

Міравіс та Ридоміл Голд Р - нові продукти компанії Сингента для захисту картоплі

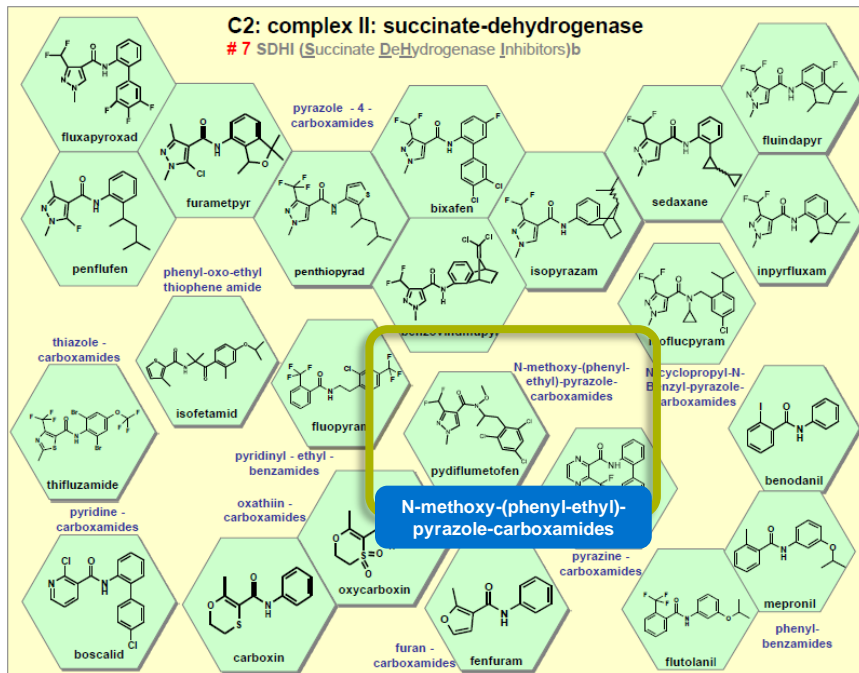
В. Борисенко.

syngenta[®]

The logo features three blue, stylized, four-lobed shapes resembling molecular structures or chemical rings. One is the largest and positioned centrally, with two smaller ones flanking it to the left and slightly above.

Mipravic[®]

Адепідин™ — перший член нової групи в класі карбоксамідів



Source: FRAC Classification on mode of action 2019 (www.frac.info)

FRAC 7 група:

C2, інгібітор комплексу II
сукцинатдегідрогенази в ланцюгу
мітохондріального дихання

ADEPIDYN™ — унікальний представник N-
methoxy-(phenyl-ethyl)-pyrazole-
carboxamides group

ПЕРШИЙ ФУНГІЦИД НОВОЇ ГРУПИ В КАРБОКСАМІДНОМУ КЛАСІ



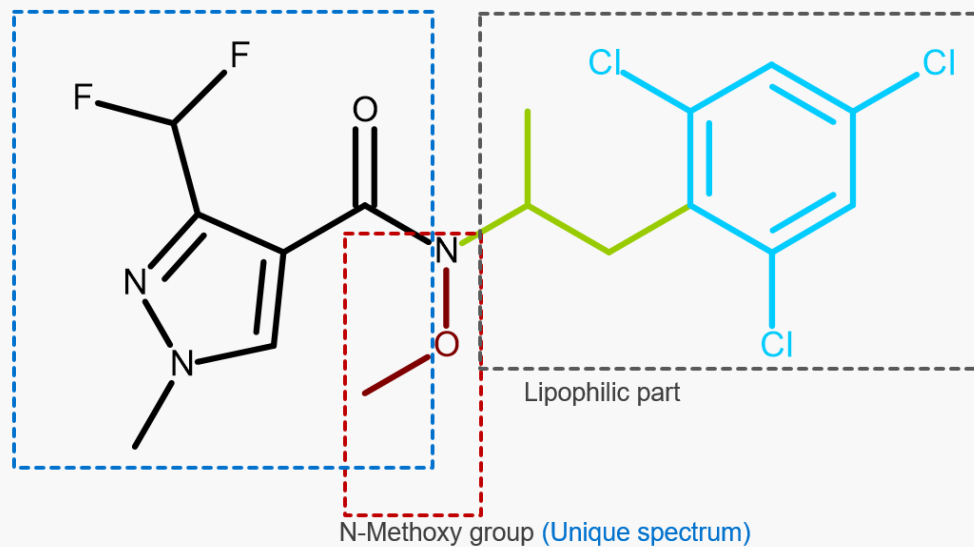
ADEPIDYN™



Хімічна група:

N-methoxy-(phenyl-ethyl)-pyrazole-carboxamide

Pyrazole amide (Core MoA)



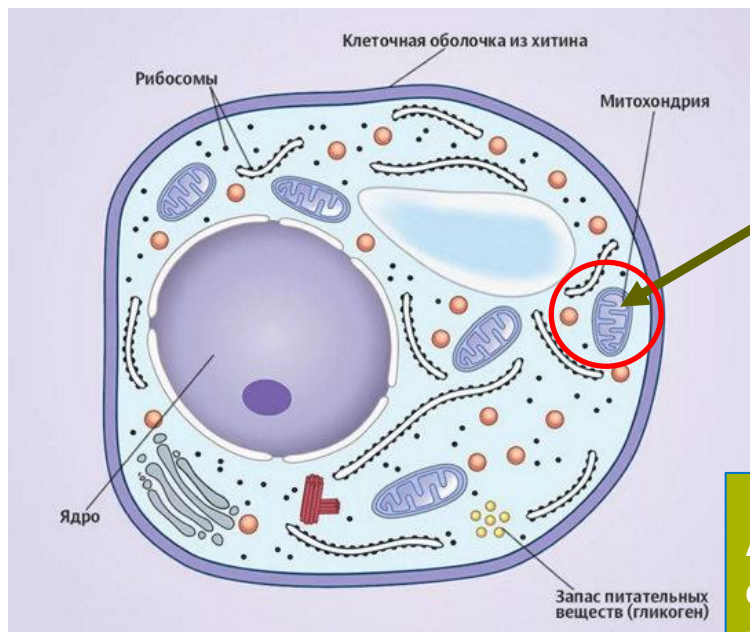
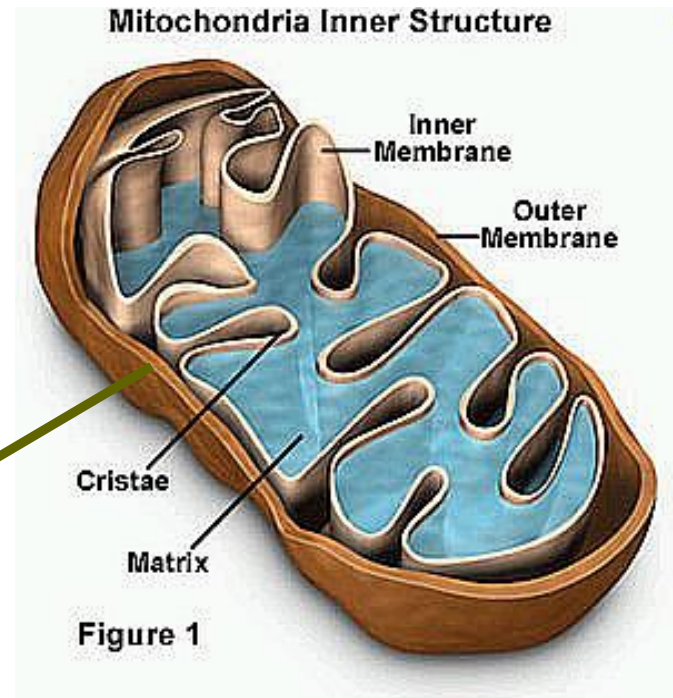


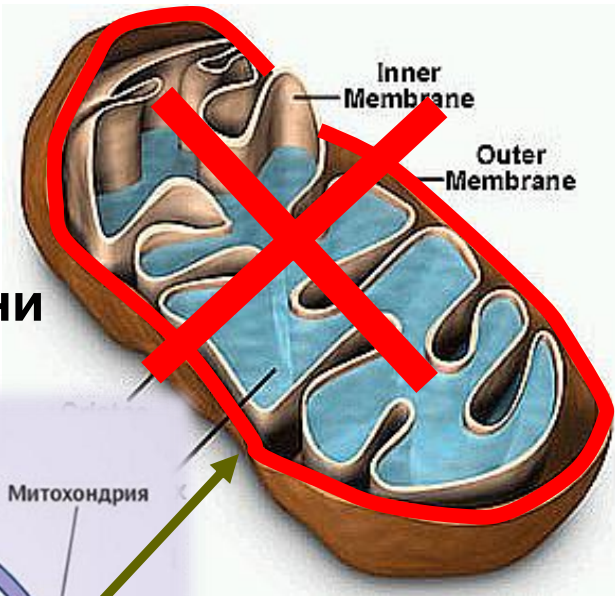
Схема будови грибної клітини



ADEPIDYN™ - інгібітор комплексу II сукцинатдегідрогенази в ланцюгу мітохондріального дихання



