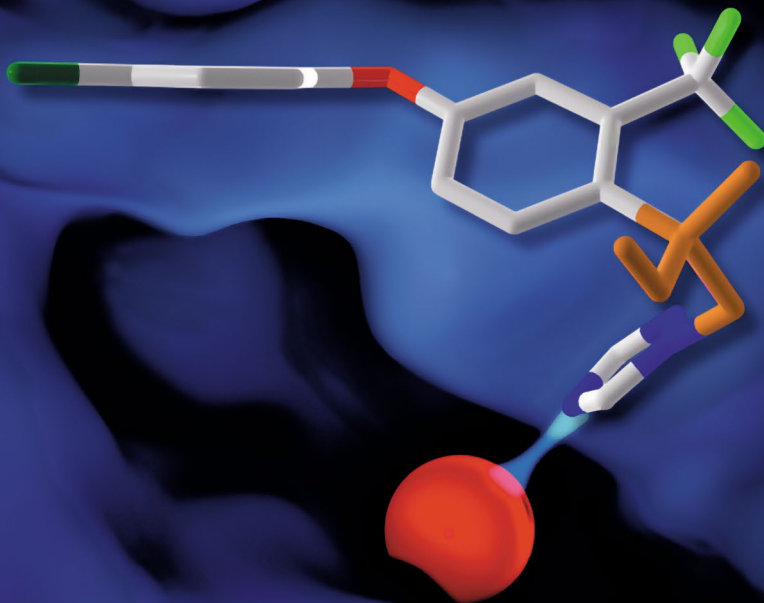


**□ - BASF**

We create chemistry

# Ревісол®

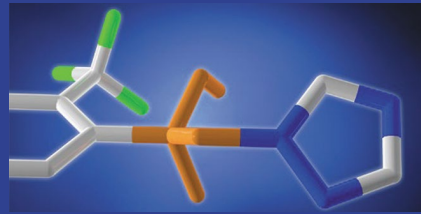
Молекула, яку складно  
перевершити



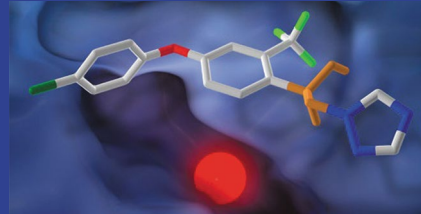
## ПЕРШИЙ ІЗОПРОПАНОЛ-АЗОЛ

У молекулі Ревісол® «головка» триазолу розміщена на «шийці» гнучкої ізопропанолової сполуки. Така унікальна хімічна особливість молекули дає їй змогу легко мати різні форми – зв'язані і незв'язані. Коли Ревісол® приєднується до активного боку С14-деметилази, він переходить у зв'язану форму, що нагадує «гачок».

Завдяки гнучкому «гачку» Ревісол® має до 100 разів потужніше зв'язування, ніж звичайні фунгіциди з групи триазолів, навіть там, де вже є пошкодження.



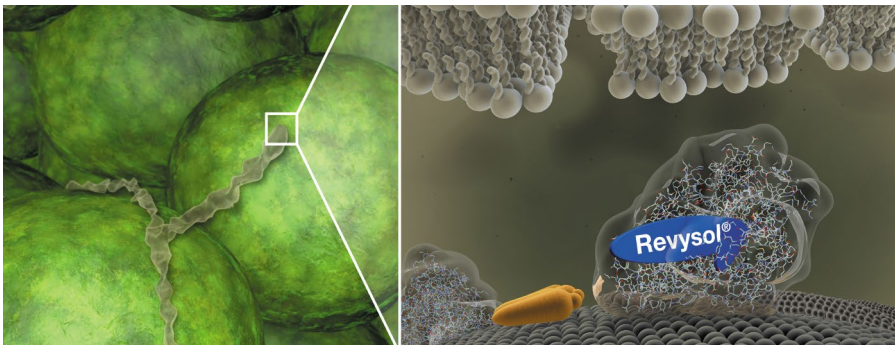
«Головка» триазолу розташована на «шийці» тонкого блоку ізопропанолу



