникнення резистентності при використанні багатокomпонентних сумішей, коли це непотрібно.
Робота за мінливих умов	Унікальна препаративна форма, розроблена для покращення властивостей, а саме високоякісна формуляція, що демонструє відмінні властивості користування, змішування, підвищення стійкості до змивання опадами, підсилення трансламінарної дії в мінливих умовах навколишнього середовища



Рекомендації щодо використання Вантакор™ дронами:

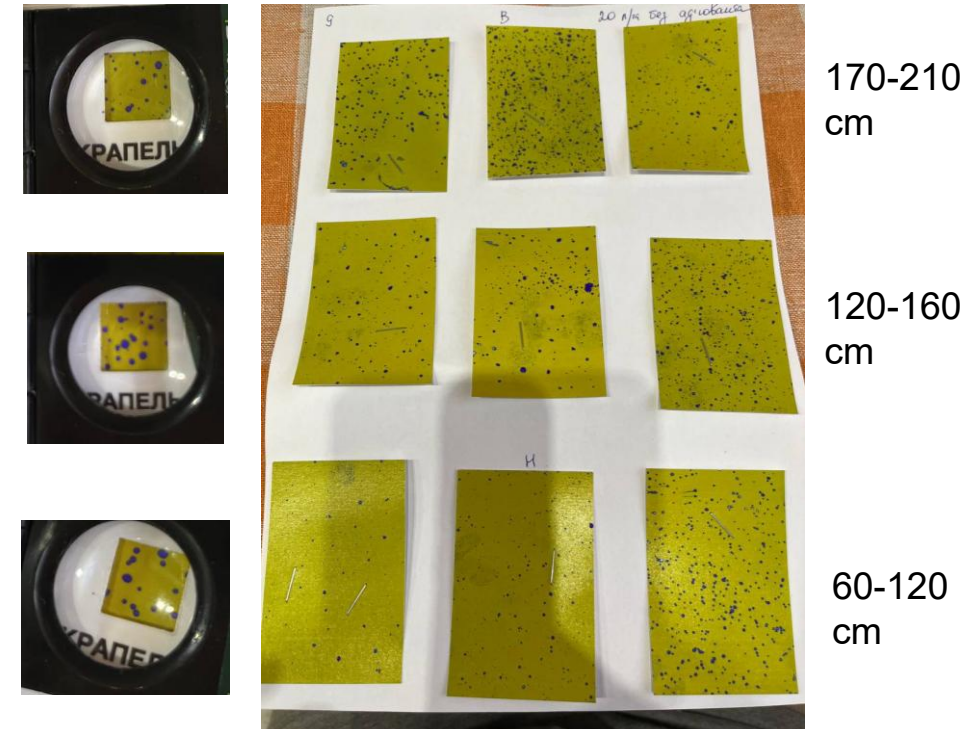
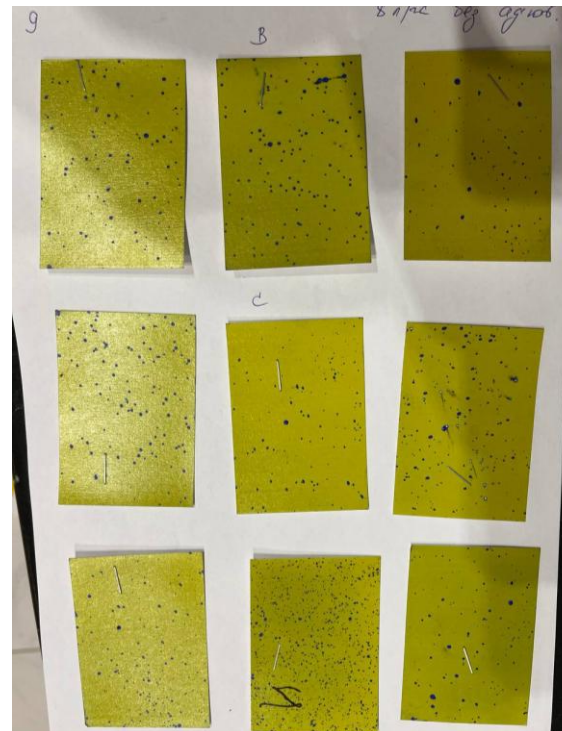
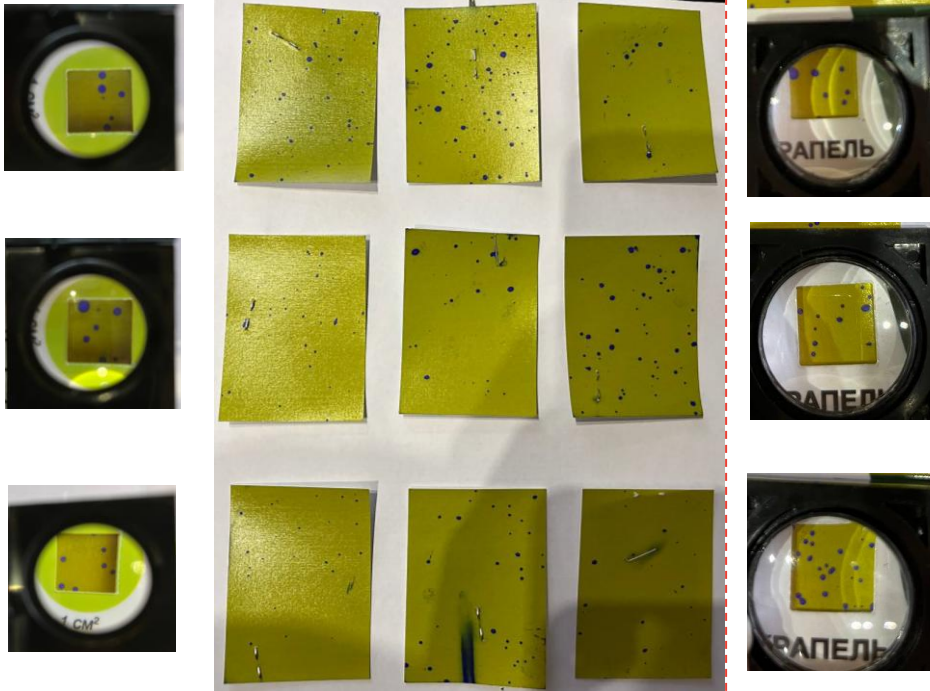
- Для досягнення максимальної ефективності не допускати вгризання гусениць у рослини- оптимальна фаза обробки- масова яйцекладка- відродження личинок. Запізнення- різке зниження ефективності.
- Критично важливо досягти задовільного покриття робочим розчином середнього ярусу рослин (рівень качана), де спостерігається максимальна шкідливість гусениць в останні роки.
- В США рекомендована витрата робочого розчину- 20 л/га. Дослідження FMC в Україні продемонстрували близьку, але дещо нижчу ефективність за використання 8 л/га. При такій нормі води зараження посівів шкідниками була значно нижче ЕПШ (10% уражених гусеницями рослин). Тому потрібно використовувати не менше 8-10 л/га робочого розчину.
- Обладнання для для обприскування (дрони) має бути добре налаштоване та відкаліброване, ширина захвату має становити не більше 8-9м, та висота 2-4м над рослинами.
- Обприскування проводити за швидкості вітру не більше 3-5 м/с, відносної вологості повітря не менше 50%, та температур не вище 25°C. Звертати увагу на інверсійні (висхідні) потоки- які можуть спричинити «недоліт» крапель робочого розчину.
- Додаткове використання олійного ад'юванту (1- відсотковий розчин ПАР Кодасайд™) не є обов'язковим, але може бути рекомендовано для застосування продукту з ефектом «важкої краплі» для контролю зносу, що, у свою чергу, забезпечить точніше попадання краплі на поверхню листя рослини за певних умов, коли ефективного покриття важко досягти.