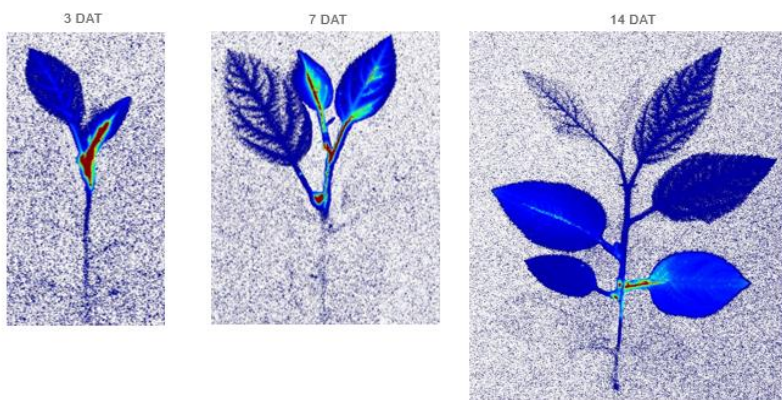
Схема будови грибної клітини



**ADEPIDYN™ - інгібітор комплексу II
сукцинатдегідрогенази в ланцюгу
мітохондріального дихання**

ОПТИМАЛЬНЕ РОЗПОДІЛ В ТКАНИНАХ, РЕЗУЛЬТАТИ РУХУ В РОСЛИНІ ТА ВІДМІННА ДОЩОСТІЙКІСТЬ

Пересування в листку



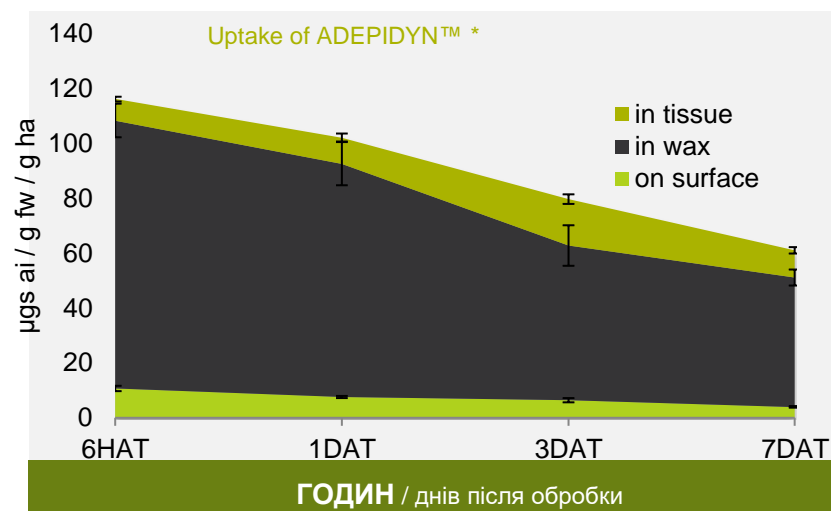
3 дні після
обробки

7 днів

14 днів

* ADEPIDYN™ / ¹⁴C рух д.р. після обробки

Розподіл у листі



Різні стадії життєвого циклу *Alternaria solani*, на які діє ADEPIDYN™



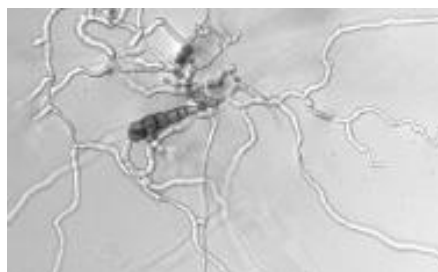
1. Конідія (спора) *A.solani*
2. Проростання конідії
3. Формування апресорію (спеціальної клітини-«присоски», через яку гриб проникає у тканини рослини)
4. Проникнення всередину рослини
5. Мертві рослинні клітини

ADEPIDYN™ – більш висока біологічна ефективність *in vitro*, ніж в інших карбоксамідів

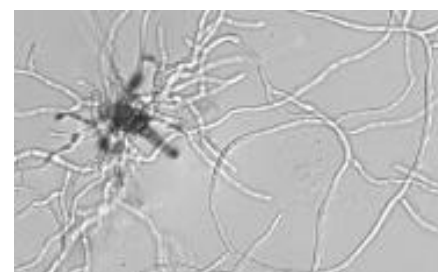
Зростаюча трубка, що утворюється з конідій *Alternaria solani* при концентрації д.р. 0.01ppm (*in vitro*)



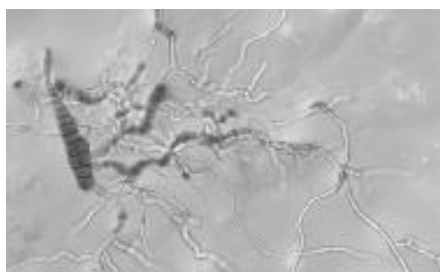
ADEPIDYN™



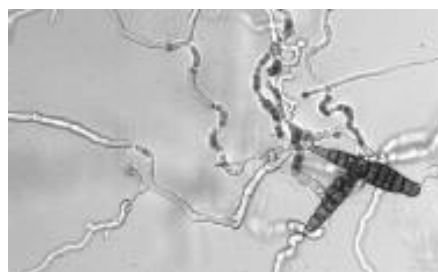
Boscalid



Fluxapyroxad



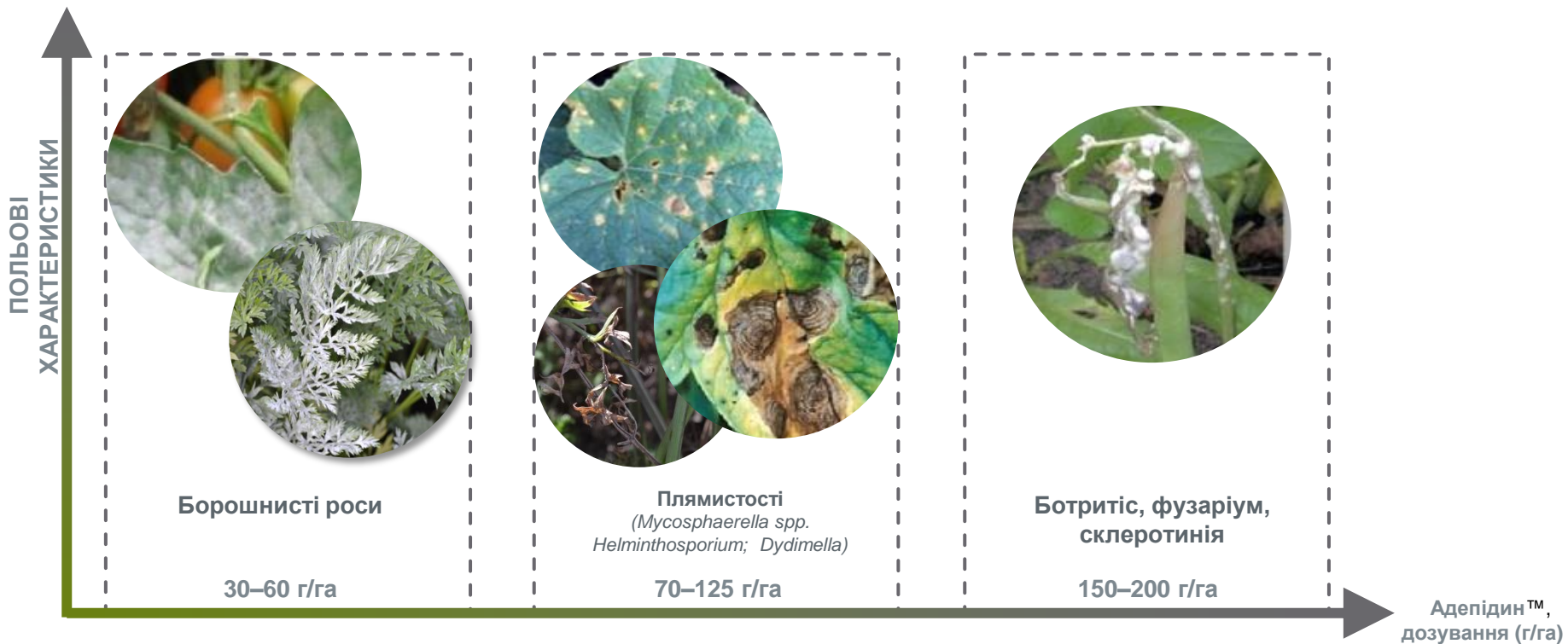
Penthiopyrad



Fluopyram

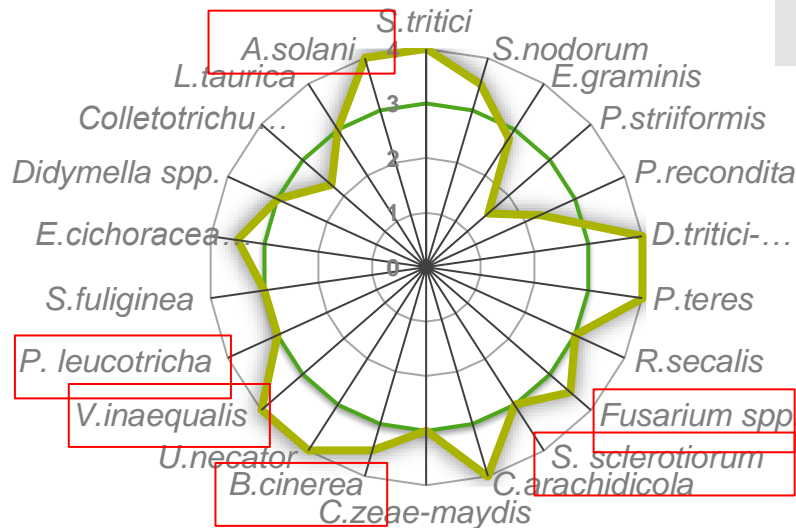
ADEPIDYN™у
концентрації 0.01ppm
набагато сильніше в
порівнянні з іншими SDHI-
фунгіцидами інгібує
подовження ростових
трубок *Alternaria solani*

Адепідин™: унікальний і широкий спектр



Адепідин™: унікальний і широкий спектр фунгіцидів

Широкий спектр захворювань на багатьох культурах



Польова ефективність у балах:

3: надійна ефективність 4: відмінно

1: слабка

2: помірно

Рейтинг ефективності Адепідин™

Дуже висока

Виноград: оїдіум

Яблуко: Парша, борошниста роса

Картопля / томат: альтернарія

Висока

Виноград: ботритис

Гарбузові: борошниста роса

Гарбузові: дідімела

Цибуля: стемфіліум,

альтернарія

Морква: альтернарія,

борошниста роса

Капуста: альтернарія

Слабка

Іржа, антракноз

Неефективний

Ризоктоніоз, фітофтороз, бактеріоз

Inoculation

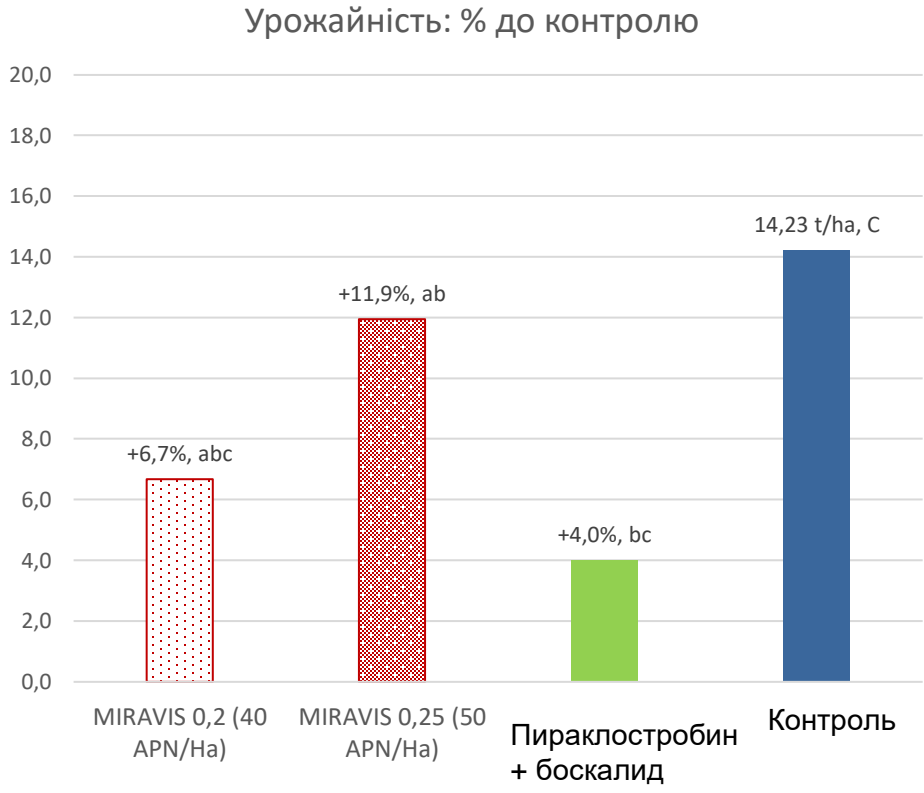
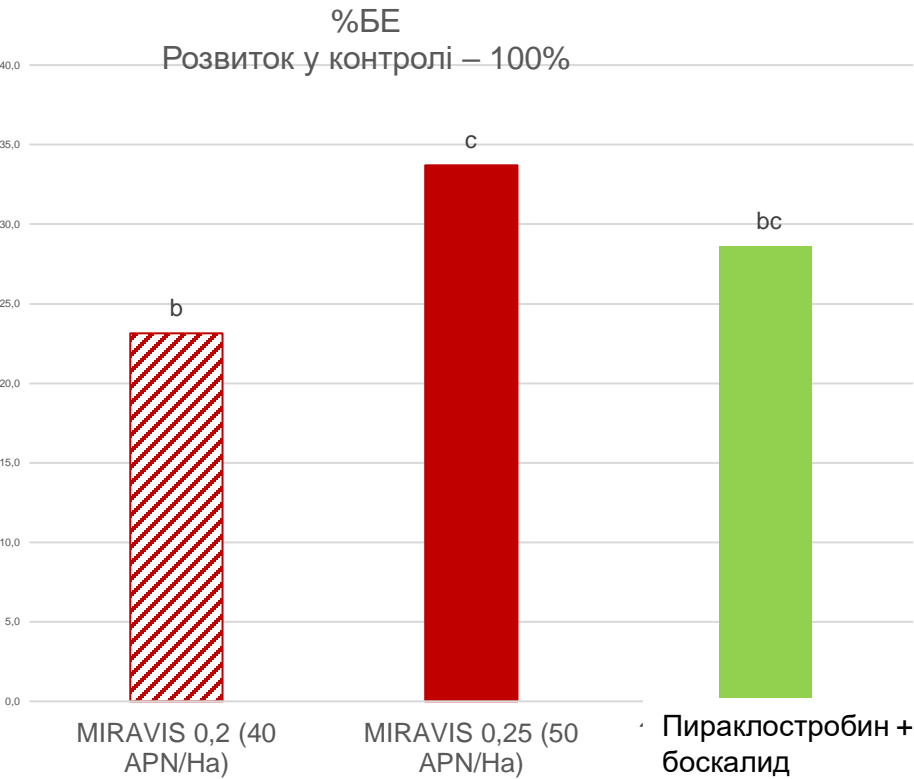


Classification: PUBLIC

Classification: Public

syngenta®

МИРАВИС, КС: *Alternaria solani*: досвід в Україні (станція Сингенти у м. Біла Церква) %розвитку на ділянках



21 DAA3

КОНТРОЛЬ

33.4 WG»
- 0,25 KGPR/HA

Classification: PUBLIC

Classification: Public

syngenta®

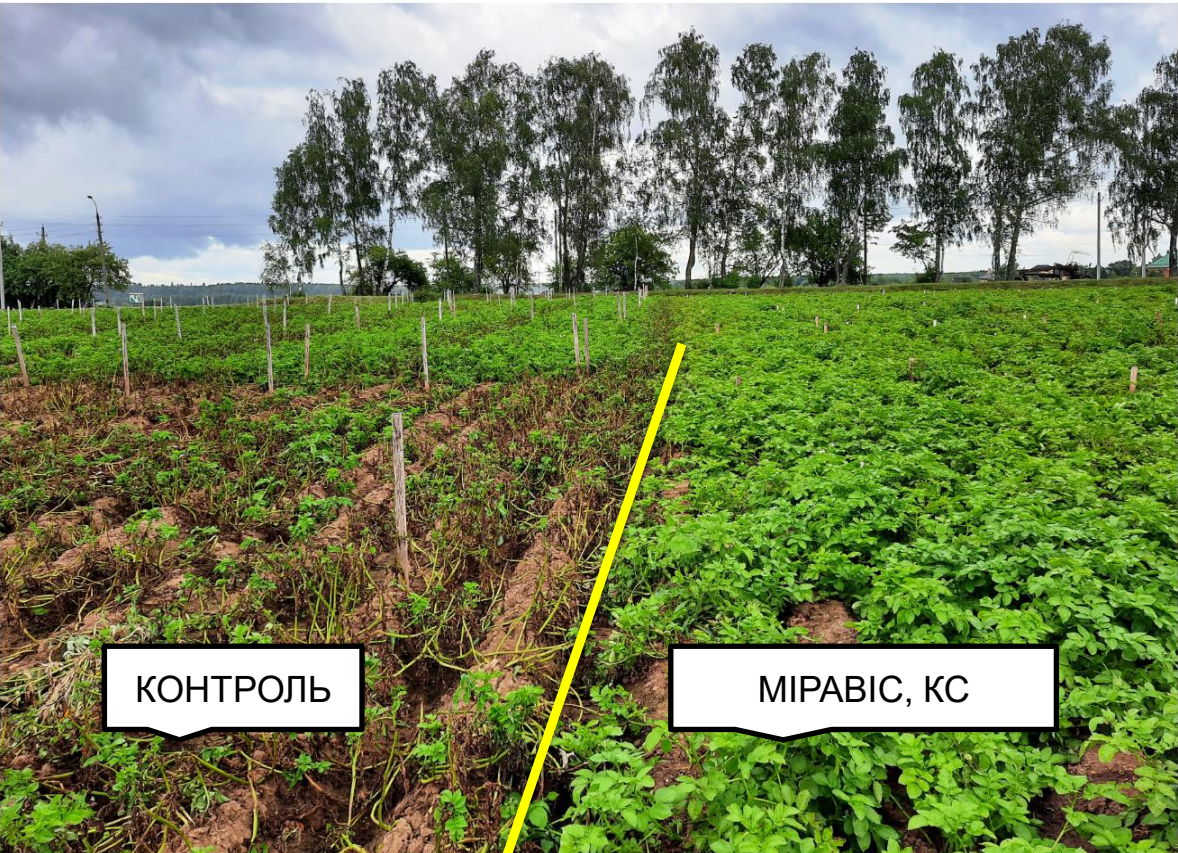
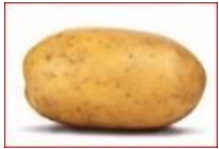
21 DAA3

КОНТРОЛЬ

 Miravic®

0,25 l/ha

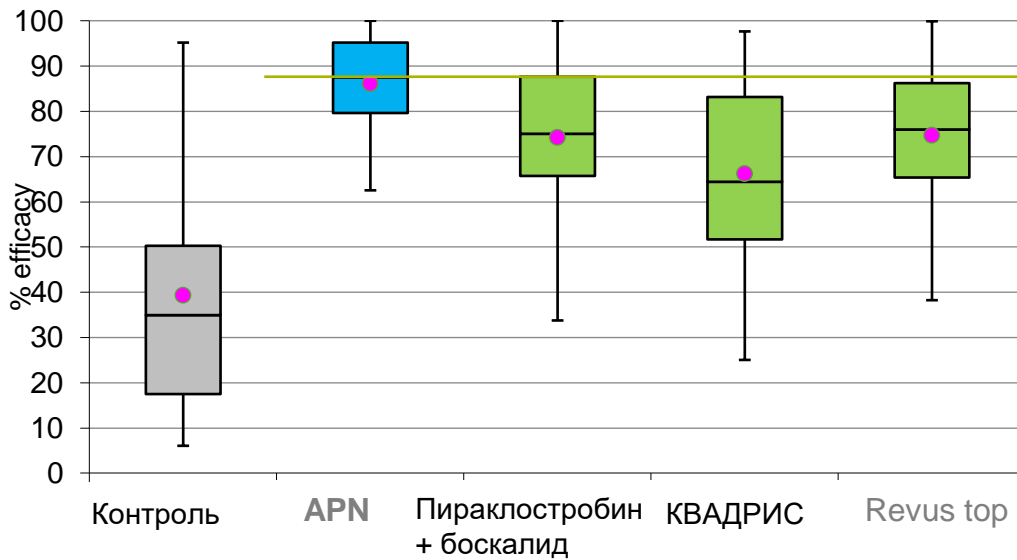
МИРАВИС, КС: *Alternaria solani*: дослід на картоплі