Ревісол® незв'язаної конформації

## МЕХАНІЗМ ДІЇ

Ревісол® – діюча речовина з хімічної групи ізопропанол-азолів, яка, як і триазоли, за механізмом дії належить до групи інгібіторів деметилювання (DMI). Цільовою ділянкою дії є специфічний фермент С14-деметилаза. Його блокування призводить до порушення синтезу ергостеролу клітинами патогену, а відтак до руйнування цілісності мембран клітин та органел, внаслідок чого патоген гине. Завдяки хімічній будові Ревісол® демонструє вищу ефективність і тривалість захисту порівняно з уже відомими триазолами на ринку.



Дія Ревісол® спрямована на блокування С14-деметилази, завдяки чому припиняється вироблення ергостеролу, клітинна мембрана руйнується і грибок гине.

## ПЕРЕРОЗПОДІЛ В РОСЛИНІ

Після застосування Ревісол® швидко поглинається листом.

Це пояснює виняткову стійкість Ревісол® до змивання дощем та його потужний і швидкий лікувальний ефект проти багатьох грибних хвороб, які мають негативний вплив на урожай.

Діюча речовина Ревісол® легко переміщується з клітинним соком всередині клітини та акропетально по судинах, забезпечуючи захист нових приростів та ділянок, на які не потрапив фунгіцид.

Ревісол® дуже добре утримується цільовим об'єктом

Константа утримання, (моль/л)<sup>-1</sup>



Інгібування септорії CYP51 (*Zymoseptoria tritici*)

**Ревісол® приєднується до цільового об'єкту в 100 разів сильніше, ніж звичайні триазоли, що забезпечує кращу ефективність**

**РЕВІСОЛ® ВРАХОВУЄ НОВІ ЗАКОНОДАВЧІ ВИМОГИ, А ТАКОЖ МАЄ ВИСОКУ ЕФЕКТИВНІСТЬ ЩОДО КОНТРОЛЮ ХВОРОБ ТА БЕЗПЕЧНИЙ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ НА БАГАТЬОХ КУЛЬТУРАХ.**

СКРИНІНГ  
IN VITRO


ПЕРШИЙ СКРИНІНГ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ  
РІВНЯ БЕЗПЕЧНОСТІ


ОПТИМІЗАЦІЯ НОВОЇ  
МОЛЕКУЛИ


ОЦІНКА БІОЛОГІЧНОГО ТА  
ЗАКОНОДАВЧОГО ПРОФІЛЮ


РЕВІСОЛ®


## ВІДМІННА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДЛЯ ШИРОКОГО СПЕКТРА КУЛЬТУР


Пшениця озима та яра	Септоріоз	<i>Zymoseptoria tritici</i>	••••	
	Іржа	<i>Puccinia spp.</i>	••••	
	Борошниста роса	<i>Erysiphe graminis</i>	•••	
	Піренофороз	<i>Pyrenophora tritici-repentis</i>	••••	


Жито	Септоріоз	<i>Septoria graminum</i>	••••	
	Іржа	<i>Puccinia spp.</i>	••••	
	Ринхоспоріоз	<i>Rhynchosporium graminicola</i>	•••	
	Борошниста роса	<i>Erysiphe graminis</i>	•••	

Ячмінь озимий та ярий	Ринхоспоріоз	<i>Rhynchosporium graminicola</i>	•••	
	Сітчаста плямистість	<i>Pyrenophora teres</i>	••••	
	Темно-бура плямистість	<i>Bipolaris sorokiniana</i>	••••	
	Борошниста роса	<i>Erysiphe graminis</i>	•••	
	Іржа	<i>Puccinia spp.</i>	••••	

Соя	Церкоспороз	<i>Cercospora sojina</i>	•••	
	Септоріоз	<i>Septoria glycines</i>	••••	
	Пурпурний церкоспороз	<i>Cercospora kikuchii</i>	•••	
	Антракноз	<i>Colletotrichum truncatum</i>	••••	
	Альтернаріоз	<i>Alternaria spp.</i>	••••	