Покриття Вантакор™ за різних норм води на різних яру

5 л/га

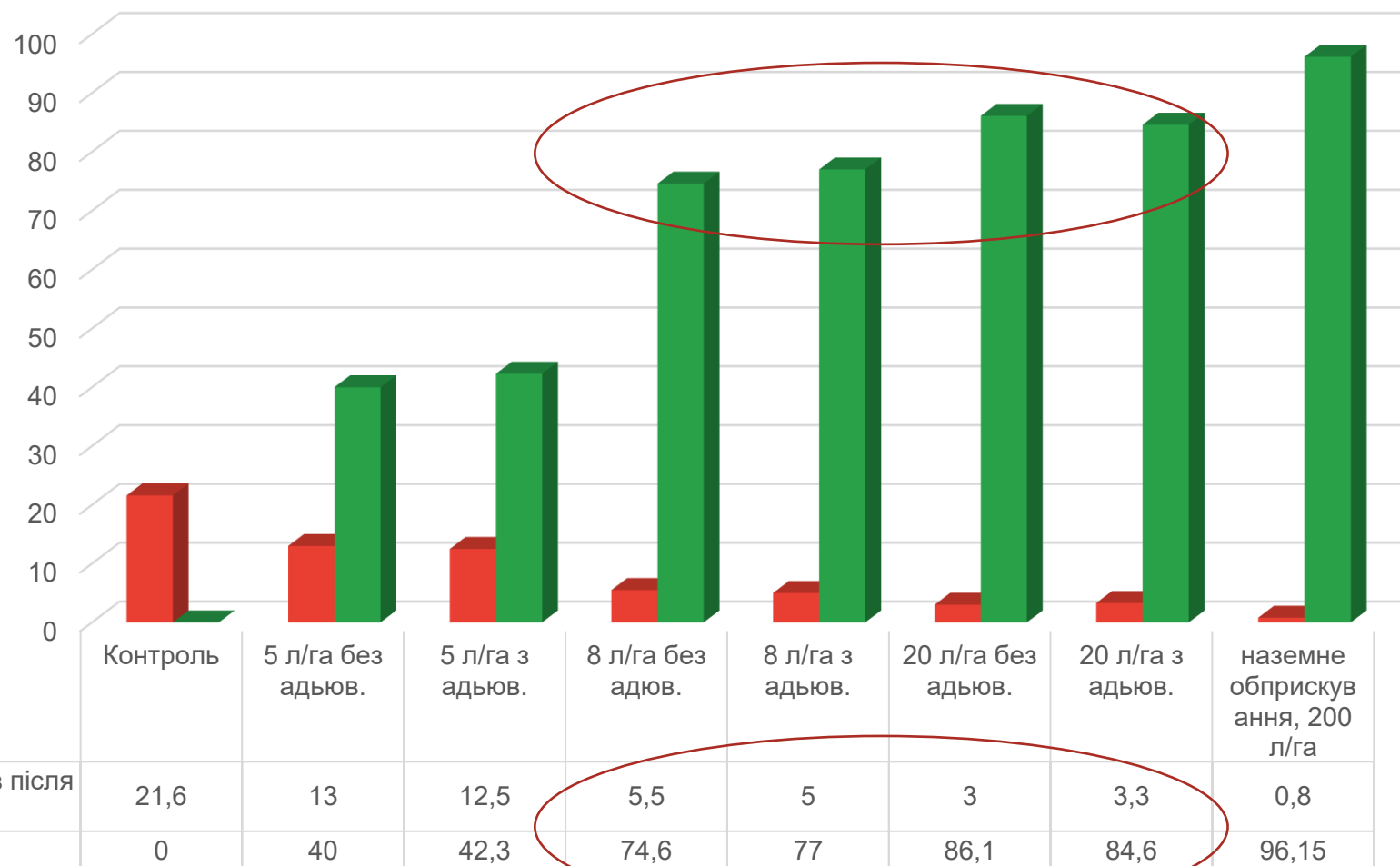
8 л/га

20 л/га



Ефективність Вантакор™ за різних норм води

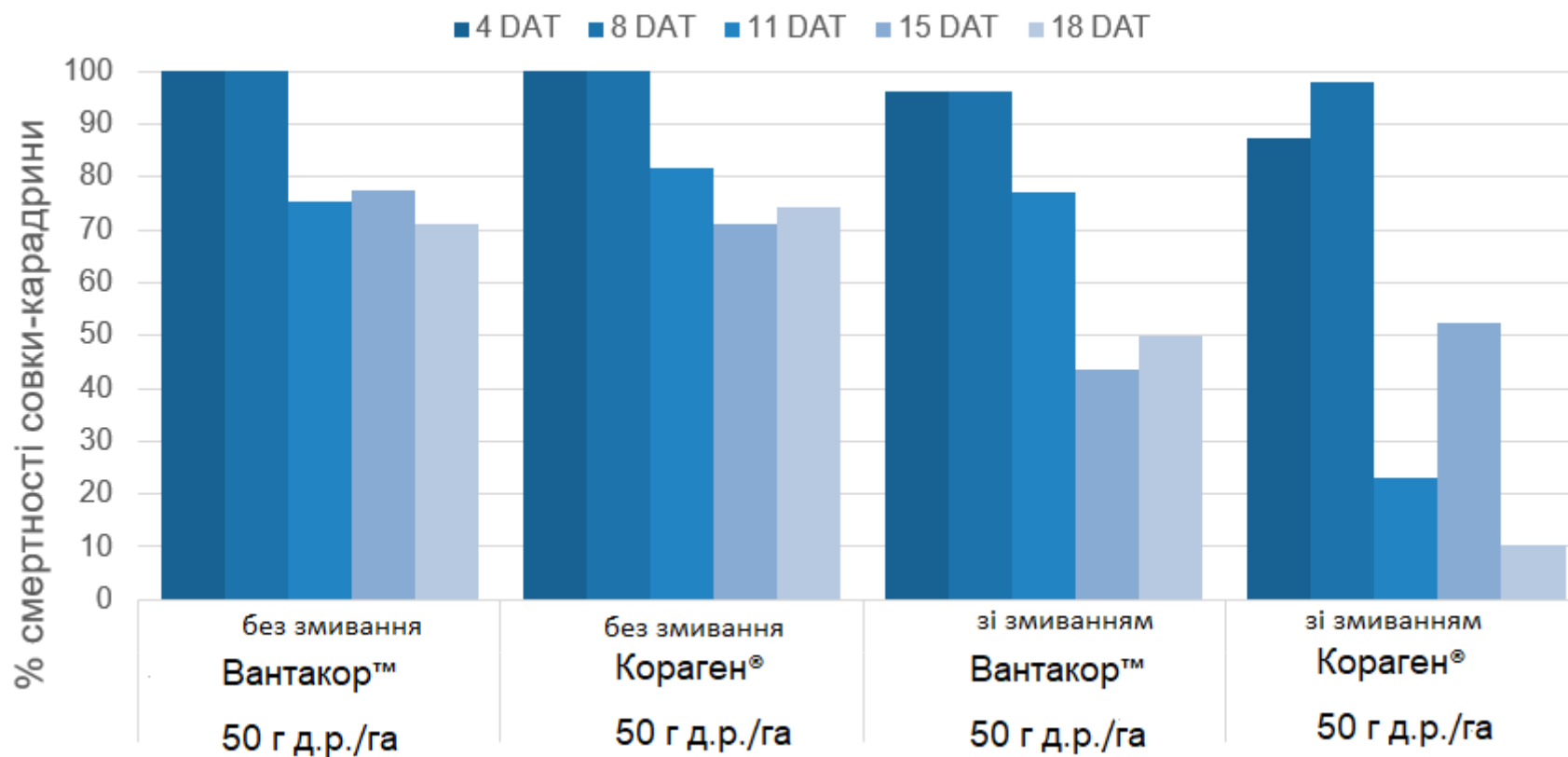
Контроль гусениць кукурудзяного стеблового метелика