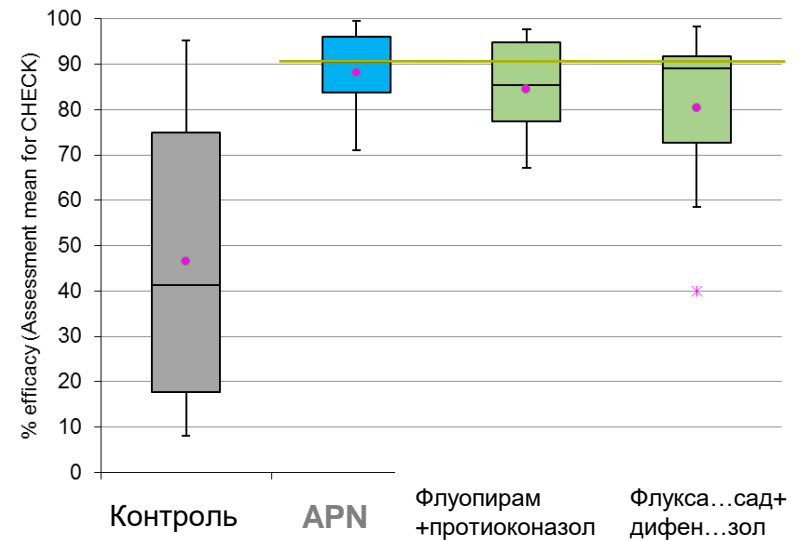
ADEPIDYN™ – результати дослідів у країнах ЄС

Ефективність (%) щодо *Alternaria solani* порівняно з еталонами в країнах ЄС

Еталони, давно представлені на ринку (38 дослідів 2015-2017)



Нові еталони (10 дослідів 2017)

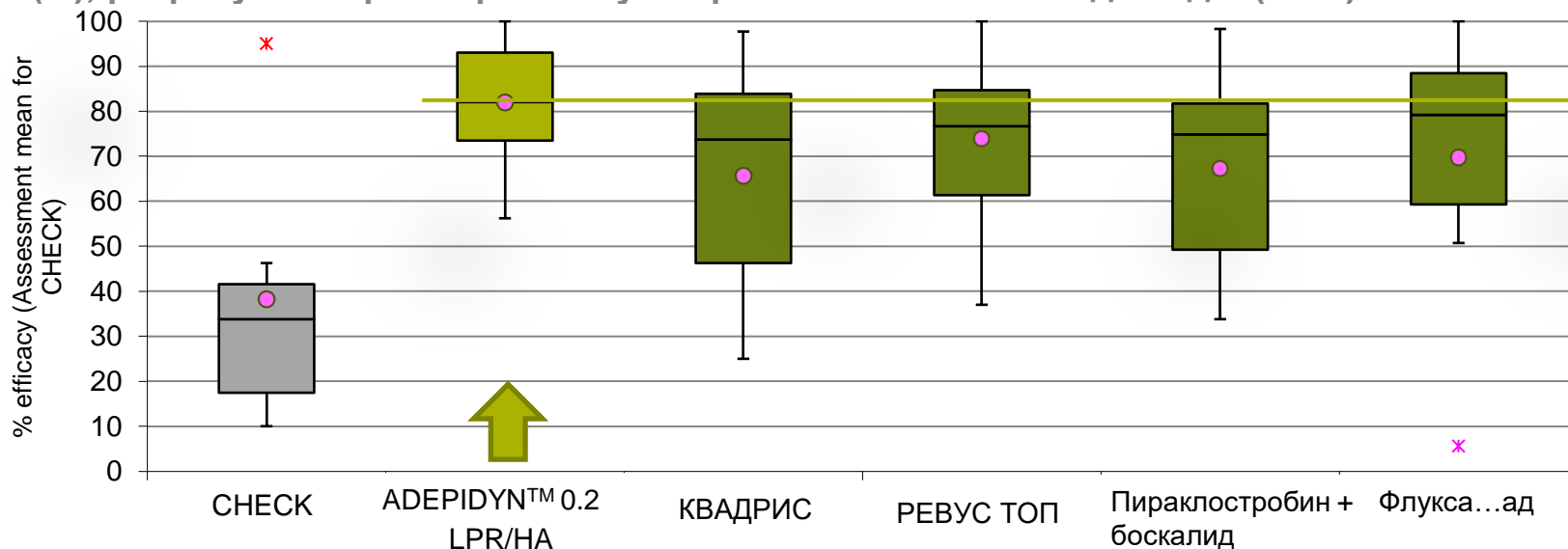


ADEPIDYN™ в нормі 0,2-0,25 л/га має високу ефективність проти альтернаріозу картоплі (>85%)
ADEPIDYN™ працює краще за «старі» еталонні фунгіциди і на рівні або краще за «нові стандарти»

ADEPIDYN™ – результати дослідів у країнах ЄС

Ефективність (%) щодо *Alternaria solani* порівняно з еталонами в країнах ЄС

БЕ (%), розрахунок через % розвитку хвороби на листках – 16 дослідів (2016)



ADEPIDYN™ в нормі витрати 0,2-0,25 л/га має високу ефективність проти альтернarioзу картоплі (>80%), що, як мінімум, порівняно з ефективністю конкурентних фунгіцидів, а в більшості випадків перевищує їх.

Септоріоз томатів

(збудник *Septoria lycopersici*)

- Збудник хвороби *Septoria lycopersici* з класу *Ascomycota*
- Основні джерела інфекції — на рослинних рештках у вигляді пікнід
- Шкодочинність — до 30–40 % урожаю



Септоріоз часто плутають з чорною бактеріальною плямистістю

Досліди ADEPIDYN™ + Скор проти — *Septoria spp.*

Processing tomato — visual of *Septoria spp.* severity in field (2017)



ADEPIDYN™ + DFZ (10.9 floz/A)



Контроль

Досліди ADEPIDYN™ проти — *Septoria spp.*

Visual of *Septoria spp.* control in the field Itapeva – pictures at 14 DAAC



КОНТРОЛЬ



ADEPIDYN™ +DFZ (45 + 75 gai/ha)



FXD+PRS (100 + 50 gai/ha)

ADEPIDYN™ +DFZ кращий контроль *Septoria spp.* порівняно Fluxарухад + Pyraclostrobin

ADEPIDYN™

Досліди на перці: контроль *Cercospora capsici* (2016) – 28 DA3



APN+DFZ (75+125 g a.i. /ha)



КОНТРОЛЬ

ADEPIDYN™. Досліди на томаті, борошниста роса *Oidium lycopersicum*, *Leveillula taurica*