Кукурудза	Сіра плямистість листя	<i>Cercospora zeae-maydis</i>	••••	
	Північний гельмінтоспоріоз	<i>Exserohilum turcicum</i>	•••	
	Іржа	<i>Puccinia sorghi</i>	•••	
	Антракноз	<i>Colletotrichum graminicola</i>	••••	


Цукровий буряк	Церкоспороз	<i>Cercospora beticola</i>	•••	
	Рамуляріоз	<i>Ramularia beticola</i>	••••	
	Борошниста роса	<i>Erysiphe polygoni</i>	••(•)	
	Іржа	<i>Uromyces beticola</i>	••••	


Ріпак	Фомоз	<i>Leptosphaeria lindquistii</i>	••••	
	Альтернаріоз	<i>Alternaria alternata</i>	••••	
	Циліндроспоріоз	<i>Pyrenopeziza brassicae</i>	••••	
	Склеротиніоз	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	•••	


Соняшник	Фомоз	<i>Leptosphaeria lindquistii</i> і <i>Phoma macdonaldi</i>	••••	
	Альтернаріоз	<i>Alternaria helianthi</i>	••••	
	Склеротиніоз	<i>Sclerotinia sclerotiorum</i>	•••	
	Іржа	<i>Puccinia helianthi</i>	••••	
	Фомопсис	<i>Diaporthe helianthi</i>	••••	


Горох	Темноплямистий аскохітоз	<i>Mycosphaerella pinodes</i>	•••	
	Блідоплямистий аскохітоз	<i>Ascochyta pisi</i>	••••	
	Сіра гниль	<i>Botrytis cinerea</i>	••••	
	Борошниста роса	<i>Erysiphe communis</i>	••	


Виноград	Оїдіум	<i>Uncinula necator</i>	••••	
	Чорна гниль	<i>Guignardia bidwellii</i>	••••	


Яблуня	Парша	<i>Venturia inaequalis</i>	••••	
	Альтернаріоз	<i>Alternaria mali</i>	••••	
	Борошниста роса	<i>Podospaera leucotricha</i>	••••	


Груша	Парша	<i>Venturia pyrina</i>	••••	
	Борошниста роса	<i>Podospaera leucotricha</i>	••••	
	Альтернаріоз	<i>Alternaria spp.</i>	••••	

Черешня	Моніліоз	<i>Monilinia laxa</i>	•••	
	Борошниста роса	<i>Sphaerotheca spp.</i>	••••	
	Кокомікоз	<i>Coccomyces hiemalis</i>	••••	
	Клястероспоріоз	<i>Clasterosporium carpophilum</i>	••••	

Слива	Моніліоз	<i>Monilinia laxa</i>	•••	
	Клястероспоріоз	<i>Clasterosporium carpophilum</i>	••••	
	Парша	<i>Venturia carpophila</i>	••••	

Картопля	Альтернаріоз	<i>Alternaria solani</i> , <i>A. alternata</i>	••••	
----------	--------------	--	------	---

Томати	Альтернаріоз	<i>Alternaria spp.</i>	••••	
	Борошниста роса	<i>Oidium erysiphoides</i> Fr.	••••	

Цибуля	Плямистості	<i>Puccinia: P. porri</i> Wint., <i>P. allii</i> Rud.	•••	
	Альтернаріоз	<i>Alternaria porri</i>	••••	