Вантакор™

Біологічні властивості

Вантакор™ – Стійкість до змивання опадами в посівах бавовни

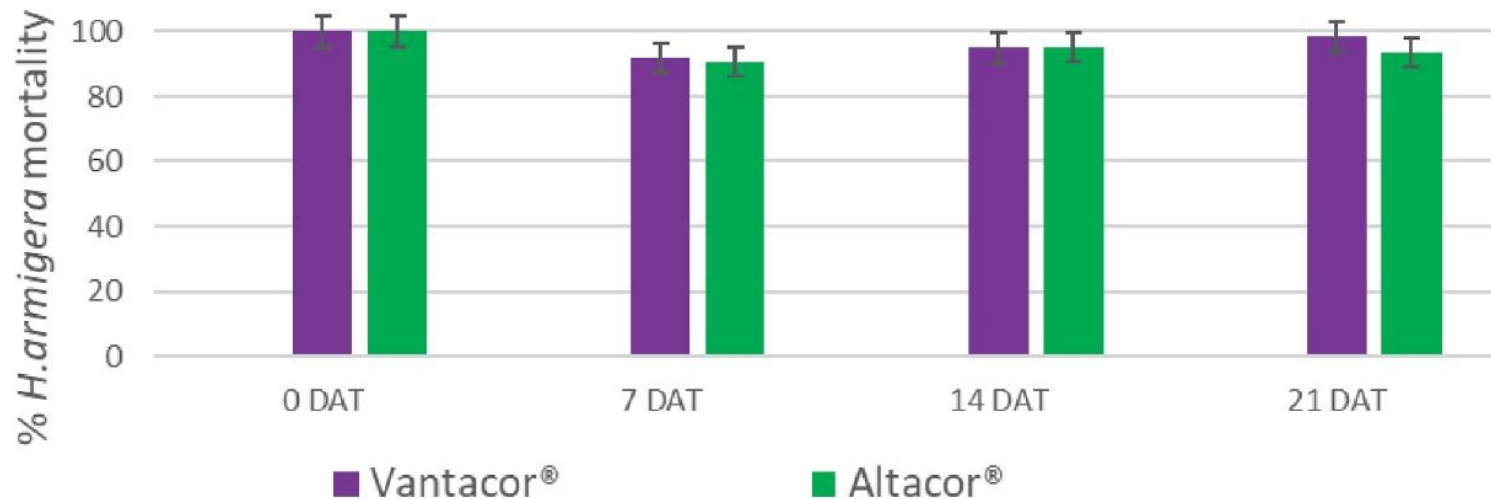


Вантакор™- високоякісна формуляція продукту, що демонструє виключну стійкість до змивання опадами при безпосередньому застосуванні без дощу.

В дослідях, проведених за низьких норм застосування, Вантакор™ показав блискучу стійкість до змивання, децю кращу навіть за інші продукти на основі молекули Рупахурґ®, такі як Кораген™, за умов симуляції випадання опадів в межах 28 мм через 2 години після обприскування.

Максимальна та тривала ефективність

Percentage mortality of *Helicoverpa armigera* when exposed to Soybean leaves sprayed with Vantacor® 600 SC



У дослідженнях, Вантакор™ застосовували у дозі 40 мл/га а Altacor 350WG застосовували у дозі 70 г/га

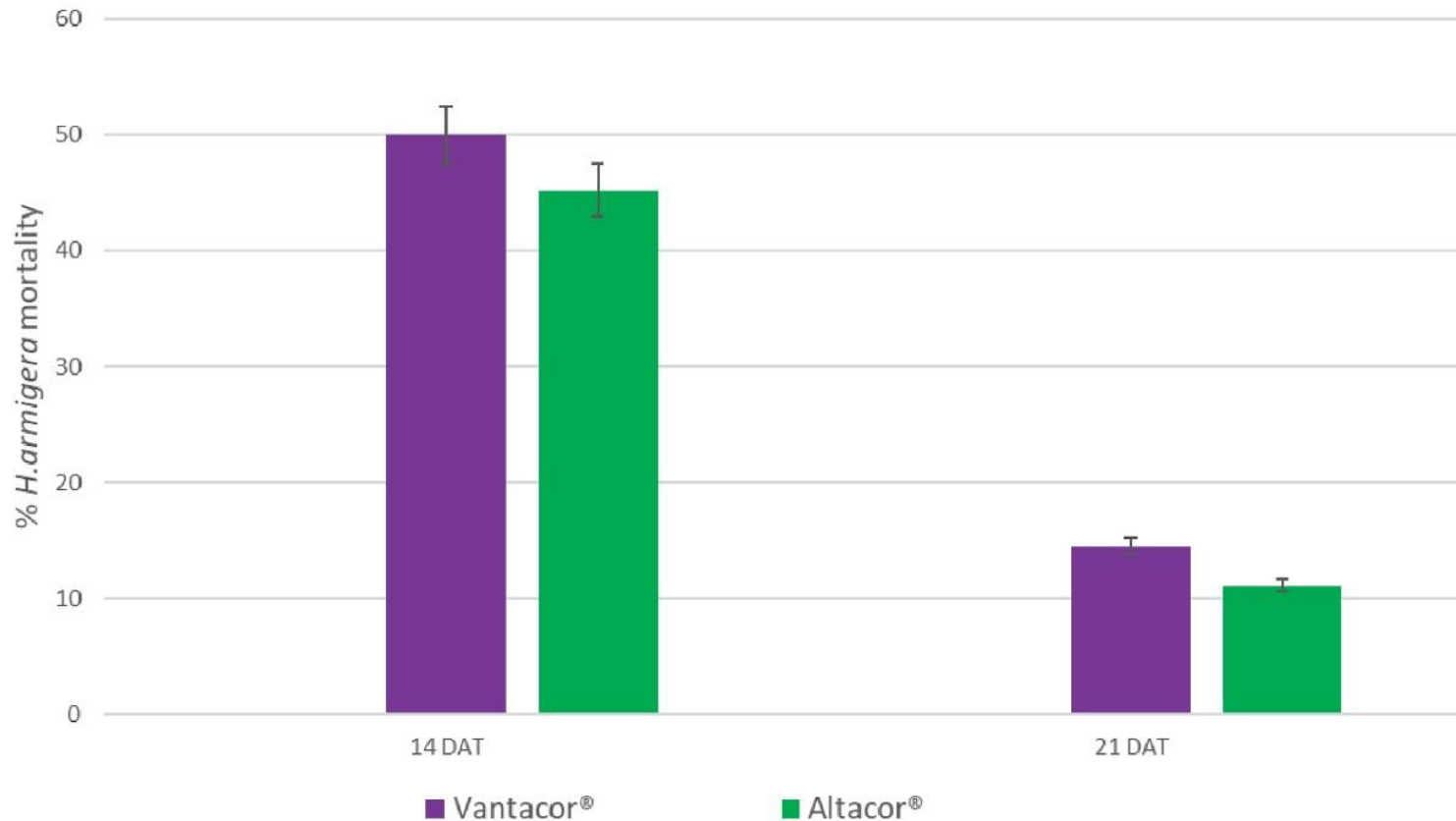
Тепличне дослідження. Було досліджено короткострокову та тривалу (21 день) ефективність Вантакор™ проти Altacor 350WG для контролю личинок *Helicoverpa armigera* 3-го віку на сої.

Сою вирощували в теплиці та обприскували за допомогою ручного дослідного обприскувача із витратою 112 л води/га (форсунки DG110-015 при тиску 2 бари), після чого відбирали зразки обробленого матеріалу листа (1-й і 2-й трійчастий лист) через 0, 7, 14 і 21 день після нанесення та впливу личинок у лотках для біоаналізу. 64 личинки оцінювали за одну обробку з кожним інтервалом відбору проб. Смертність личинок реєстрували до 6 днів після впливу.

Це дослідження показало, що залишкова ефективність Вантакор™ була такою ж і чисельно кращою, ніж Altacor 350WG досягнення вищого рівня контролю на личинок 3-го віку *H. armigera* при впливі на обприскане листа сої протягом 21 дня після застосування. Примітка. Смертність у тих личинок, які не піддавалися впливу, становила 0% за весь час оцінки.