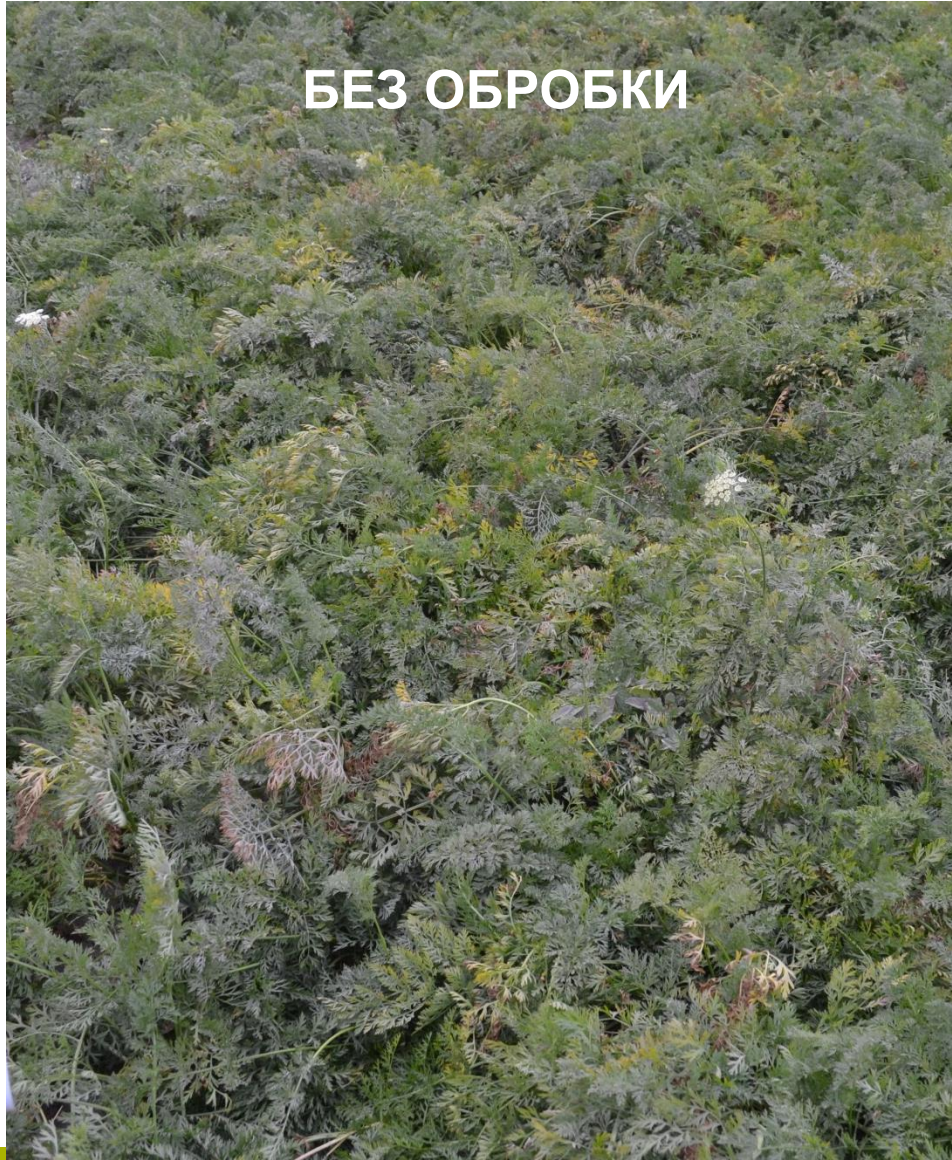
MIPABIC, KC



7 DAA3, 2016

БЕЗ ОБРОБКИ

 **Miravic® 0,35 l/ha**



7 DAA3, 2016

БЕЗ ОБРОБКИ

КОНКУРЕНТ SDHI
«L.E. 400 SC» - 0.7 LPR/HA

Classification: PUBLIC

Classification: Public

syngenta®

14 ДАА4 , 2017

БЕЗ ОБРОБКИ

 Miravic® 0,35 l/ha

Classification: PUBLIC

Classification: Public



14 ДАА4 , 2017

БЕЗ ОБРОБКИ

«L.E. 400 SC» - 0.7
LPR/HA

Classification: PUBLIC

Classification: Public

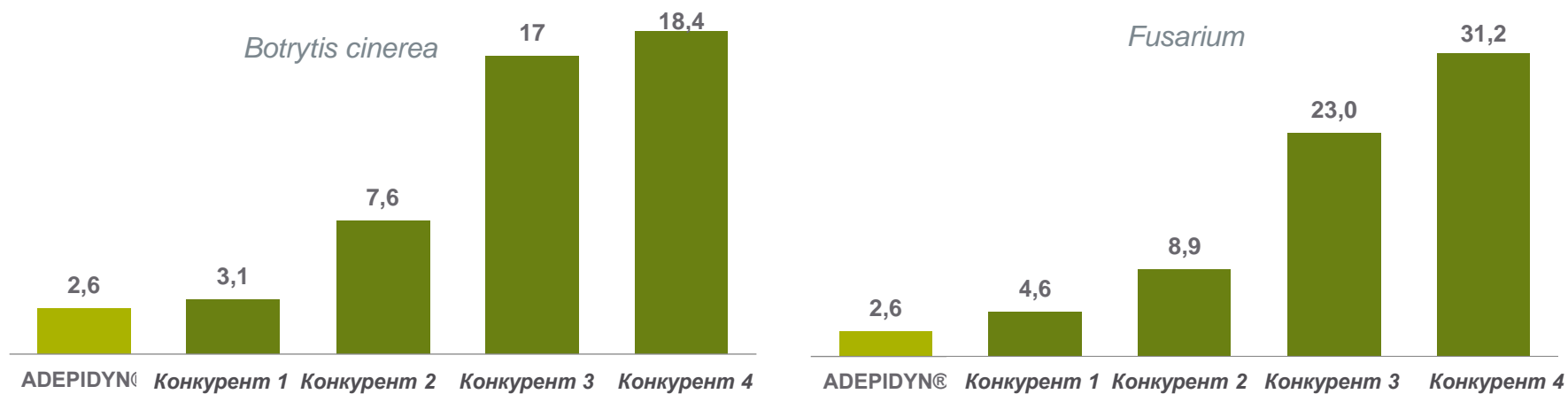
syngenta®

В АДЕПІДИН™ ВИЩИЙ БІОХІМІЧНИЙ ПОТЕНЦІАЛ

- Ферментативний порівняльний аналіз із SDHIs

IC50

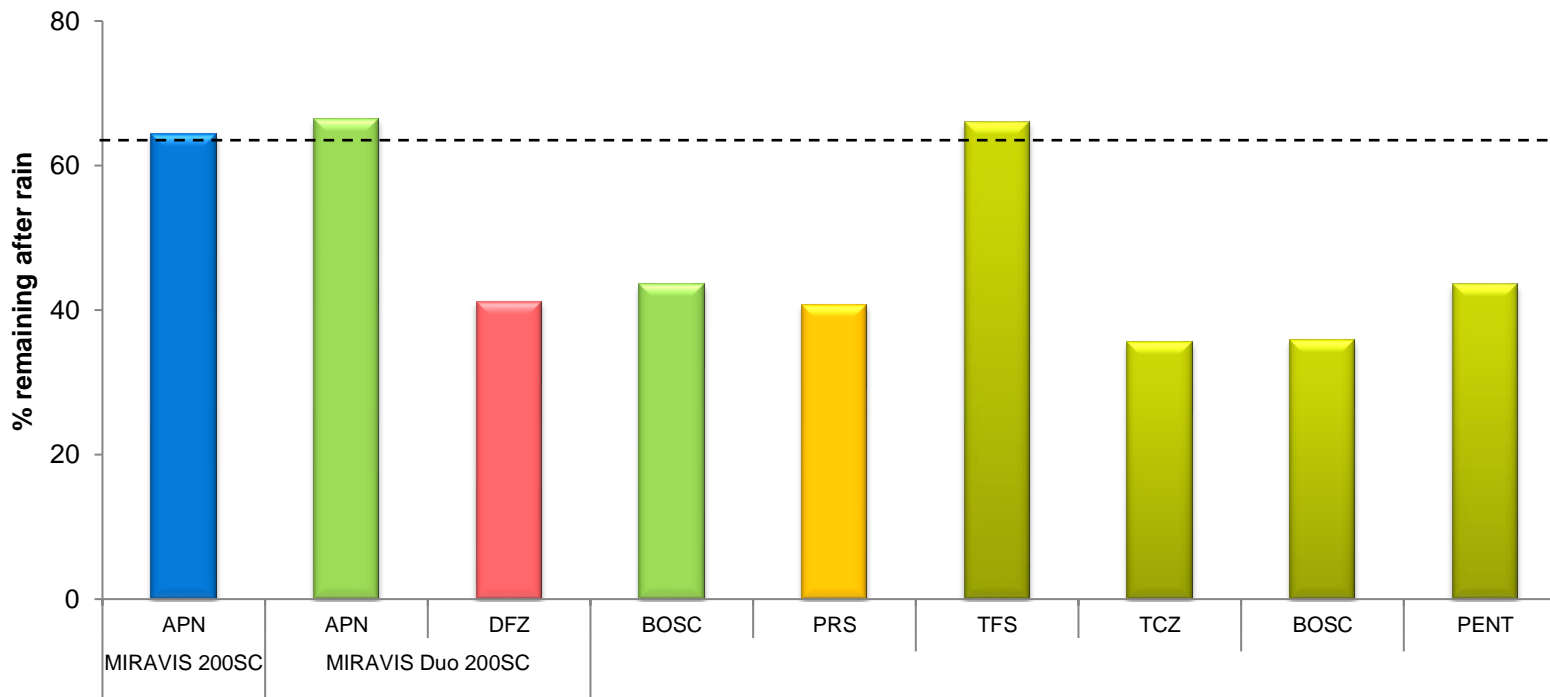
Кількість речовини (нМ*), потрібна для інгібування 50 % цільового ферменту сукцинатдегідрогенази



*Nanomole

АДЕПІДИН™: стійкість до опадів на листі томатів

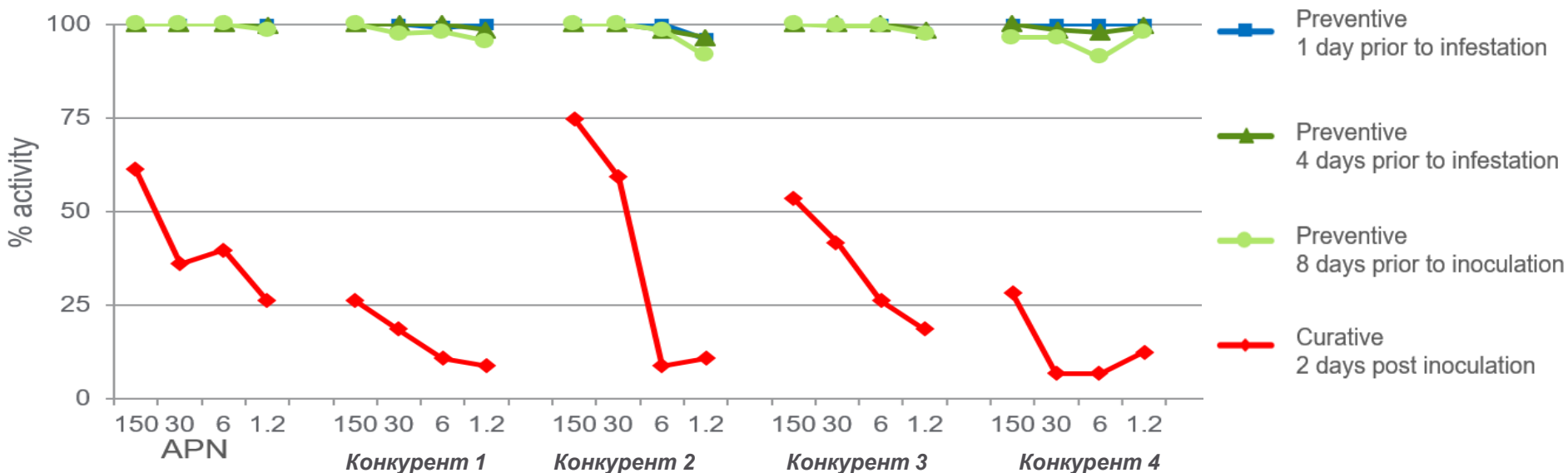
Найвищий % д. р. залишається після 20 мм дощу вже через 1 годину після обробки



- В АДЕПІДИН™ кращий % дощостійкості, ніж в усіх інших варіантів тесту
- Відмінна стійкість до змивання дощем як у сольному продукті, так і в суміші DFZ

ADEPIDYN™: - важливість профілактичних обробок для

ефективного контролю *Alternaria solani* — ефективність ADEPIDYN™ та інших SDHI-фунгіцидів при профілактичному та ранньому куративному застосуванні проти *Alternaria solani*, оцінка через 5 днів після штучного зараження



ADEPIDYN™ має дуже високу ефективність при профілактичному застосуванні (до 8 днів до початку зараження рослин). При куративному застосуванні ефективність фунгіцидів (ADEPIDYN™) дуже знижується.