••••• – максимальна ефективність

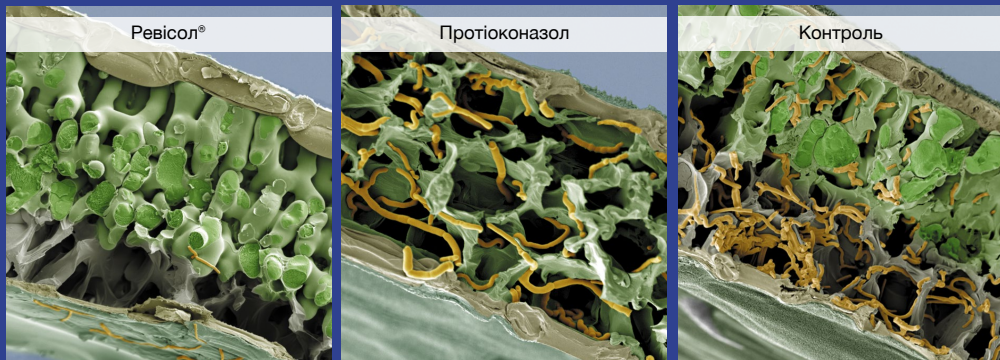
• – мінімальна ефективність



## ЛІКУВАЛЬНИЙ ЕФЕКТ І ПРОФІЛАКТИЧНИЙ ЗАХИСТ ПРОТИ ШИРОКОГО СПЕКТРА ХВОРОБ

Ревісол® забезпечує потужну лікувальну дію та тривалий профілактичний ефект у контролі широкого спектра хвороб при застосуванні на багатьох ключових культурах. Ця особливість дає змогу фермерам збільшити врожай і покращити його якість.

### ВІДМІННА ЛІКУВАЛЬНА ДІЯ ЗАВДЯКИ РЕВІСОЛ®



Лікувальна дія зупинила розвиток септоріозу

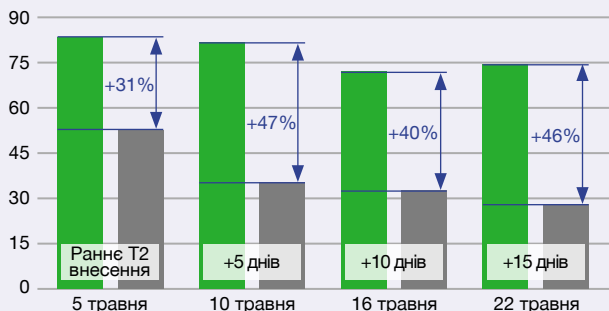
Лікувальна дія не змогла повністю зупинити розвиток септоріозу

Високий рівень зараження в листку

Зріз листка пшениці з 9-денного лікувального експерименту під електронним мікроскопом.

### Ревісол®: відмінна лікувальна ефективність за різних умов

Ефективність контролю септоріозу, %



Дата внесення

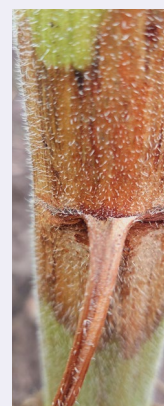
Профілактична дія    Лікувальна дія    Сильна лікувальна дія

■ Ревісол®    ■ Протіоконазол

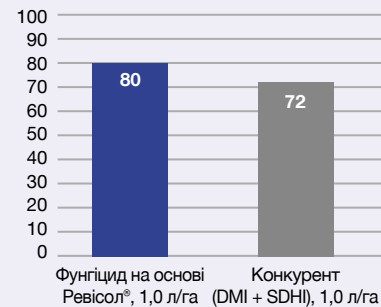
### Ревікер® – відмінний контроль хвороб



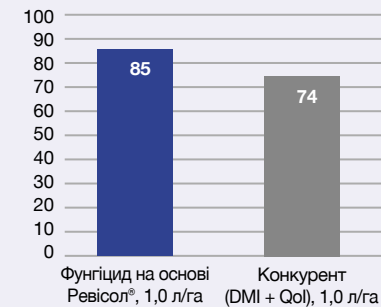
### Контроль фомопсису на соняшнику



Ефективність проти фомопсису, %



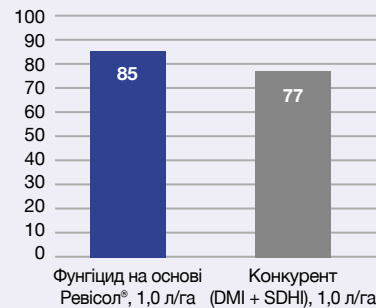
Застосування у фазу BBCH 31-69  
Ураження на необроблених варіантах = 28%, n = 13



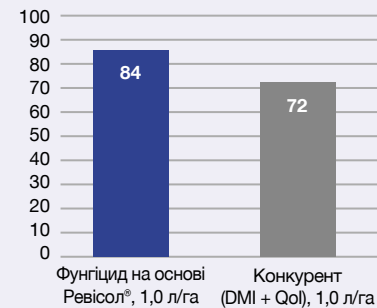
Застосування у фазу BBCH 31-69  
Ураження на необроблених варіантах = 33%, n = 7