Здатність до часткового локального переміщення

Percentage mortality of *Helicoverpa armigera* from localised translocation of Vantacor® 600 SC



Як частина попереднього дослідження, щойно сформовані та не обприскані листки (5-й трійчастий лист) для кожної обробки були відібрані через 14 і 21 день після застосування, щоб дослідити будь-які відмінності в ефективності проти бавовникової совки в результаті локальної переміщення хлорантраніліпролу всередині рослини сої

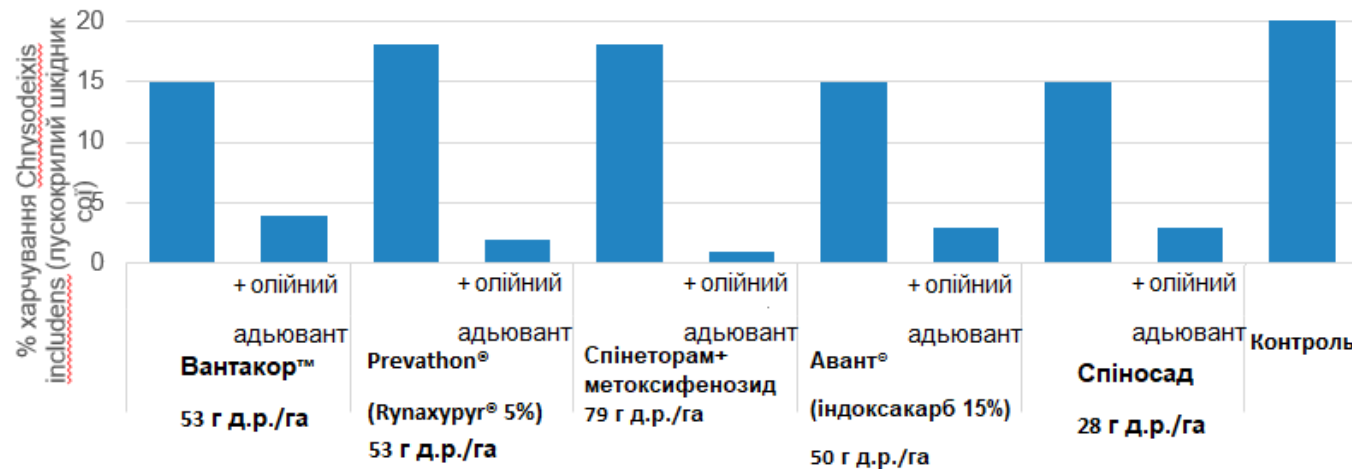
Результати показали деяку ефективність проти совок на новоутворених листках, які раніше не обприскувалися хлорантраніліпролом. Однак ефективність на новоутворених листках з часом знизилася. Результати, отримані для Вантакор™, були такими ж хорошими та чисельно кращими, ніж для Altacor 350WG, взятих через 14 або 21 день після нанесення обробки. Примітка. Смертність у тих личинок, які не піддавалися впливу, становила 0% за весь час оцінки.

Вантакор™ - трансламінарна дія

Вантакор™ має яскравий трансламінарний рух, якщо застосовується разом з олійним адьювантом, в той же час трансламінарна дія при соло застосуванні незначна.

Вантакор™ забезпечує дещо кращу трансламінарну дію на лускокрилих шкідників капусти та сої за тотожних норм хлорантраніліпролу.

Вантакор™ також показує дещо кращу трансламінарну активність на лускокрилих шкідників капусти та сої, коли застосований з адьювантом на основі метильованної рослинної олії.



Контроль



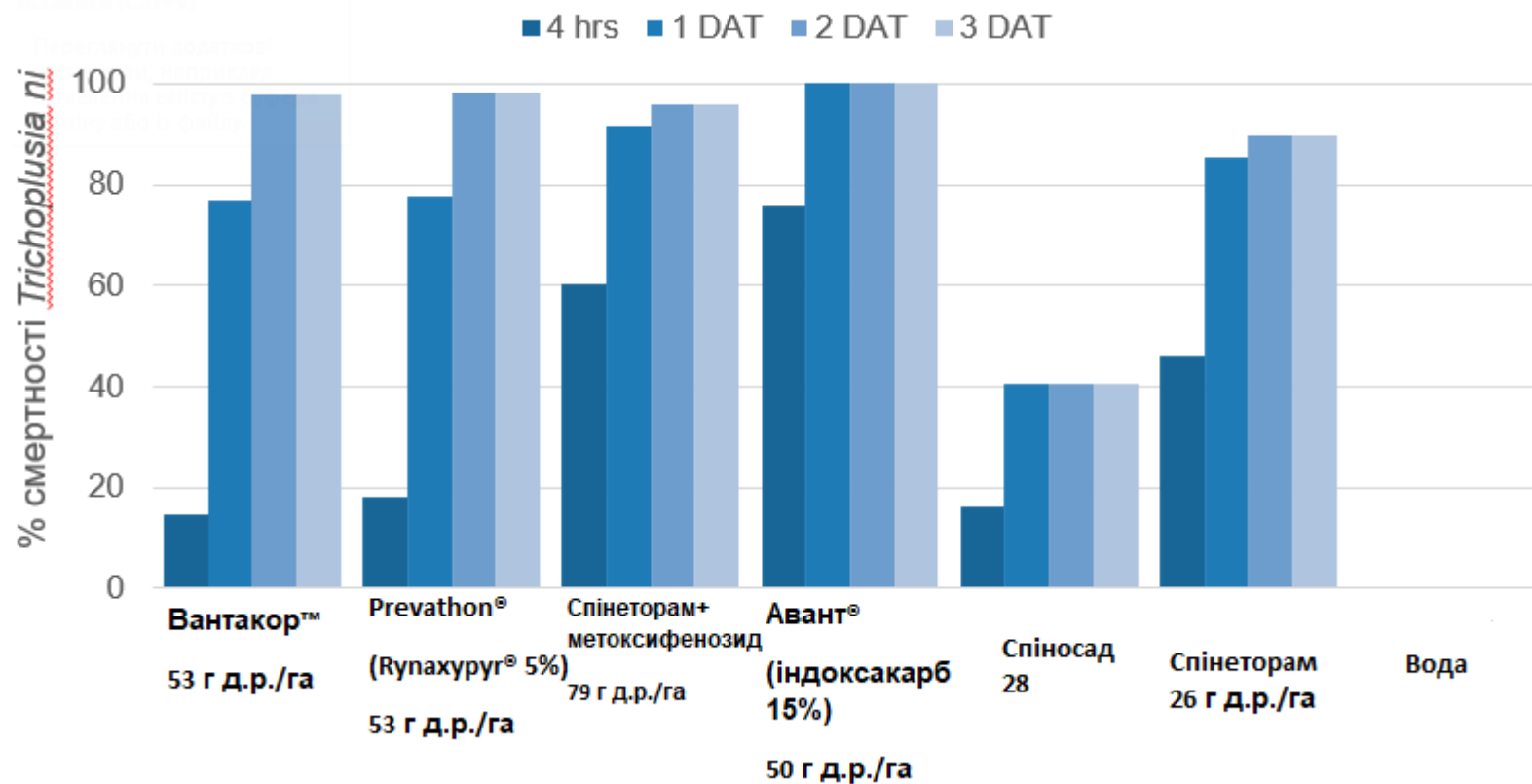
Вантакор™ 53 г д.р./га



Вантакор™ 53 г д.р./га+ олійний адьювант



Вантакор™ - смертність при прямому контакті



Лабораторні дослідження показують, що Вантакор™ має хорошу контактну дію, що забезпечує контроль в межах 80-100% через 1-2 дні після прямого контакту комах з препаратом (без живлення обробленою поверхнею рослин) на *Trichoplusia ni*. Швидкість загибелі подібна до інших інсектицидів на основі молекули Рynaхурґ® і дещо краща за інші інсектициди проти лускокрилих шкідників.

Methods: approximately 16 second instar larvae were placed on a paper towel on a waxed paperboard tray. Larvae are sprayed at 25 GPA. One larva was added to each cell of a 16-cell tray contain diet for food. Trays were held in a Growth Chamber (16:8 L:D, 25C, 70% RH) and evaluated for live and dead larvae at 4 hours, 1 and 2 days after treatment.