Для надійного контролю *Alternaria solani* застосовуйте ADEPIDYN™ суворо профілактично!

Антирезистентна стратегія

1. Застосуйте Міравіс® 200 SC профілактично, це дозволить надовго зберегти високу ефективність препарату
2. Рекомендується чергувати застосування Міравіс® 200 SC із фунгіцидами з інших хімічних груп (Циделі™ Топ, Скор®, Ревус® Топ, Квадріс® Топ)
3. Важливо дотримуватися кількості обробок і не перевищувати кратність SDHI у сезоні (продукти з переліку — Код 7, FRAC)

ВИСНОВОК: ADEPIDYN™ на овочевих і картоплі

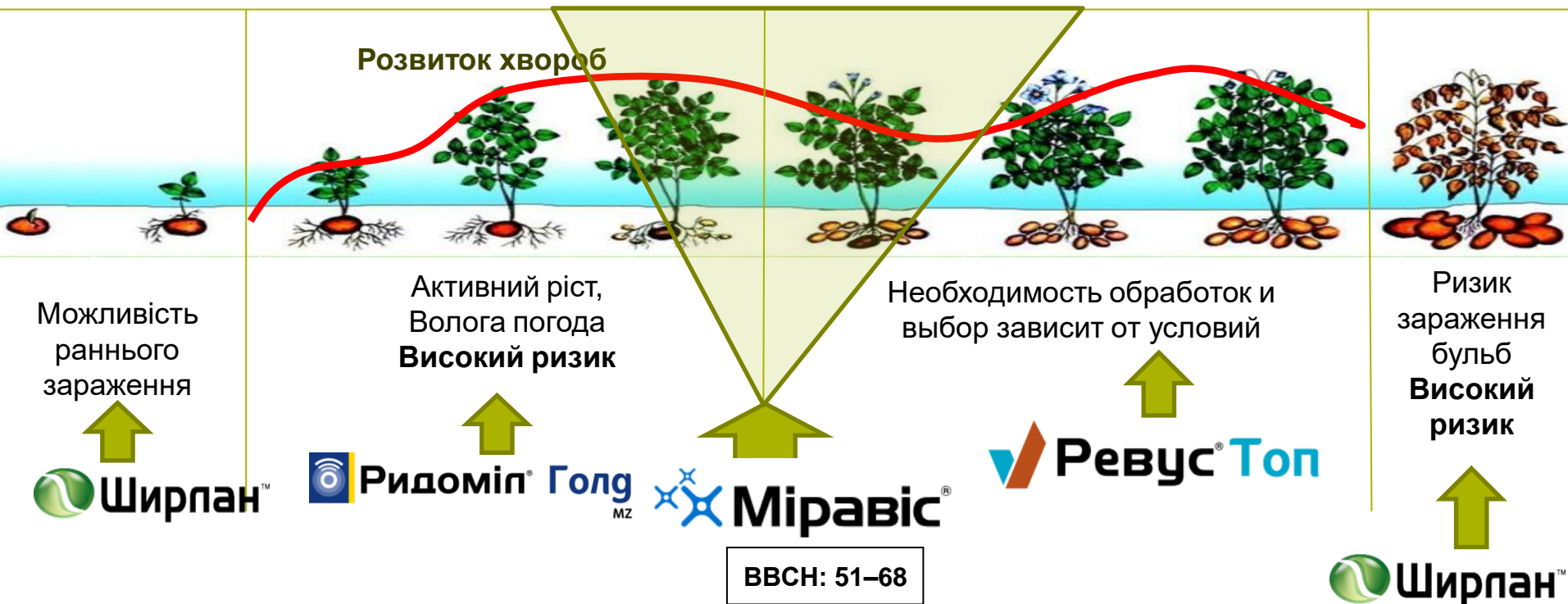
Найефективніший фунгіцид проти важливих листових захворювань

- ✓ Висока внутрішня активність і оптимальний рух по рослині
- ✓ Може використовуватися з довгим інтервалом порівняно з іншими фунгіцидами
- ✓ Висока ефективність — до 14 днів
- ✓ Широкий спектр на культурах
- ✓ Супер дощостійкість
- ✓ Якісний урожай при збиранні і після зберігання
- ✓ Чудово вписується в програму захисту рослин із фунгіцидами з іншими механізмами дії

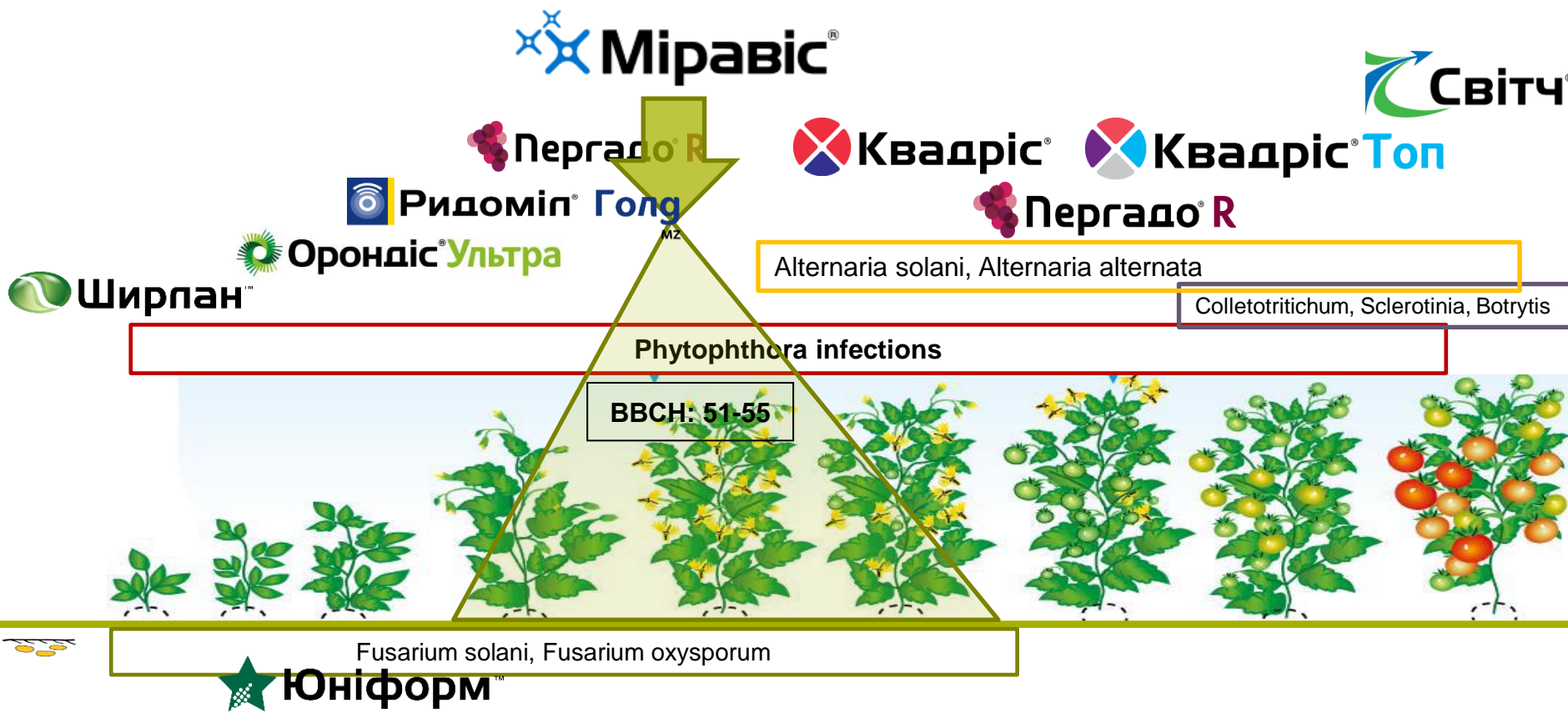
РЕГЛАМЕНТИ ЗАСТОСУВАННЯ

| Культура | Норма застосування, л/га | Цільові об'єкти | Спосіб і час застосування | Термін останньої обробки перед збиранням, днів | Макс. кількість обробок |
|-------------|--------------------------|---|----------------------------------|--|-------------------------|
| Картопля | 0,15–0,25 | Альтернаріоз | Обприскування в період вегетації | 20 | 2 |
| Томат ВГ/ЗГ | 0,25–0,35 | Альтернаріоз | | 20/14 | 2 |
| Цибуля | 0,4–0,5 | Альтернаріоз, стемфіліоз, борошниста роса | | 20 | 2 |
| Огірок ЗГ | 0,25–0,35 | Борошниста роса | | 14 | 2 |
| Капуста | 0,25–0,35 | Альтернаріоз | | 20 | 2 |
| Морква | 0,25–0,35 | Борошниста роса, альтернаріоз | | 20 | 2 |
| Кавун | 0,25–0,35 | Борошниста роса | | 20 | 2 |