### Контроль фомозу на соняшнику

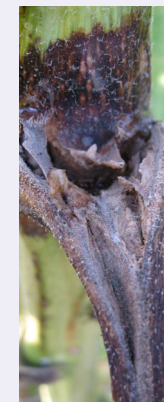
Ефективність проти фомозу, %



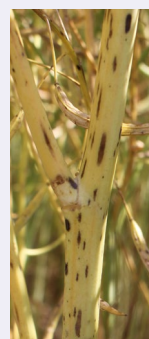
Застосування у фазу BBCH 31-69  
Ураження на необроблених варіантах = 20%, n = 11



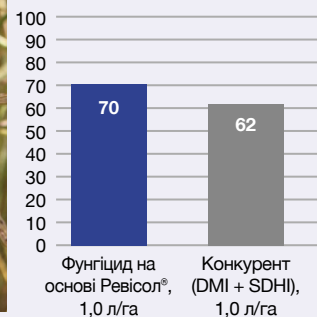
Застосування у фазу BBCH 31-69  
Ураження на необроблених варіантах = 20%, n = 9



### Контроль альтернاریозу на ріпаку\*

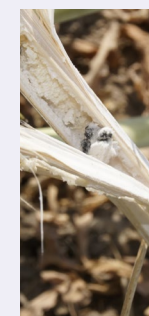


Ефективність проти альтернاریозу, %

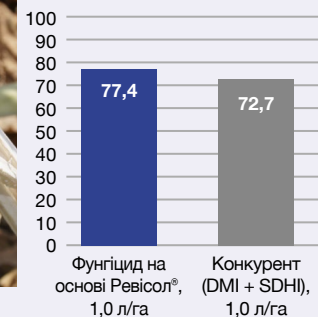


Ураження на необроблених варіантах = 47%, n = 16

### Контроль склеротиніозу на ріпаку\*



Ефективність проти склеротиніозу, %



Облік у фазу BBCH 85  
Ураження на необроблених варіантах = 37%, n = 136

\* Досліди BASF за 2019-2021

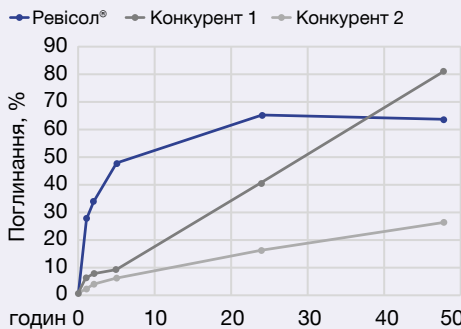


## ШВИДКА ТА ДОВГОТРИВАЛА ДІЯ

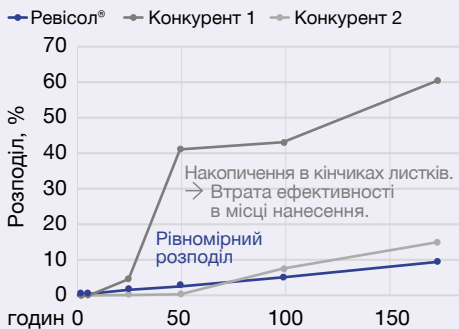
Унікальні властивості Ревісол® забезпечують не лише швидке поглинання діючої речовини рослинами, але й потужну і швидку дію у захисті від грибних хвороб.

Ревісол® створює запаси діючої речовини (так звані «депо») у листку, які при подальшому вивільненні подовжують лікувальну дію для кращого захисту рослини.