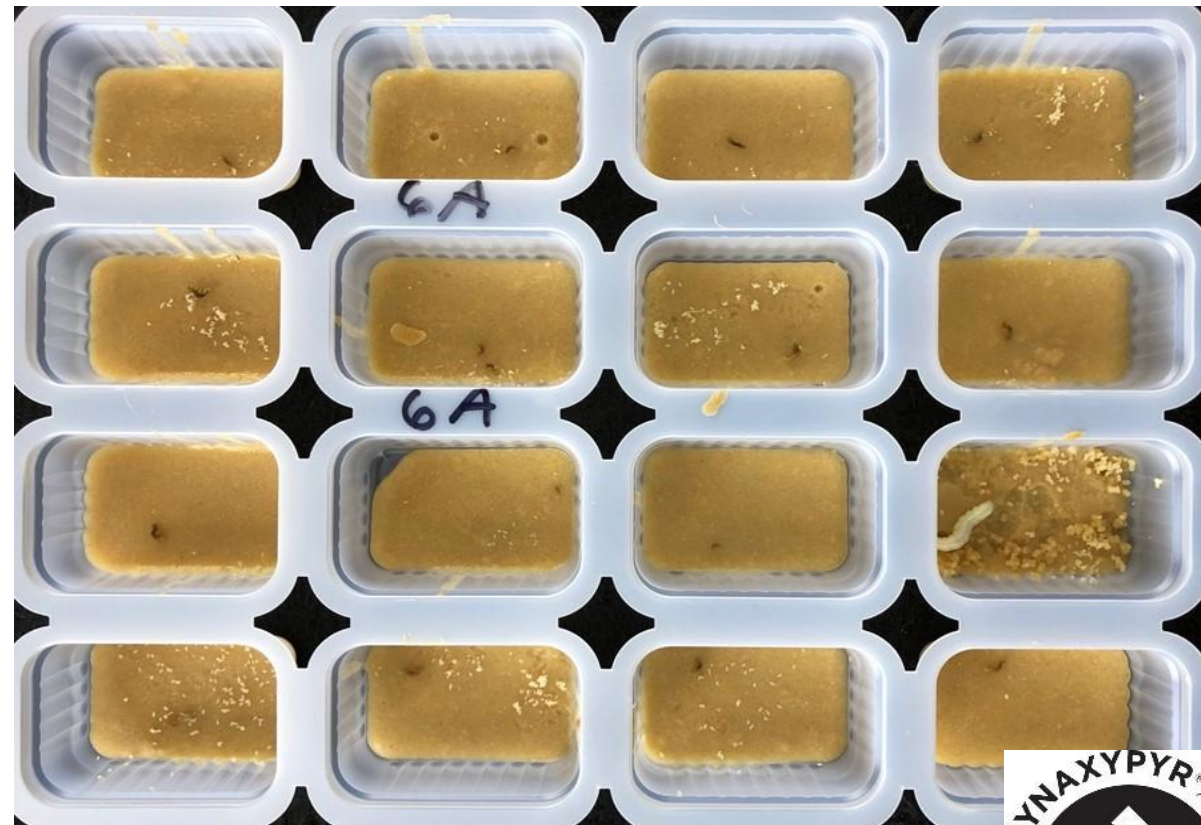
Source: FMC Stine Research Center, 2020

Вантакор™ - контактна дія на *Trichoplusia ni*

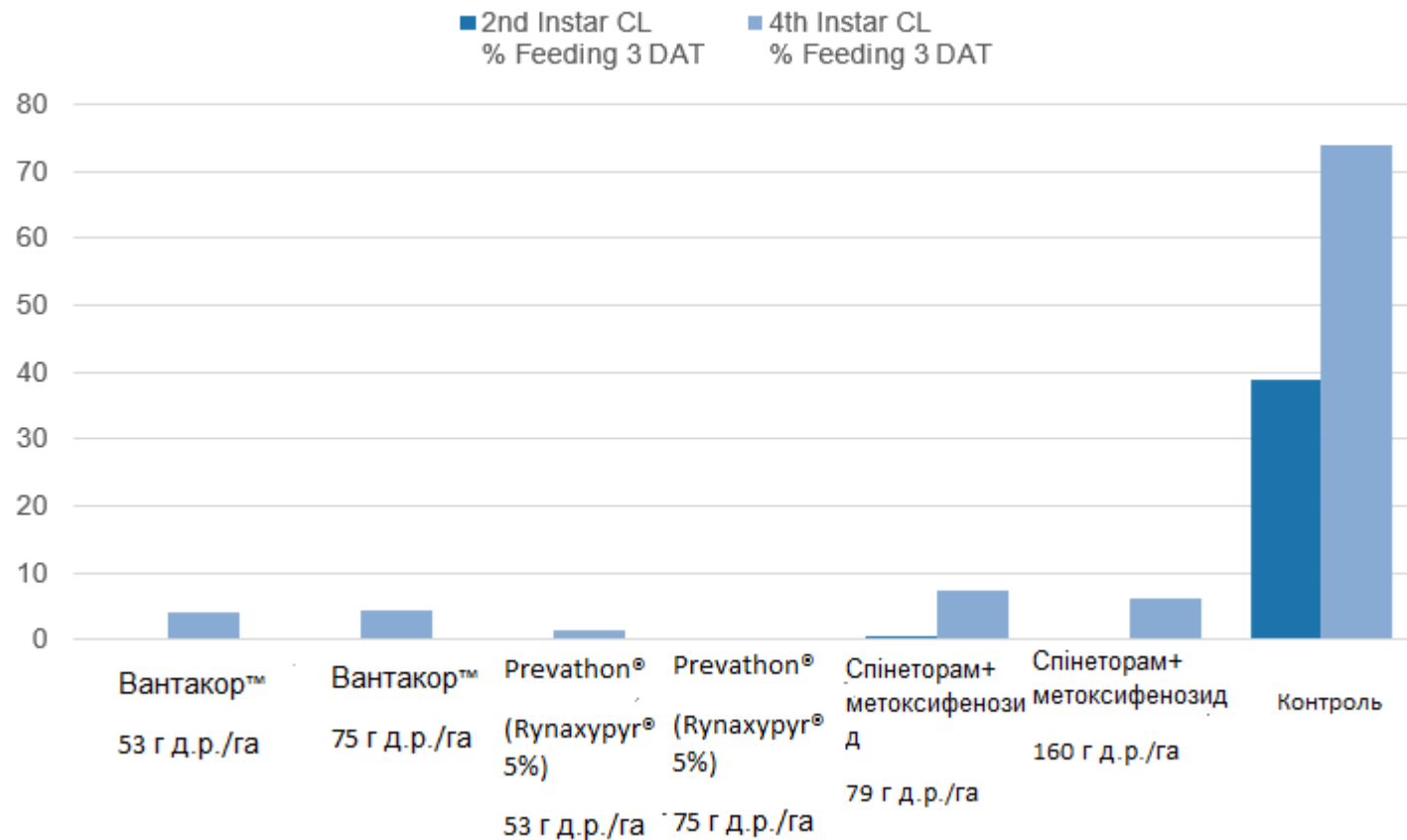
Вода



Вантакор™



Вантакор™ - ефективний контроль лускокрилих шкідників



Вантакор™ забезпечує тривалий контроль проти важкоконтрольованих лускокрилих шкідників.

В цьому лабораторному дослідженні, Вантакор™ забезпечує відмінний захист проти молодих (2-ий вік) та більш старіших (94-го віку) гусениць *Trichoplusia ni*, що тотожно ефективності інших Rynaxypur®-вмісних продуктів та дещо вищий контроль, ніж стандарт з вмістом спінетораму та метоксифенозиду.

Вантакор™ - ефективний контроль лускокрилих шкідників

Контроль: харчування личинок 2-го віку



Вантакор™ 53 г д.р./га проти личинок 2-го віку



Спінеторам+ метоксифенозид-79 г д.р./га
Проти личинок 2-го віку



Контроль: харчування личинок 4-го віку



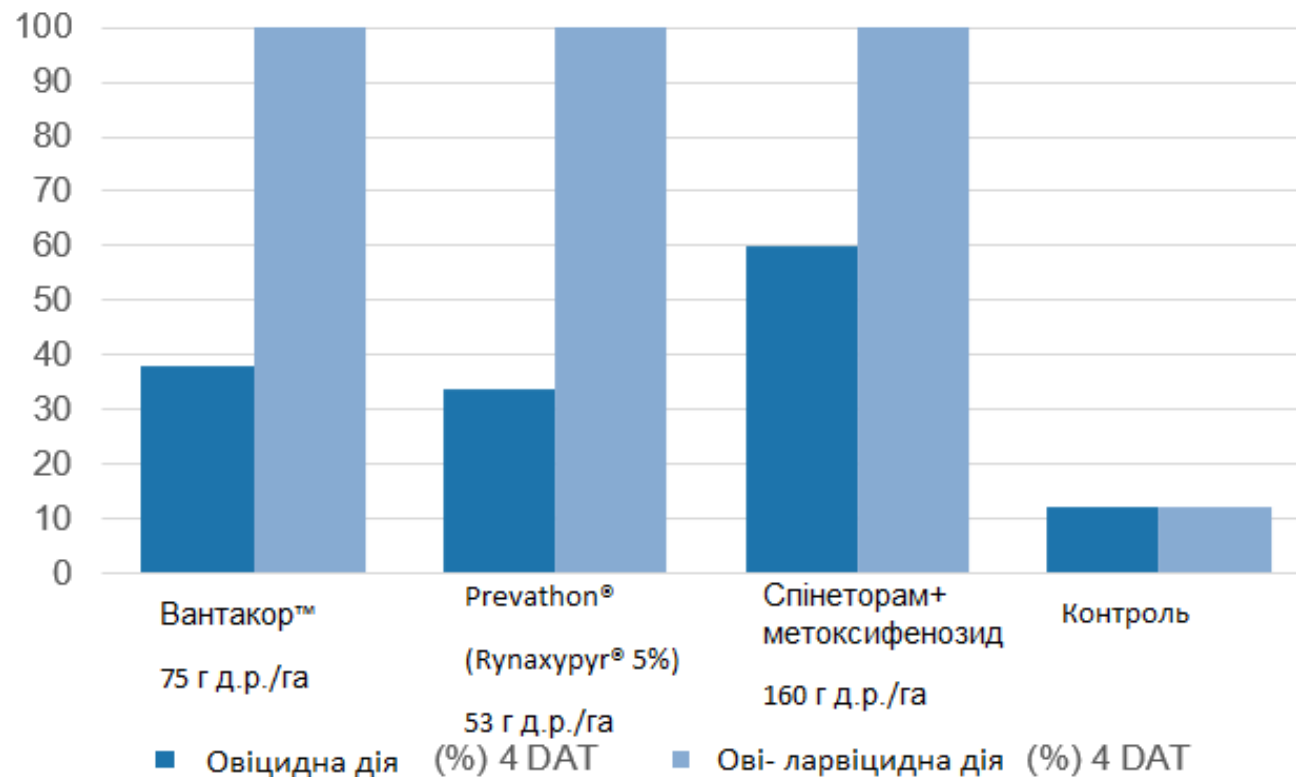
Вантакор™ 53 г д.р./га проти личинок 4-го віку



Спінеторам+ метоксифенозид-79 г д.р./га
Проти личинок 4-го віку



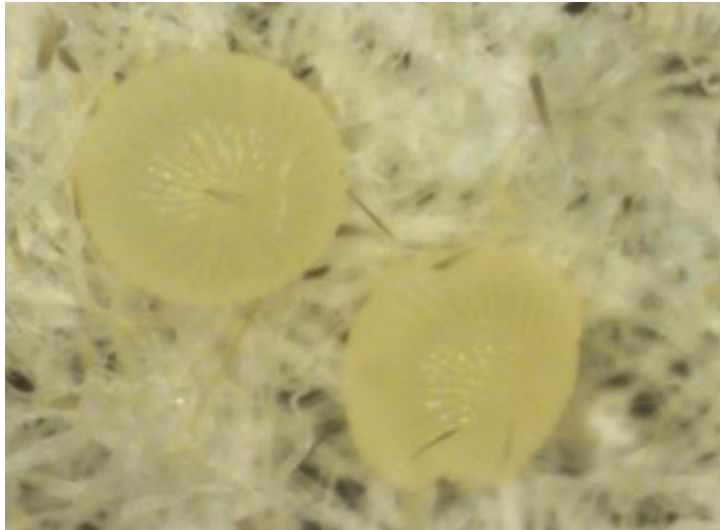
Вантакор™ - дія на всі стадії розвитку шкідників



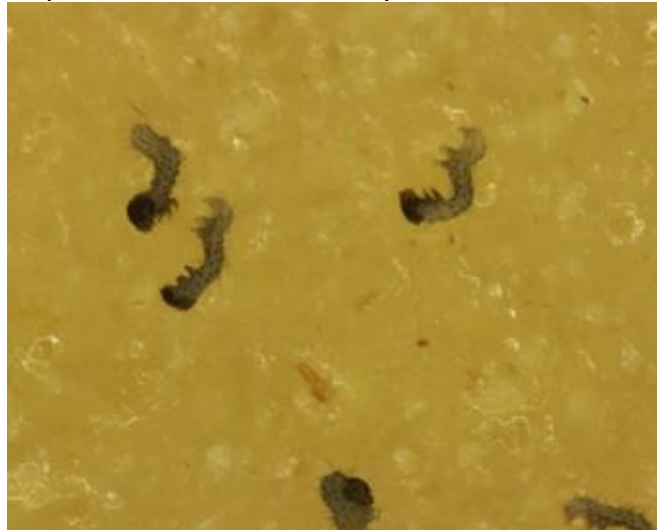
У цьому лабораторному дослідженні, Вантакор™, забезпечує достовірну овіцидну дію та відмінну ові-ларвіцидну дію на яйця *Trichoplusia ni*, подібну Rynaxypyr®- вмісного продукту Prevathon® та до стандарту з вмістом спінетораму та метоксифенозиду.

Вантакор™ - дія на всі стадії розвитку шкідників

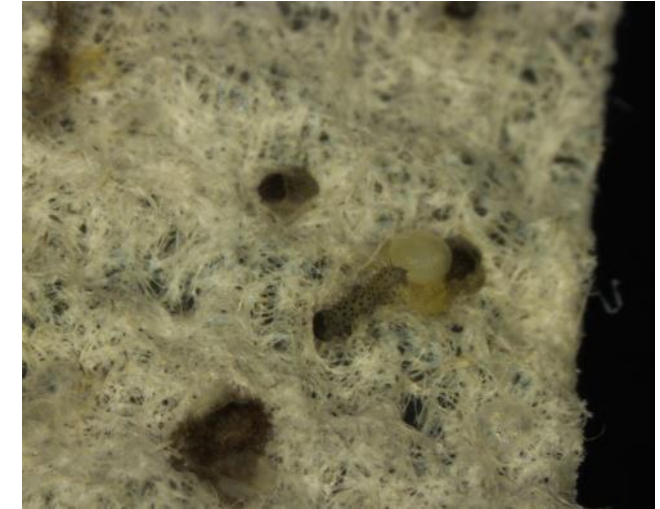
Контроль: здорові яйця шкідника



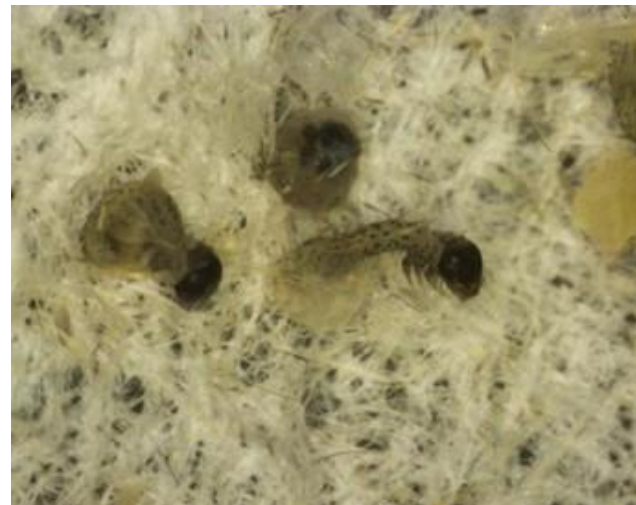
Вантакор™ 53 г д.р./га- мертві молоді личинки через 4 дні після застосування



Спінеторам+ метоксифенозид 79 г д.р./га- відродження личинок



Контроль: щойно відродженні личинки

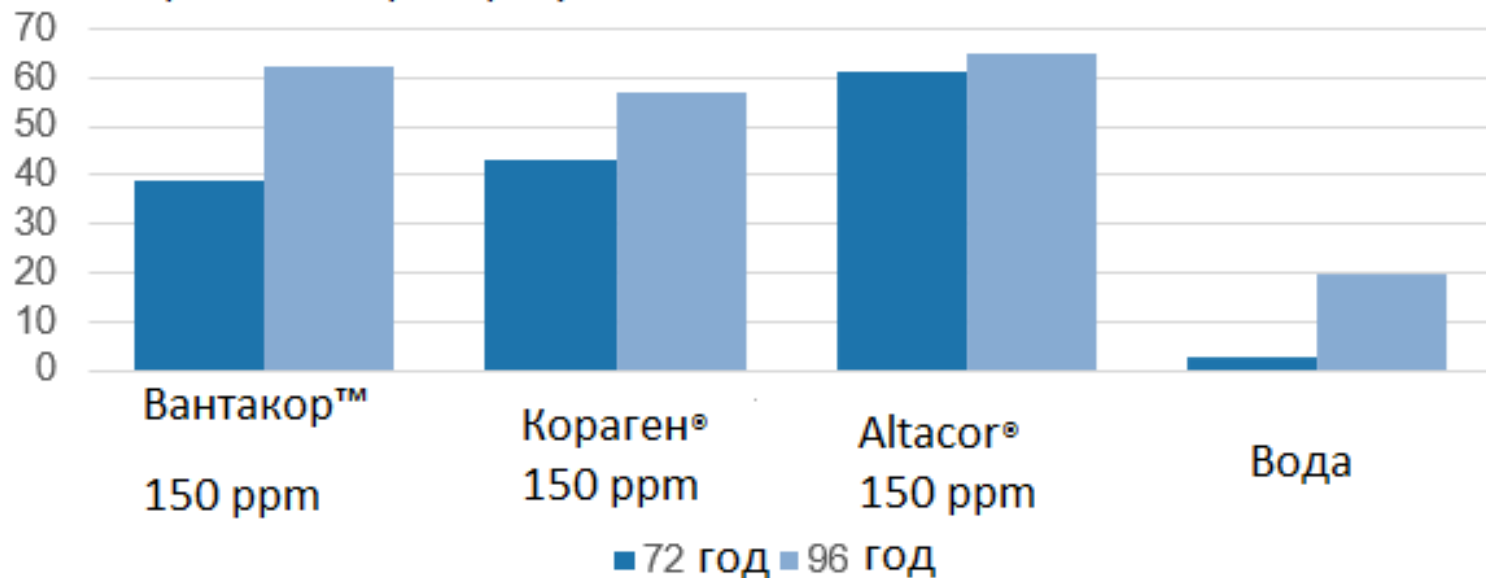


Спінеторам+ метоксифенозид 79 г д.р./га- мертві личинки



Вантакор™ - дія на всі стадії розвитку шкідників

Смертність імаго кукурудзяної листкової совки при прямому потраплянні препарату



У цьому лабораторному досліді, Вантакор™ забезпечив хороший контроль листкової кукурудзяної совки (*Spodoptera frugiperda*), подібний до 2 Рynaхур®-вмісних інсектицидів: Prevathon® і Altacor®



Молі в сітчастому мішку пред обприскуванням

Вантакор™ - бакові суміші і стабільність в них

Вантакор™- високонасичена водна суспензія, що містить 600 г/л молекули Рynaхурp®.

Вантакор™- високоякісна формуляція, що демонструє відмінні властивості користування, змішування диспергування та очищення баку, з дуже низьким піноутворенням, також при недостатньому розмішуванні.

Відео демонструє властивості змішування та промивання при використанні Вантакор™
В еквівалентних пропорціях 175 мл/га при 19 л/га холодної води (40 °F)

Відео
Змішування
і розчинність

Vantacor™ 600SC
Static
No Agitation for 2min,
then 2 min of agitation
Water Temp 5.0° C
2.5oz/2gal

Розчинення без
змішування

Vantacor™ 600SC
Dynamic
Agitation 2min,
Water Temp 5.0° C
2.5oz/2gal

Розчинення
зі
змішуванням

Vantacor™ 600SC
Wrong Oder
No Agitation for 2min,
then 2 min of agitation
Water Temp 5.0° C
2.5oz/2gal

Розчинення,
коли порушено
порядок
змішування

Вантакор™ - бакові суміші і стабільність в них

Вантакор™ показав відмінну фізичну сумісність з поширеними партнерами в бакових сумішах, зареєстрованих для використання на тих же культурах, що і Вантакор™, включаючи інсектициди, фунгіциди, гербіциди, листові добрива та адьюванти. Все ж, через неможливість протестувати всі можливі суміші, перед використанням суміші вперше, рекомендовано проводити тест на сумісність.

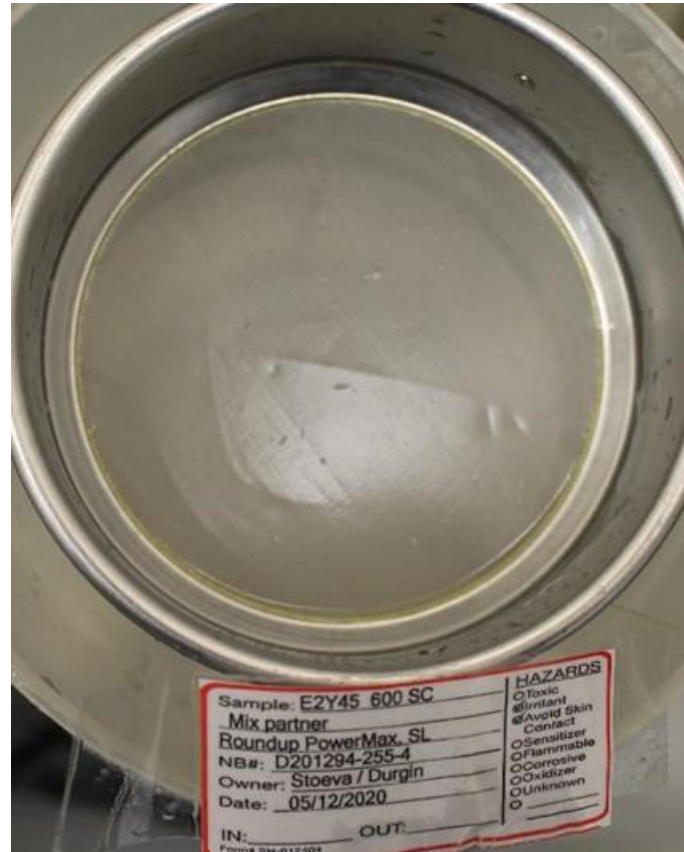
Діюча речовина інсектициду Вантакор™ має підтверджену хімічну стабільність в бакових сумішах в широкому діапазоні погодніх умов та температур (4-30 °C), рН (5-7-9) і часу (до 72 годин в баковій суміші). Пестициди мають бути використанні якнайшвидше після приготування бакової суміші задля уникнення деградації препаратів. Все ж, поломки техніки, несподівані опади, сильний вітер і інші погодні фактори зупинити процес обприскування. Коли застосування має відклатися, невикористаний робочий розчин має залишатися в баці до поліпшення ситуації. Лише нормальне розчинення вимагається для ре-суспендування компонентів і продовження обприскування.



Робочий розчин після 24 год



Робочий розчин після 24 год і 5 перевертань



Бакова суміш Вантакор™ + Roundup Power Max® Brand без осаду на лабораторному ситі після 24 год приготування і ресуспендування

Вантакор™ демонструє відмінну фізичну сумісність з поширеними партнерами для бакових сумішей, зареєстрованих для використання на тих же культурах, що і Вантакор™.

У цьому лабораторному дослідженні Вантакор™ показав відмінну сумісність з Roundup Power Max® Brand, що може бути несумісним з багатьма формуляціями, така ж поведінка продукту спостерігалась з багатьма іншими препаратами, що підтверджує гнучкість використання формуляції Вантакор™.

Переваги використання Вантакор™ в посівах кукурудзи

- Потужний, тривалий контроль лускокрилих шкідників, що забезпечує максимізацію урожаю
- Безпечність для хижих комах та паразитів, що підтримують чисельність інших шкідників на стало низькому рівні
- Одна діюча речовина, що забезпечує гнучкість у підборі партнерів для бакових сумішей для контролю певного спектру шкідників і уникнення виникнення резистентності при використанні багатоконпонентних сумішей, коли це непотрібно.



Вантакор™ – антирезистента програма (IRM)

Вантакор™ містить молекулу Рynaхур® (хлорантраніліпрол), що належить до Групи 28 MOA- антраніл діаміди. Повторювальне використання Вантакор™ або інших препаратів з Групи 28 MOA може спричинити вироблення стійких популяцій шкідників.

Для збереження ефективності Вантакор™, потрібно дотримуватись наступних антирезистентних принципів:

- Використовуйте рекомендовану норму застосування, не збільшуйте її
- Калібруйте обладнання для досягнення оптимального покриття рослин
- Вчасно проводьте обробку на найбільш чутливих стадіях розвитку шкідника, або навіть дещо раніше
- Не працюйте з декількома послідовними генераціями препаратів з тим же механізмом дії
- В межах одної генерації шкідника працюйте препаратами з іншим механізмом дії

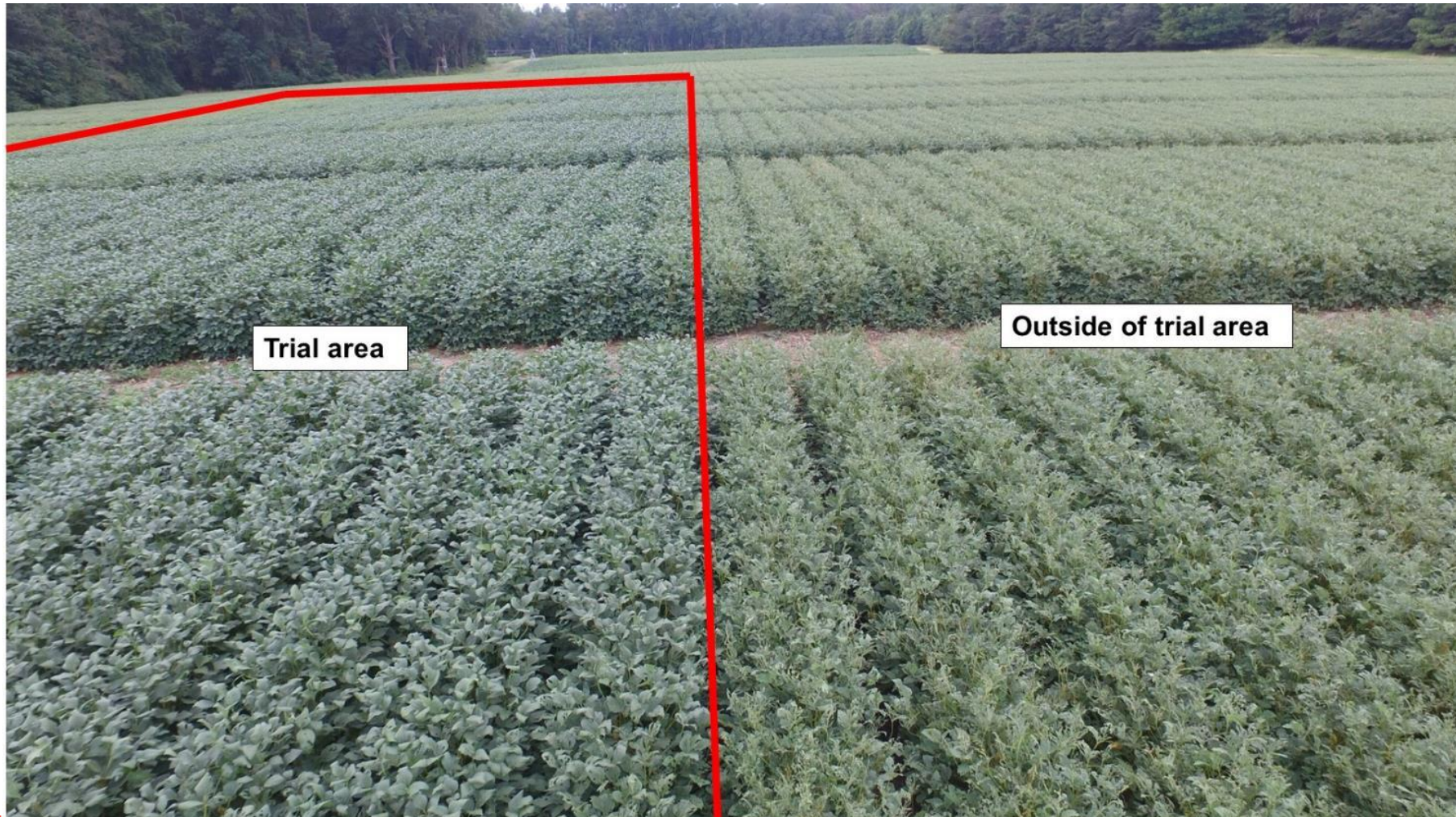
Вантакор™

Результати польових дослідів

Вантакор™ - контроль *Chrysodeixis includens* на сої

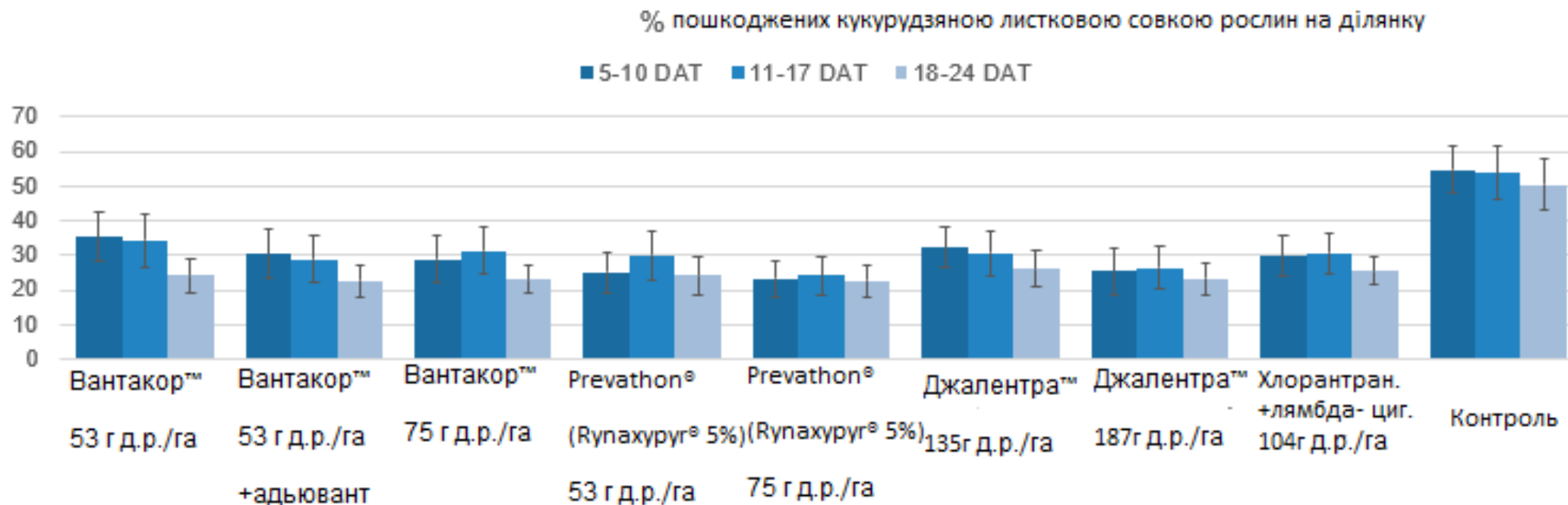


Вантакор™ - контроль *Chrysodeixis includens* на сої



Вантакор™ - контроль кукурудзяної листкової совки

Ефективність Вантакор™ проти кукурудзяної листкової совки (*Spodoptera frugiperda*) в посівах кукурудзи. Середні значення по 6 дослідів проведених в 2020 р. В Флориді, Джорджії і Делавері.



Вантакор™ : контроль *Striacosta albicosta* на кукурудзі



Контроль



Вантакор™

53 г д.р./га



Вантакор 50 мл/га



Контроль



Вантакор 50 мл/га



Контроль

FMC ТЕХНОЛОГІЯ ЗАХИСТУ КУКУРУДЗИ

Саксесор™ 600 1,5-2,0 л/га

Брігед™ 3RIVE 3D® 0,6-1,2 л/га

Семафор® 2,0-2,5 л/т

Пікус® 5,0-9,0 л/т

Вантекс® 0,15 л/га

Данадим® Мікс 0,8-1,5 л/га

Нікіт® 0,16-0,2 л/га + ПАР Тренд® 0,25-0,3 л/га

Хармоні® 10 г/га + ПАР Тренд® 0,25-0,3 л/га

Джалентра™ 0,2-0,3 л/га

Вантакор™ 0,035-0,05 л/га

Кораген® 0,12-0,15 л/га

Авант™ 0,2-0,25 л/га

00

09

10

11

12

14

15

16

17

34

53

63



Шукайте детальну інформацію на нашому сайті

www.fmc.com.ua

та завантажуйте електронний каталог FMC



**Повне портфоліо компанії
завжди під рукою**

*Завантажуйте та будьте
постійно на зв'язку з нами!*