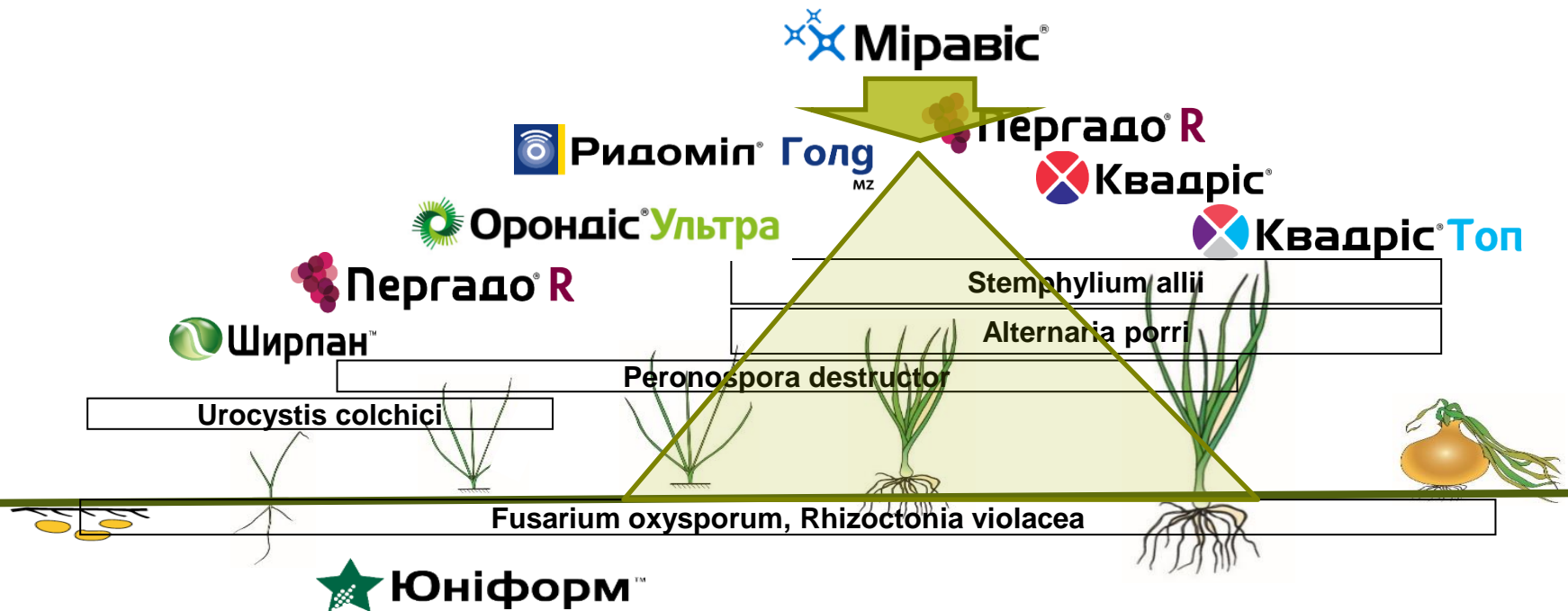
МІСЦЕ ФУНГІЦІДІВ У СИСТЕМІ ЗАХИСТУ КАРТОПЛІ



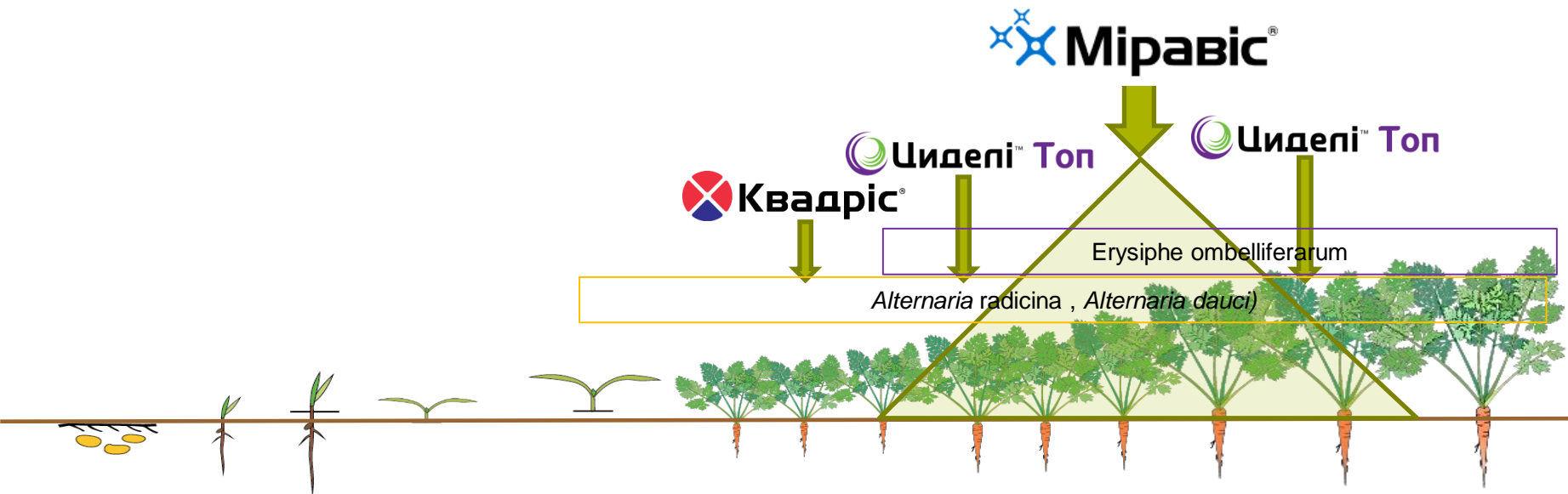
МІСЦЕ ФУНГІЦИДІВ У СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ТОМАТА



МІСЦЕ ФУНГІЦИДІВ У СИСТЕМІ ЗАХИСТУ ЦИБУЛІ



МІСЦЕ ФУНГІЦИДІВ У СИСТЕМІ ЗАХИСТУ МОРКВИ



Спектр дії препарату на овочах:



Ридоміл® Голд R

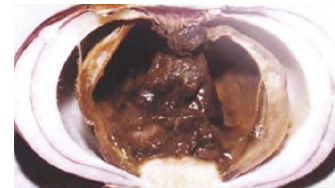


Фітофтороз

**Профілактика
альтернаріозу**



**Профілактика
бактеріозу**



Пероноспороз

Подвійний захист поєднання системної та контактної дії

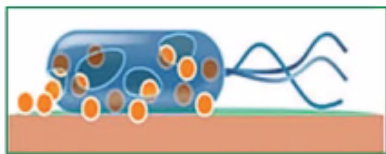
Оксихлорид міді (колоїдна)

- Контактна
- Надійно утримується на поверхні листа
- Запобігає проникненню та проростанню спор
- Покращена препаративна форма (розмір частинок менше ніж 1 мкм)
- Побічна дія препарату на інші хвороби (альтернаріоз та бактеріоз)
- Антирезистентне рішення

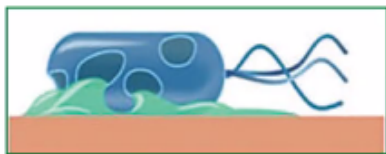
Металаксил-М

- Високо-системна діюча речовина, швидко проникає в листову тканину
- Унікальний ізомер
- Лікувальна (куративна) дія
- Інгібує ріст міцелію всередині рослини
- Попереджує утворення спор

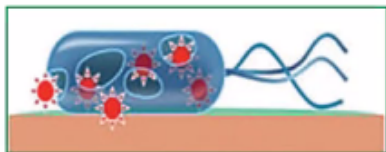
Як впливають іони міді Ридоміл® Голд R на бактерії?



Іони міді на поверхні потрапляють у клітину як важлива поживна речовина



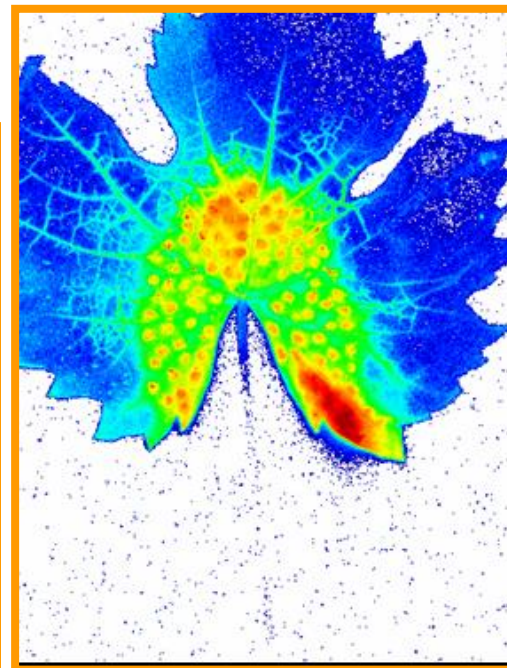
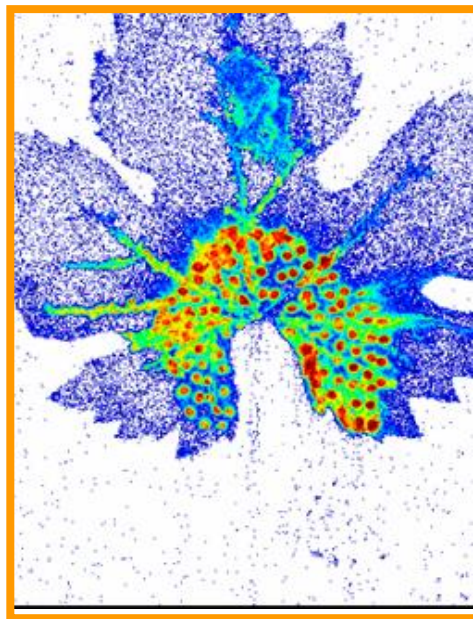
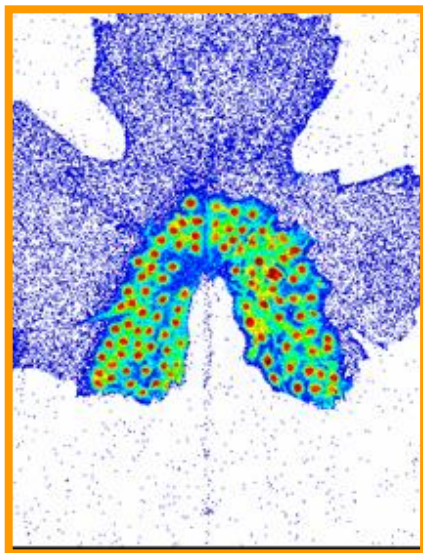
Доза іонів міді перешкоджає нормальному функціонуванню клітин та цілісності мембран.



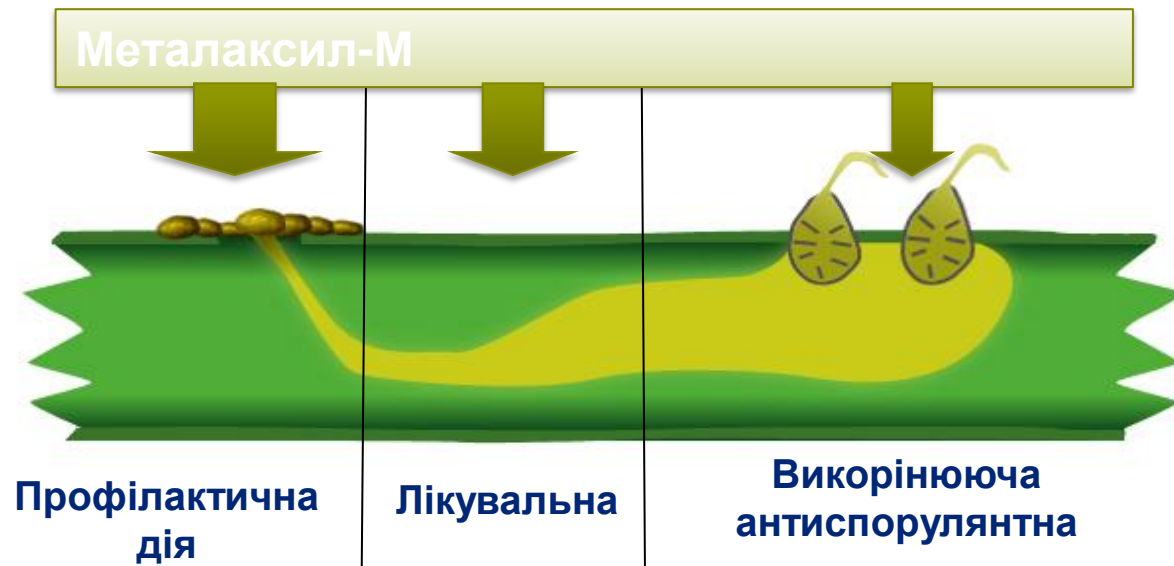
Іони міді перешкоджають клітинному диханню / метаболізму, іноді викликаючи пошкодження ДНК.

Metalaxil-M

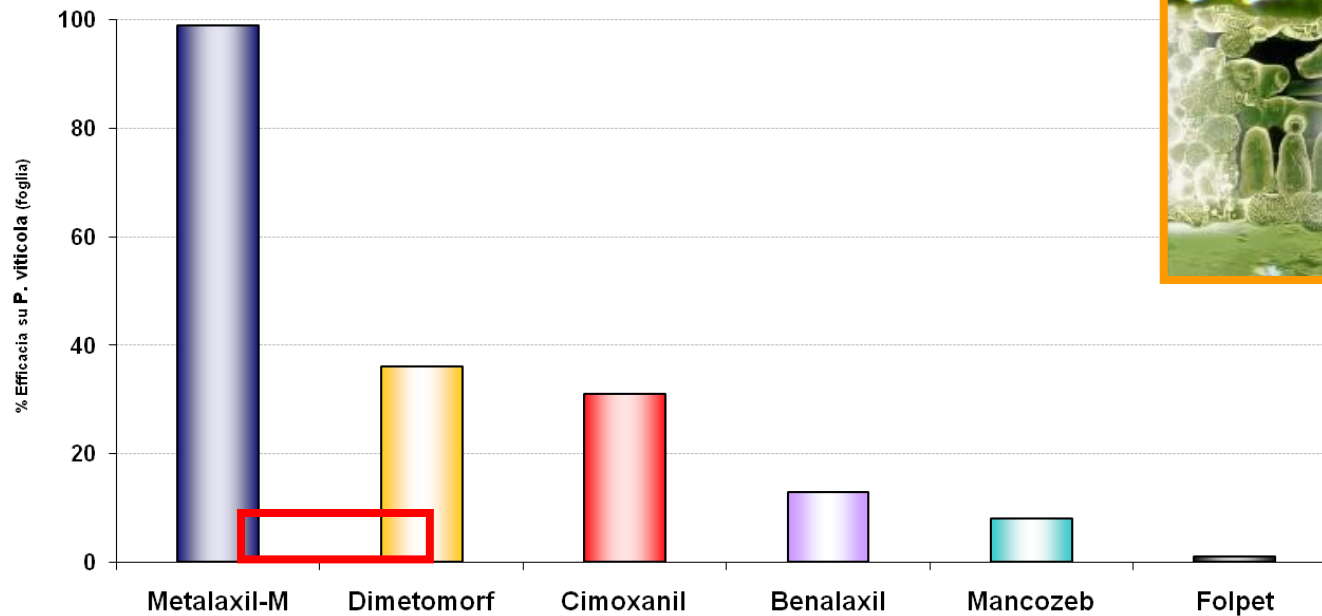
Лікує і захищає Металаксил-М



Металаксил-М захищає на всіх стадіях розвитку збудників

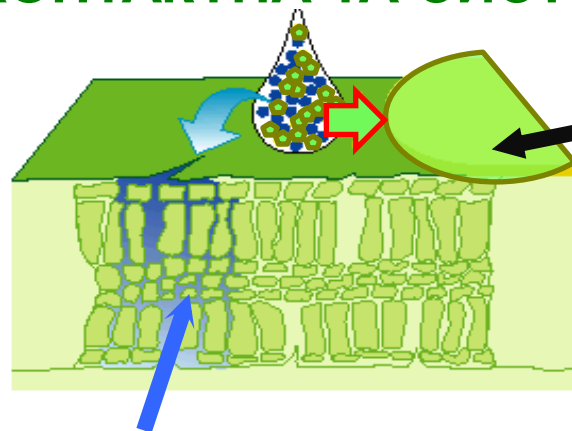


Порівняння системної активності металаксилу-М з конкурентними д.р.



МЕХАНІЗМИ ДІЇ Ридоміп® Голд R

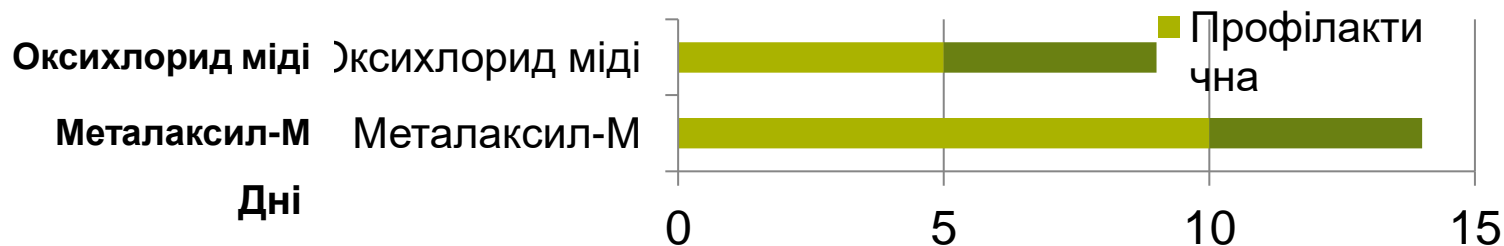
КОНТАКТНА ТА СИСТЕМНА



Рівномірний розподіл оксихлориду міді та надійний поверхневий захист
Оксихлорид міді

Подвійний захист (до 14 днів)

Лікує і захищає Металаксил-М



4
4

Одна з переваг препарату – Унікальна препаративна формула



Унікальна формуляція колоїдної міді (оксихлориду) має високий ступінь дисперсності з розміром частинок **менше ніж 1 мкм** (на відміну від багатьох **конкурентів**, у яких **5–10 мкм**).

Це дозволяє препарату не тільки набагато краще розчинятися у воді, а й значно покращити розподіл д. р. на поверхні рослин, запобігати змиванню опадами, до того ж не потребує прилипача.

Одна з переваг препарату – Унікальна препаративна формула



Одна з переваг препарату – Унікальна препаративна формула



Застосування препарату

| Культура | Спектр дії | Фаза внесення | Норма витрати, л/га | Кратність обробок / Термін очікування, дні |
|-------------------|--|--------------------|---------------------|--|
| Картопля | Фітофтороз | У період вегетації | 5,0 | 2/20 |
| Томат ВГ' | Фітофтороз, профілактика бактеріозів | У період вегетації | 5,0 | 2/14 |
| Томат ЗГ' | Фітофтороз, профілактика бактеріозів | У період вегетації | 5,0 | 2/14 |
| Огірок ВГ' | Пероноспороз, профілактика бактеріозів | У період вегетації | 5,0 | 2/14 |
| Огірок ЗГ' | Пероноспороз, профілактика бактеріозів | У період вегетації | 5,0 | 2/14 |
| Цибуля | Пероноспороз, профілактика бактеріозів | У період вегетації | 5,0 | 2/14 |
| Кавун | Пероноспороз, профілактика бактеріозів | У період вегетації | 5,0 | 2/30 |

Головні переваги препарату:

- Унікальна препаративна формула міді забезпечує ідеальне покриття
- Поєднання двох різних діючих речовин (системної та контактної дії) в одному препараті
- Широкий спектр контрольованих хвороб та профілактика розповсюдження бактеріозів й альтернаріозів на овочах і картоплі
- Можливість експорту готової продукції до Європи
- Основа антирезистентної стратегії
- Відсутність фітотоксичності для рослин та безпечність для оператора під час внесення
- Максимальна лікувальна активність (2-3 дні)

Розкриймо потенціал рослини разом

Дякую за увагу!