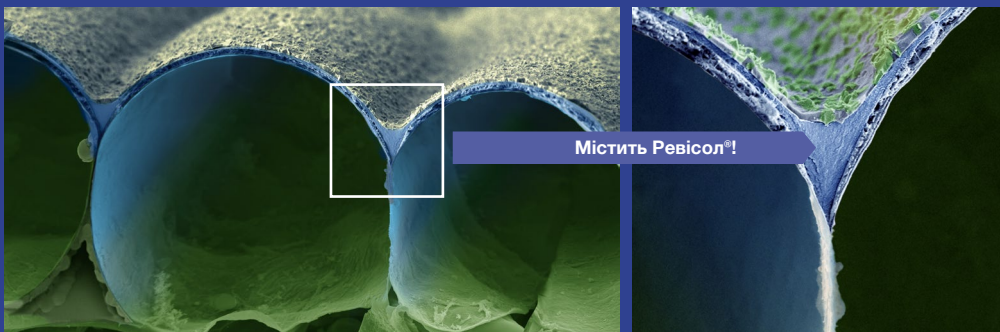
### Ревісол® – швидке поглинання



### Ревісол® – рівномірний розподіл



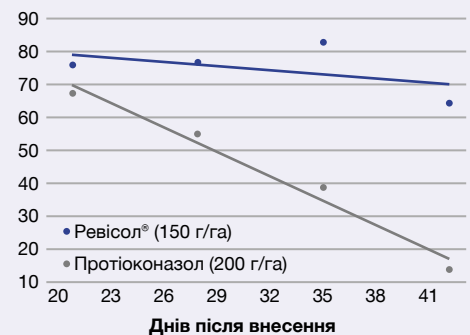
## РЕВІСОЛ® – ЗАПАСИ В ТКАНИНАХ ЛИСТКА – ЦЕ НЕ ЛИШЕ ЗАХИСТ ВІД ЗМИВАННЯ!



Завдяки швидкому поглиннанню Ревісол® в тканини листка діюча речовина має природний захист не лише від змивання, але і від руйнування під дією ультрафіолетового випромінювання.

## Пролонгований захисний ефект завдяки стійкості Ревісол® до деградації під дією УФ-випромінювання

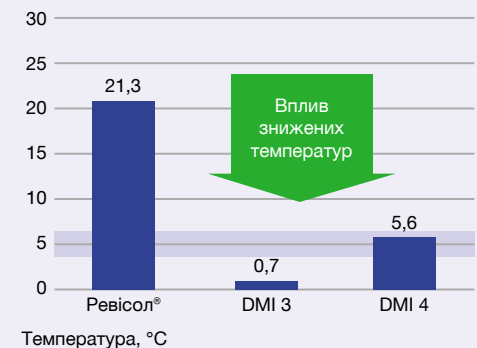
Ефективність проти септоріозу (прапорцевий лист), %  
Внесення в ВВСН 39, озима пшениця



Джерело: J. Smith, ADAS 2017 (Trial site of Teagasc, IE)

## Низька температура під час внесення може обмежувати роботу «традиційних» азолів

Поглинання при 4° С, %

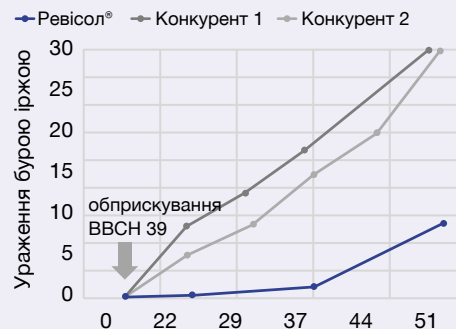


Джерело: O'Leary and Jones, Phytopathology, 1987

# РЕВІСОЛ®

ПОГЛИНАЄТЬСЯ НАВІТЬ ЗА ПОНИЖЕНИХ ТЕМПЕРАТУР (+4° С).

## Ревісол® демонструє високу стійкість до опадів



Дослідження Лімбургерхоф, 2023. Пшениця. Тижнева інокуляція бруною іржею після застосування фунгіциду. Тижневий полив водою перед інокуляцією для імітації опадів.



## СТАЛИЙ РОЗВИТОК



Щоб зберегти здорову планету для майбутніх поколінь, нам необхідно відповідальніше ставитися до споживання і виробництва продуктів.

Стале виробництво продуктів харчування спрямоване на зменшення використання ресурсів і впливу на навколишнє середовище у ланцюгу виробництва, зберігаючи при цьому наявність безпечних, здорових і доступних продуктів харчування.

У BASF ми переконані, що інновації допоможуть вирішити цю проблему та забезпечити сталі системи для виробництва продуктів харчування.

Продукти, що містять у своєму складі Ревісол®, мають унікальну формуляцію, що дає змогу застосовувати їх при зменшених об'ємах води від 100 л робочого розчину без втрати ефективності.

Застосування продуктів зі зменшеними нормами виливу допомагає фермерам працювати ефективніше, тим самим скорочуючи час на внесення, а також зменшити кількість заправок, завдяки чому зменшуються витрати палива до 24%.

Отже, продукти з вмістом Ревісол® дають змогу фермерам зменшити витрати сільськогосподарських ресурсів при вирощуванні їжі, досягаючи більш збалансованого управління полями та виробництва продуктів харчування.

*Джерело: дані досліджень BASF, проведених у Європі, 2019 (50% даних ґрунтуються на дослідженні зернових культур)*

## ЗАПОБІГАННЯ ПОЯВІ РЕЗИСТЕНТНОСТІ

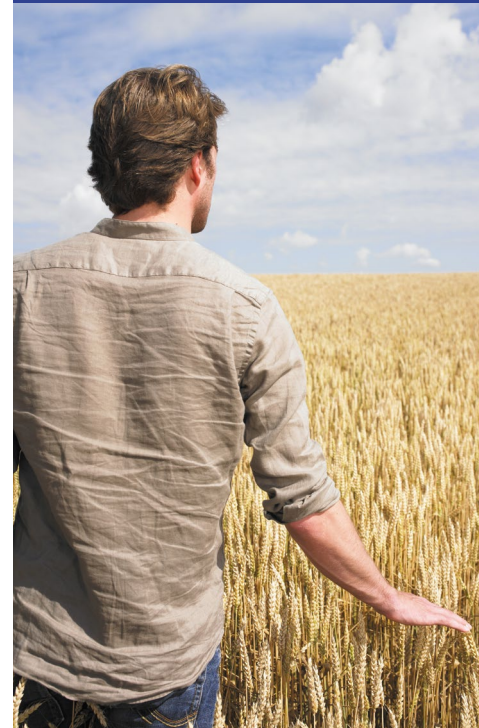
Усі триазоли мають спільний механізм дії: пригнічення синтезу стеролів у клітинних мембранах збудників хвороб, тому з часом під впливом розвитку стійкості ефективність їх може істотно змінюватися.

Саме тому аграріям потрібна різноманітність продуктів для застосування, щоб мати можливість бути гнучкими для запобігання розвитку резистентності. Завдяки своїй відмінній ефективності й унікальним хімічним властивостям Ревісол® відіграє вирішальну роль у майбутньому управлінні резистентністю.

З Ревісол® компанія BASF пропонує виробникам високоефективний інструмент захисту врожаїв, управління резистентністю і збільшення врожайності у найбільш екологічний спосіб.

**Високоефективний азол широкого спектра дії зі сприятливим законодавчим профілем.**

**Відповідає законодавству Європи до імпорту продукції.**



### Токсикологічна оцінка\*:

- Нетоксичний після одноразового проковтування, контакту зі шкірою або вдихання
- Не подразнює шкіру та очі
- Не мутагенний
- Не канцерогенний
- Не тератогенний
- Не погіршує фертильність
- Після контакту зі шкірою можливе подразнення

### Екологічна оцінка\*:

- Безпечний для навколишнього середовища при використанні відповідно до тарної етикетки
- Біонакопичення не очікується
- Вилуговання не очікується
- Безпечний для ґрунтових вод
- Від середньої до низької токсичності для нецільових видів (птахи, ссавці, ґрунтові організми, нецільові членистоногі, нецільові рослини, бджоли), але дуже токсичний для водних організмів
- Нелегко зазнає біологічного розкладу

\* Оцінка BASF: дослідження проводилися та оцінювалися відповідно до стандартів OECD.

ОЧІКУЙТЕ НЕЗАБАРОМ ВИХОДУ ПРОДУКТІВ З РЕВІСОЛ®  
НА ТАКІ КУЛЬТУРИ:

