

Максимально потужний старт для отримання високих врожаїв

Світлана Чоні, канд.с.-г.наук,
менеджер з технічної підтримки
протруйників



syngenta.

Кращий захист від будь-якої хвороби - профілактика





Максим® Адванс

1. **Кращий баковий партнер для азотфіксуючих бактерій**
2. **Максимальний фунгіцидний захист у всіх зонах вирощування, включаючи посилений захист від аскохітозу**
3. **Покращена системна дія для знищення внутрішньої інфекції**

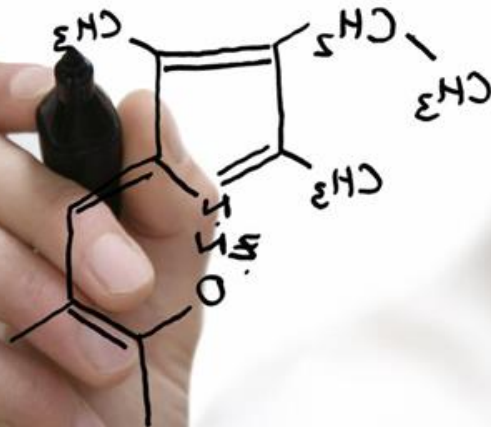


Максим® Адванс

syngenta.

 **Максим® Адванс**

1. **Продукт**
2. **Хвороби**
3. **Контроль**
4. **Переваги**



Три діючі речовини з різним механізмом дії

Діючі речовини: Флудиоксоніл (25 г/л) + Металаксил-М (20 г/л) + Тіабендазол (150 г/л)

Формуляція: FS (Концентрат суспензії, TS)

Клас токсичності: III

Спосіб дії: Системно-контактний

Упаковка: 5 літрів

**Флудиоксоніл
25 г/л**

**Металаксил-М
20 г/л**

**Тіабендазол
150 г/л**

Тіабендазол

Поширення в рослині

Концентрація тіабендазолу



- Системний фунгіцид із групи бензimidазолів.
- Спосіб дії: сприяє блокуванню синтезу β -тубуліну, що **порушує процес поділу клітин**. Тубулін бере участь на всіх етапах розвитку грибів, що включають поділ клітин, таких як ріст міцелію і формування спор.
- Під час проростання тіабендазол поступово розподіляється по рослині, досягаючи найбільшої концентрації **в сім'ядолях і гіпокотилі**, що сприяє контролю як внутрішньої інфекції, так і патогенів, які локалізуються в ґрунті.

Результати фітосанітарної експертизи насіння сої по рокам (дані Діагностичних центрів компанії «Сингента»)

Рік	Кількість зразків	Фузаріоз		Аскохітоз		Біла гниль	
		сер.	макс.	сер.	макс.	сер.	макс.
2015	12	19,4	27,5	4,8	11,5		
2016	361	18,0	38,5	7,3	38,5	1,0	2,5
2017	481	19,8	54,5	14,8	48,5	3,0	22,0
2018	501	20,0	55,0	16,1	55,5	2,5	22,5

Fusarium spp.

Фузаріозна коренева гниль



Fusarium oxysporum (телеоморфа невідома)

F. equiseti (= *Gibberella intricans*)

F. culmorum (телеоморфа невідома)

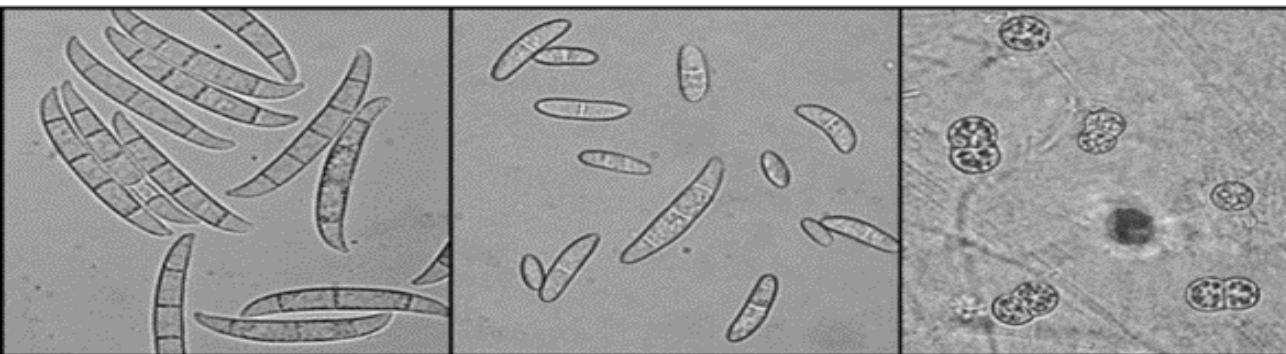
F. avenaceum (= *Gibberella avenacea*)

F. heterosporum (= *Gibberella cyanea*)

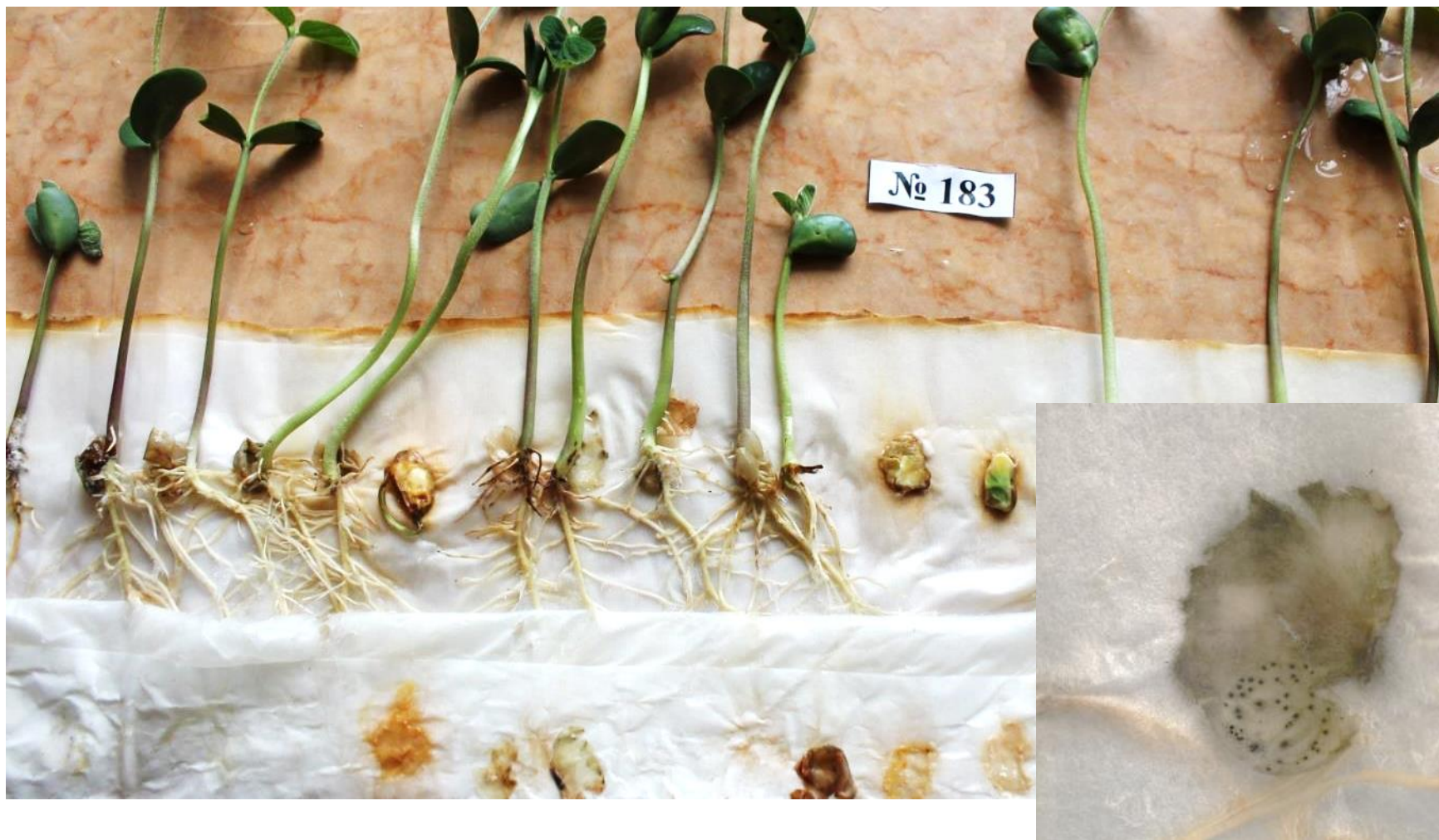
F. solani (= *Haematonectria haematococca*)

F. virguliforme (= *F. solani* f.sp. *glycens*)

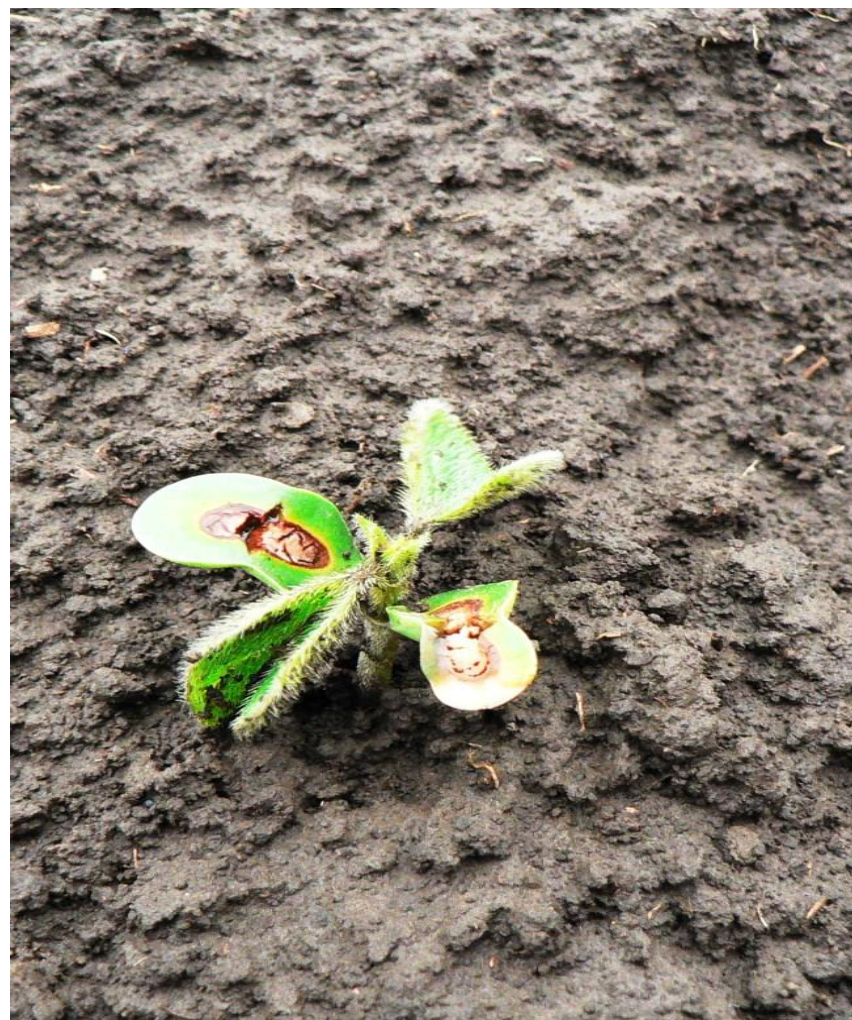
F. tucumaniae



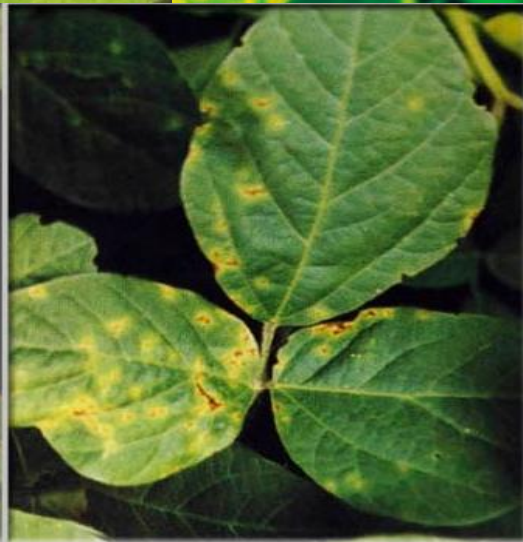
УРАЖЕНІСТЬ НАСІННЯ СОЇ АСКОХІТОЗОМ (фото з Білоцерківського діагностичного центру)



А ТАК АСКОХІТОЗ ВИГЛЯДАЄ В ПОЛІ

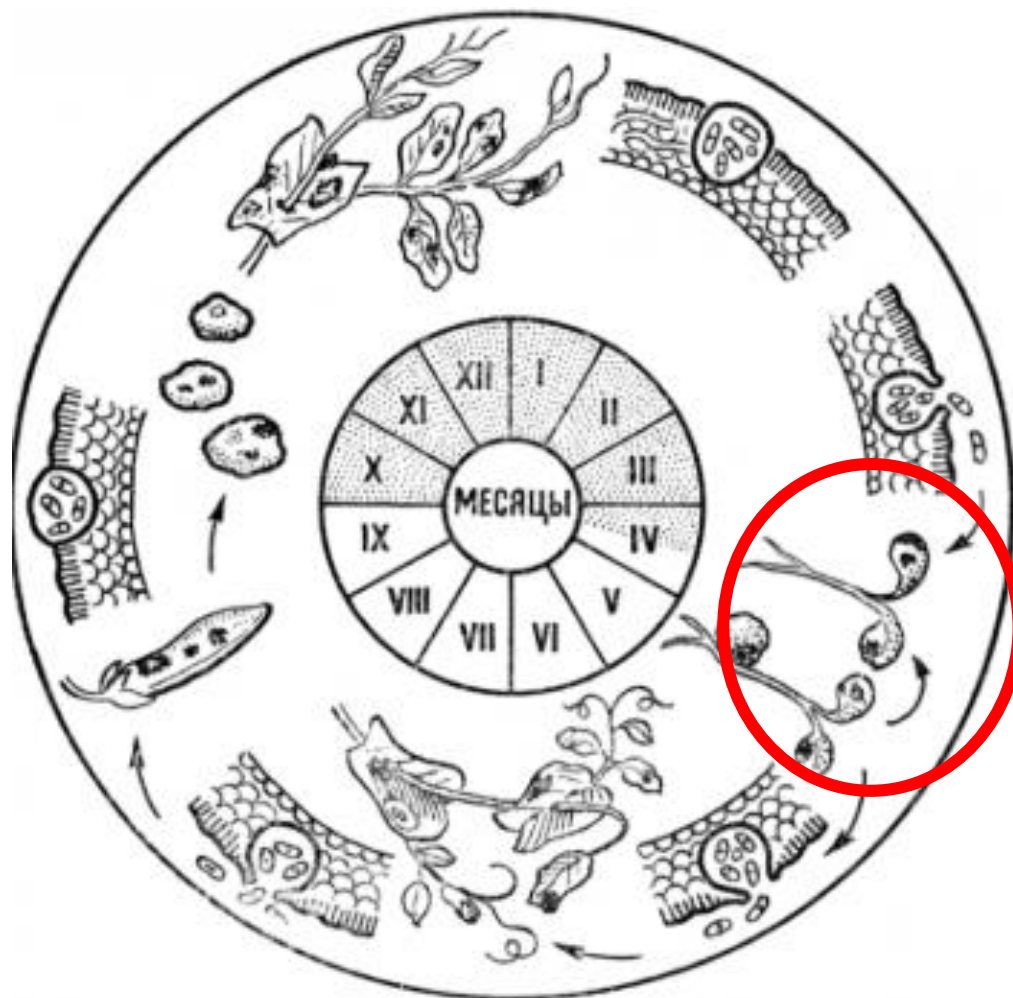


Симптоми розвитку аскохітоза на сої



Цикл розвитку аскохітозу

- Основне джерело інфекції – уражене насіння
- Максимально ефективний метод контролю – протруєння насіння



1. Продукт
2. Хвороби
3. Контроль
4. Переваги

Основні контрольовані патогени

Тіабендазол

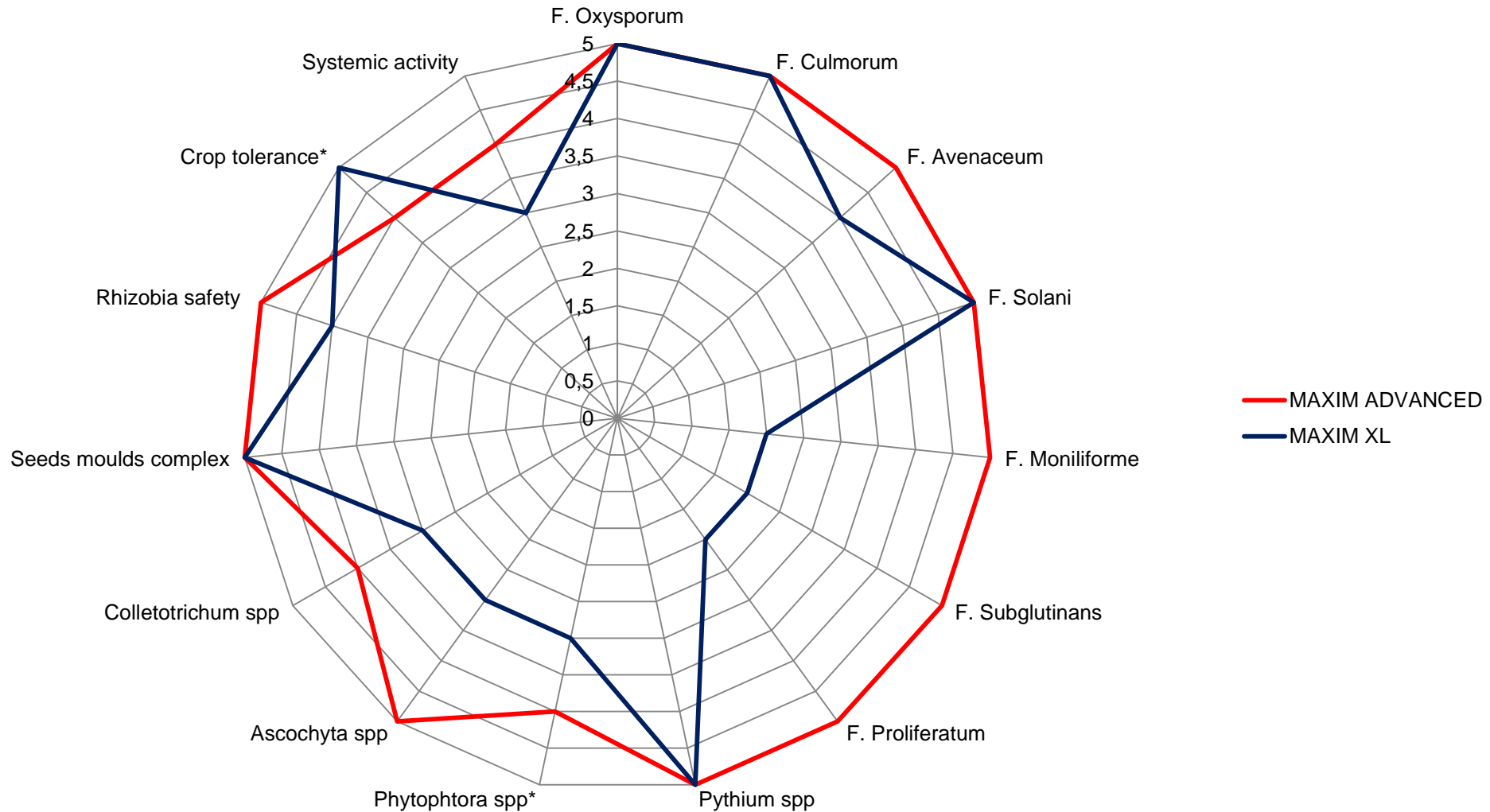
- *Cercospora spp, Colletotrichum spp*
- *Fusarium spp : F. graminearum, F. moniliforme (subglutinans, verticillioides, proliferatum), F. pallidoroseum (semitectum), F. nivale.*
- *Ascochyta spp.*
- *Diplodia spp (Stenocarpella sp)*
- *Diaphorte spp, Phomopsis spp*
- *Aspergillus spp, Septoria spp*
- *Sclerotinia spp, Rhizoctonia spp.*

Флудиоксоніл

- *Fusarium spp (F. graminearum)*
- *Ascochyta spp.*
- *Sclerotinia sclerotiorum, Cercospora spp*
- *Colletotrichum spp, Penicillium spp*
- *Aspergillus niger, Phomopsis spp*
- *Rhizoctonia spp. — незначна дія*

Металаксил-М

- Контроль класу Ооміцетів:
Pythium spp, Peronospora spp, Phythophtora spp
(залежно від дози)



АТУВА — БАКТЕРІЇ, ЯКІ ПРАЦЮЮТЬ НА ВАШ УРОЖАЙ



syngenta®

Атува — інокулянт для сої
Премакс — протектор

АТУВА — бактерії, які працюють на ваш урожай

Паспорт препарату

Вміст діючої речовини: Штами бульбочкових бактерій *Bradyrhizobium japonicum* (штам 5079 і штам 5080), титр життєздатності клітин бульбочкових бактерій на 1 мл препарату — не менше як 2×10^{10} КУО/мл

Хімічна група: Біологічний препарат

Препаративна форма: Стерильна рідка формуляція

Клас токсичності: Нетоксичний, ЛД₅₀ > 5 млрд клітин/мишу

Упаковка: Полімерні пакети об'ємом 4 л з інокулянтом Атува та об'ємом 1 л з протектором Премакс (**Премакс — окрема позиція в прайсах**)

Спектр застосування:

Культура	Спектр дії	Фаза внесення	Норма внесення	Кількість обробок / Термін очікування
Соя	Утворення бульбочок на коренях і фіксування атмосферного азоту в симбіозі з рослинами сої	Обробка насіння	2 л/т Атува + 0,5 л/т Премакс	1

Головні переваги Атува

- Більший титр бактерій на 1 мл препарату 2×10^{10} КУО/мл проти 2×10^9 КУО/мл у стандартних рішень дозволяє отримати більшу масу бульбочок на основному корені — покращена фіксація азоту
- Рідка формуляція разом зі зменшеною нормою (2 л Атува + 0,5 л Премакс на 1 т сої) дозволяє застосовувати інокулянт разом з протруйниками без злипання насіння
- Зберігання обробленого насіння — до 6-ти місяців без втрати ефективності проти 10 днів в основних конкурентів (технологія High Capacity – тільки в Атува)

* Атува слід застосовувати разом з протектором Премакс, який дає необхідне живлення бактерії після обробки на початковому етапі розвитку. Крім того, він сприяє виживанню бактерій у стресових умовах.



syngenta®

Переваги технології «ТОР»

Потовщення
стінок бактерії



Bradyrhizobium sp.

Властивості технології

1. Високі метаболічні і фізіологічні показники азотфіксуючих бактерій
2. Максимальна кількість бактерій — 2×10^{10} КУО/мл
3. Покращена товщина стінки бактерій

Переваги технології «ТОР»

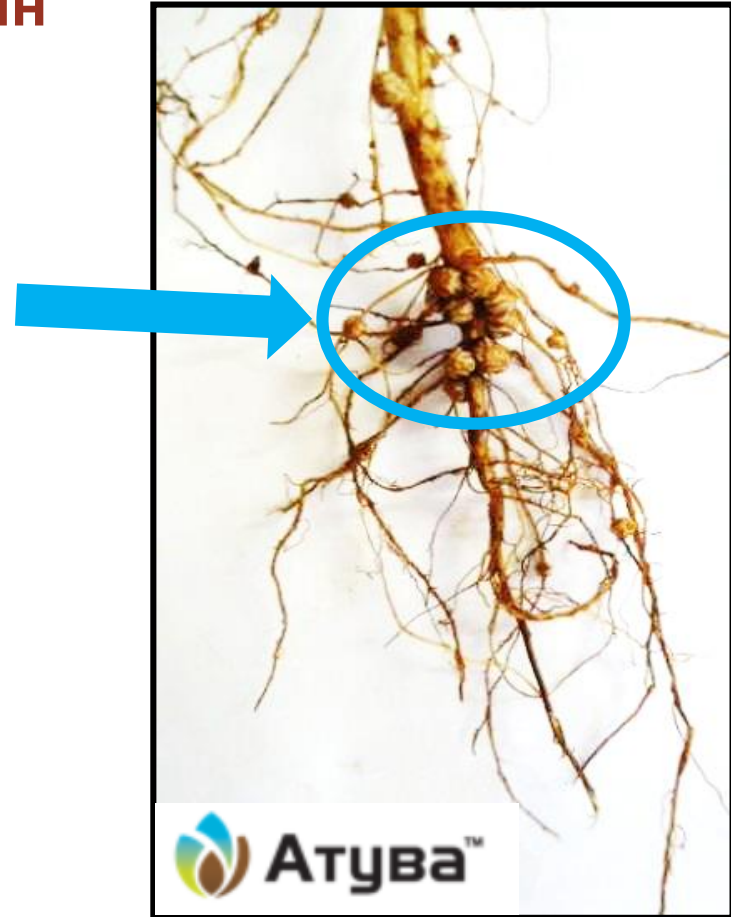
Переваги технології

1. Високоєфективні штами бактерій максимізують засвоєння азоту
 - Покращена продуктивність порівняно зі стандартними інокулянтами
2. Висока кількість бактерій призводить до швидкого інфікування коріння й формування бульбочок
3. Покращене протистояння стресовим умовам
 - Краще виживання бактерій в упаковці перед використанням
 - Здатність пережити нанесення і сушіння на насінні
 - Покращений час життєздатності між нанесенням і висівом
 - Краща ефективність під час абіотичних стресів
 - Подовжена життєздатність на насінні разом із захистом насіння компанії «Сингента»
 - Більша гнучкість при обробці насіння

Різниця у варіантах обробки на момент бутонізації рослин



Невелика кількість бульбочок зосереджена на вторинній кореневій системі



Більша кількість бульбочок зосереджена на основному корені

Другий чинник диференціації — формуляція з технологіями OSMO-протекшн і «Хай кепесіті»

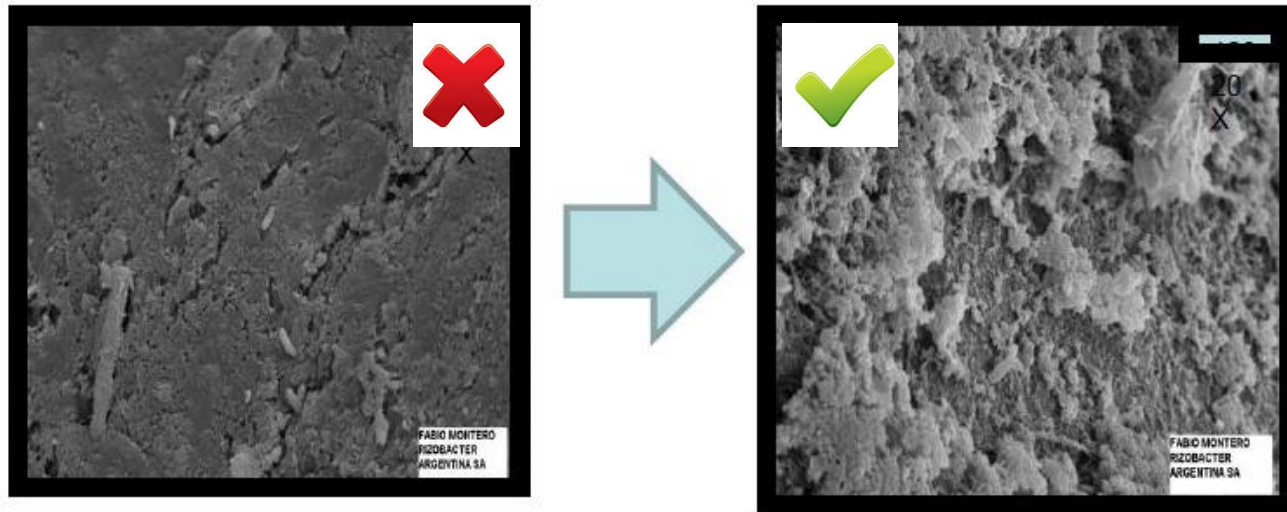
Потовщена стінка мембран бактерій (технології OSMO-протекшн і «Хай кепесіті») з високим рівнем водонепроникності забезпечує високий рівень виживання бактерій в упаковці і на насінні у стресових умовах (посуха, холод, хімічний стрес)

- Вищий ступінь захисту стінок клітин бактерій від висихання порівняно з іншими формуляціями (після нанесення на насіння) = вища життєздатність у посушливих умовах
- Термін зберігання в оригінальній упаковці — 24 місяці (в оптимальних умовах)

Премакс — протектор — живильне середовище для бактерії

- Покращує процес розмноження бактерії
- Рідка формуляція дозволяє подовжити життя бактерії на насінні

Застосування протектора Премакс



Premax[®]
Protector

- Краще прилипання бактерій до насіння
- Краще зволоження бактерій (захист від пересихання)
- Краще живлення для бактерій (живильне середовище)

Третій чинник диференціації — практичність у застосуванні

Практичність у застосування:

Зручна обробка — задовго до посіву

Зручне фасування:

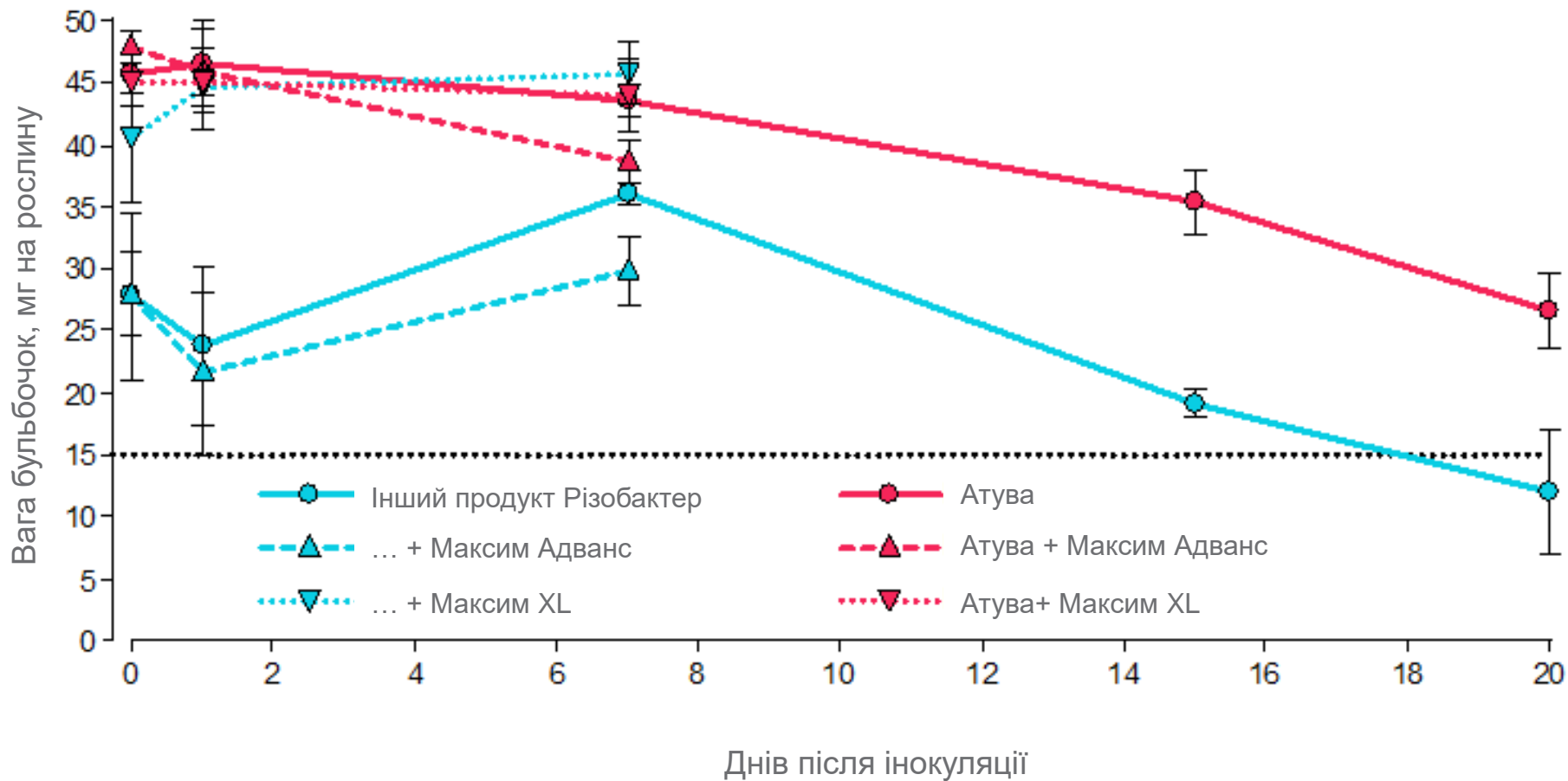
- Однієї коробки Атува (4 пакети по 4 л) вистачає на 8 т насіння, що приблизно дорівнює 65 га сої
- Однієї коробки Премакс (2 пакети по 1 л) вистачає на одну коробку Атува

Третій чинник диференціації — практичність у застосуванні

Концентрований і водночас стабільний продукт з низькою нормою витрати (2,5 л/т – Атува+Премакс) дозволяє знизити об'єм робочого розчину:

- Менший об'єм розчину краще утримується на насінні і дозволяє додати більше компонентів до робочого розчину = економія часу й ресурсів для індустріальної обробки
- Швидше висихання забезпечує кращу текучість насіння
- Зменшується злипання при висіві

Дані компанії «Різобактер» щодо ваги бульбочок у порівнянні, зокрема при обробці фунгіцидним протруйником



Різниця у варіантах обробки



Максим XL



Максим Адванс

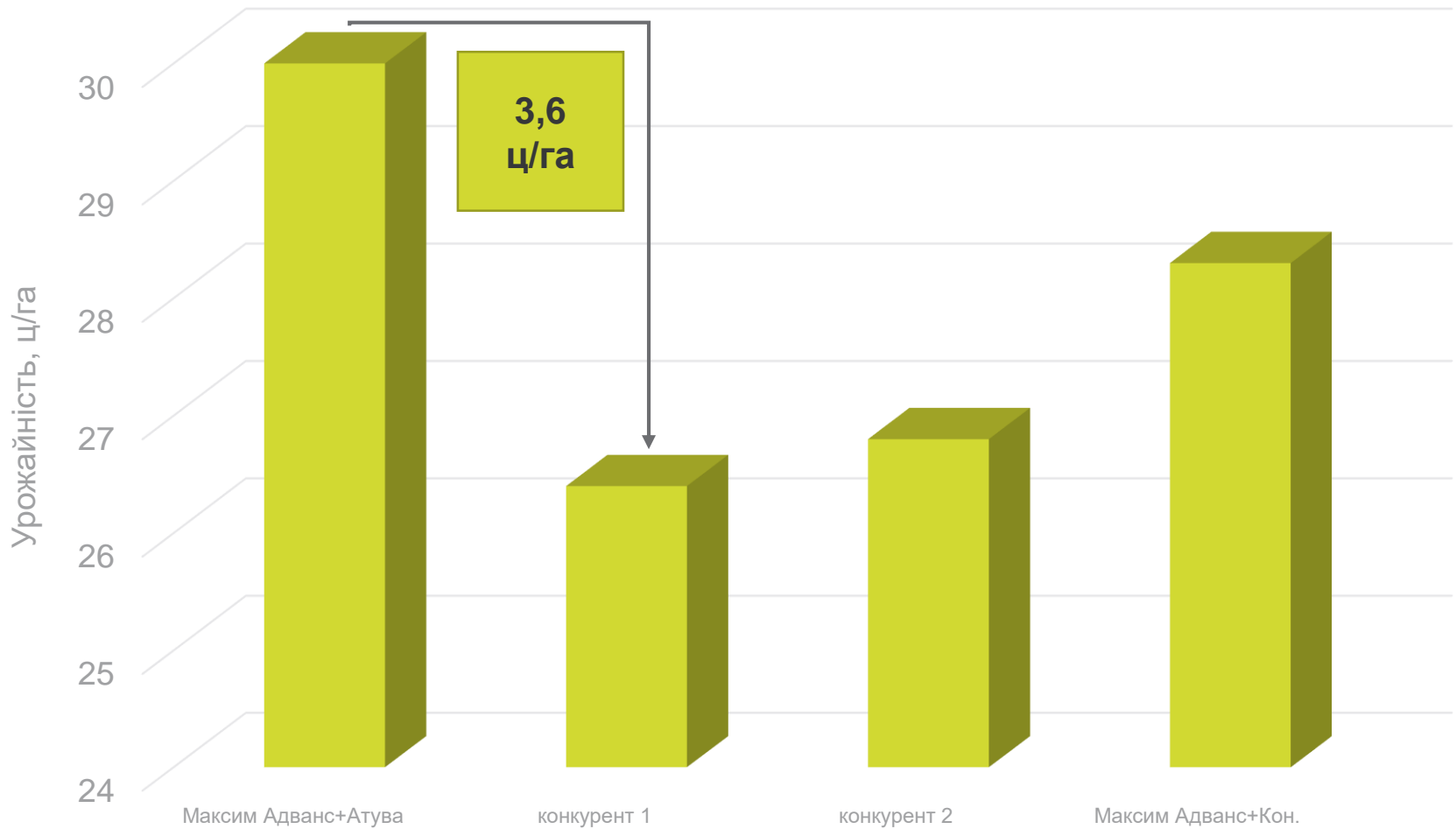
Різниця у варіантах обробки



Максим Адванс
+ Атува



Максим Адванс
+ конкурент



Виробничі дослідження компанії «Сингента» та виробників сої
(Сумська обл.)

Витрати на
обробку 115 кг/га
сої



Отриманий
прибуток 360 кг/га
сої



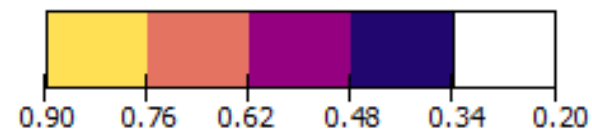
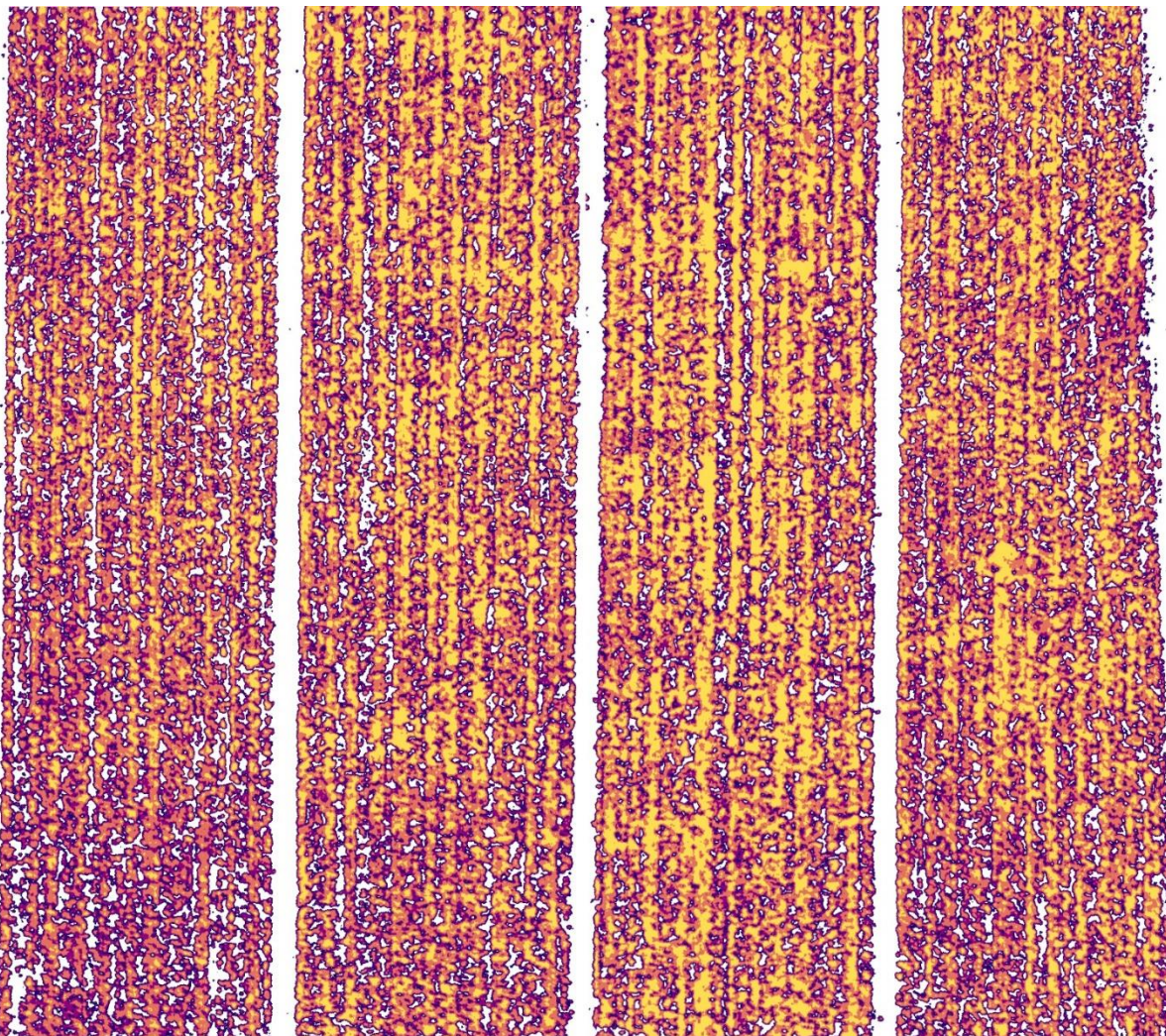
Індекс NDVI, ВВСН 109

1

2

3

4



	1	2	3	4
09.07.17	69,25	79,54	83,47	77,01
24.08.17	86,3	91,1	95,1	88,7

1	Контроль
2	Максим XL+ інокулянт конкурента
3	Максим XL+ Атува + Премакс
4	Максим XL

NDVI індекс , BBCH 401

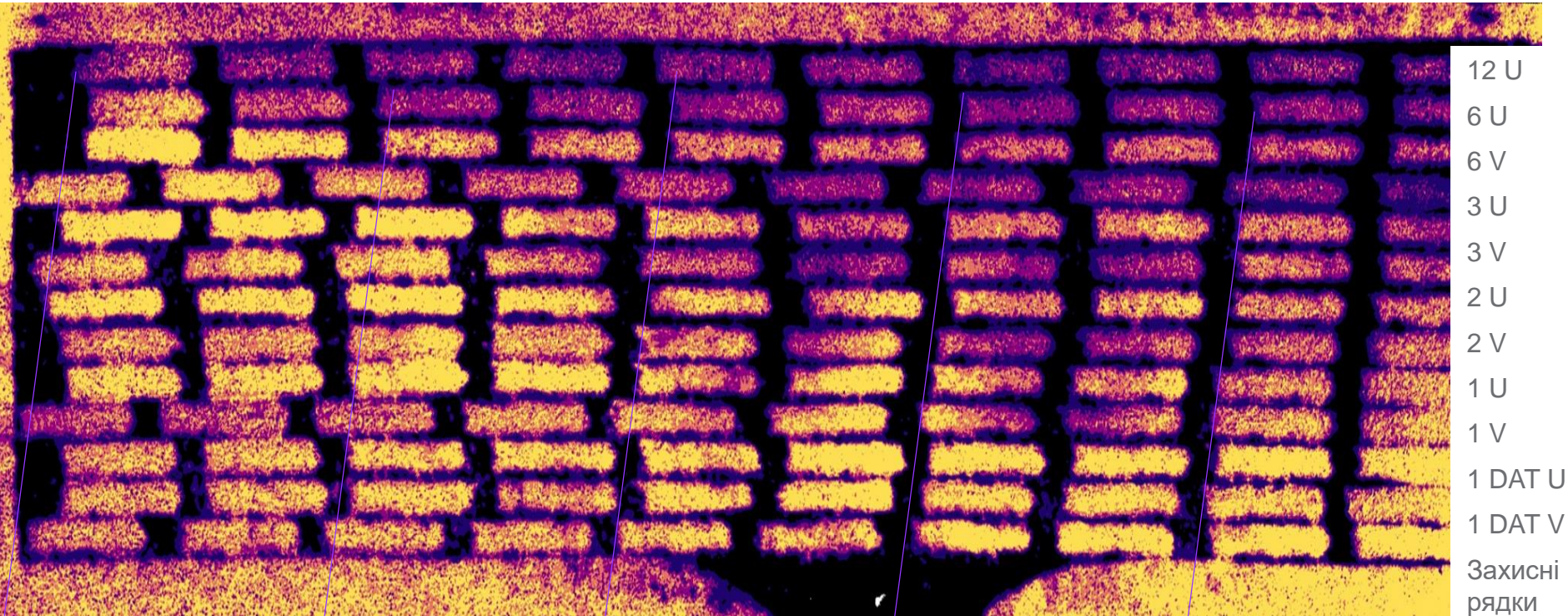
Атува+CMVB

Атува+ Селест Топ

Атува + Максим Адванс

Атува + Максим XL

Атува



U — сорт Устя

V — сорт Валюта

12-1 — термін зберігання насіння, обробленого сумішшю протруйник + інокулянт

1 DAT — 1 один день після обробки

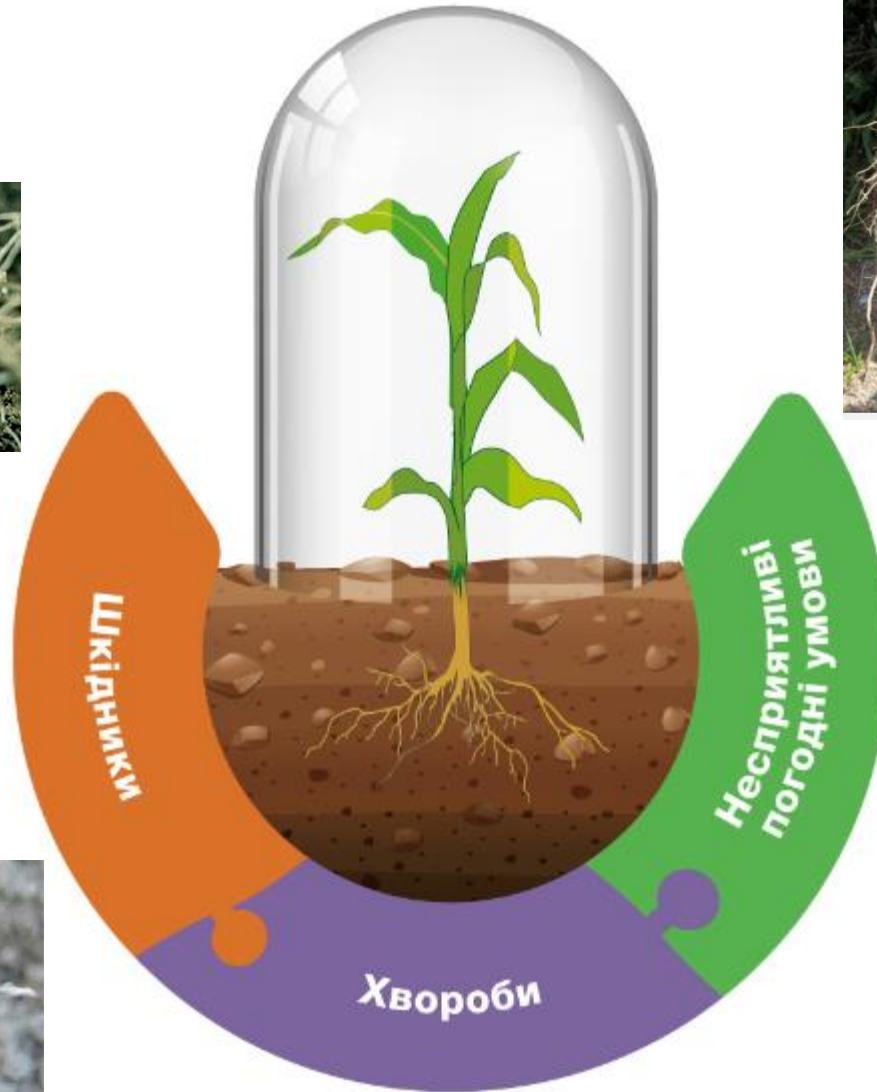
Надійний захист насіння кукурузи

Урожай починається з насінини

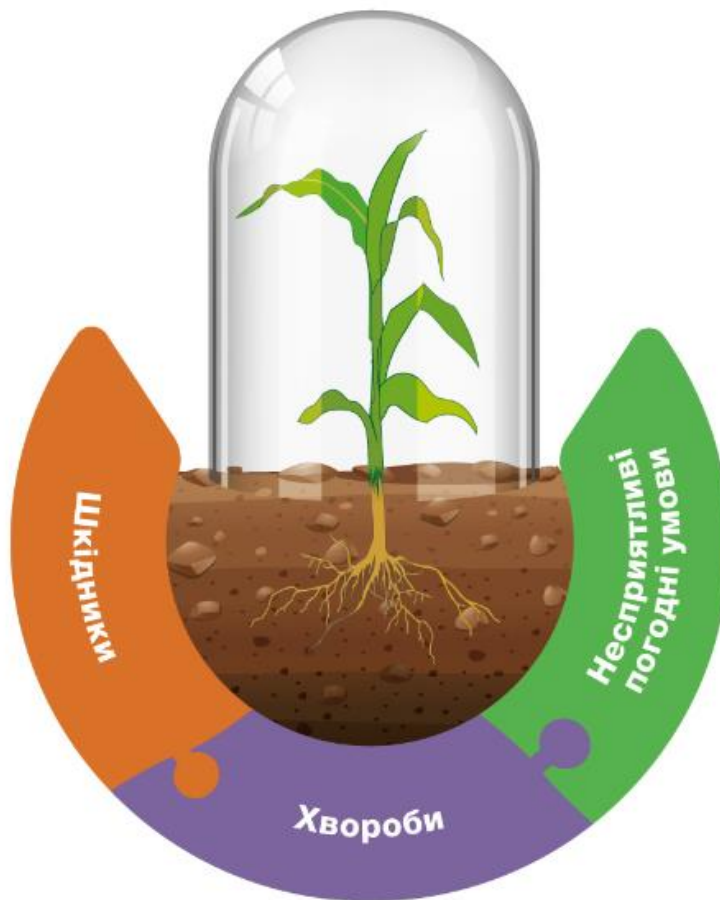


syngenta.

60% формується до фази 5 листків



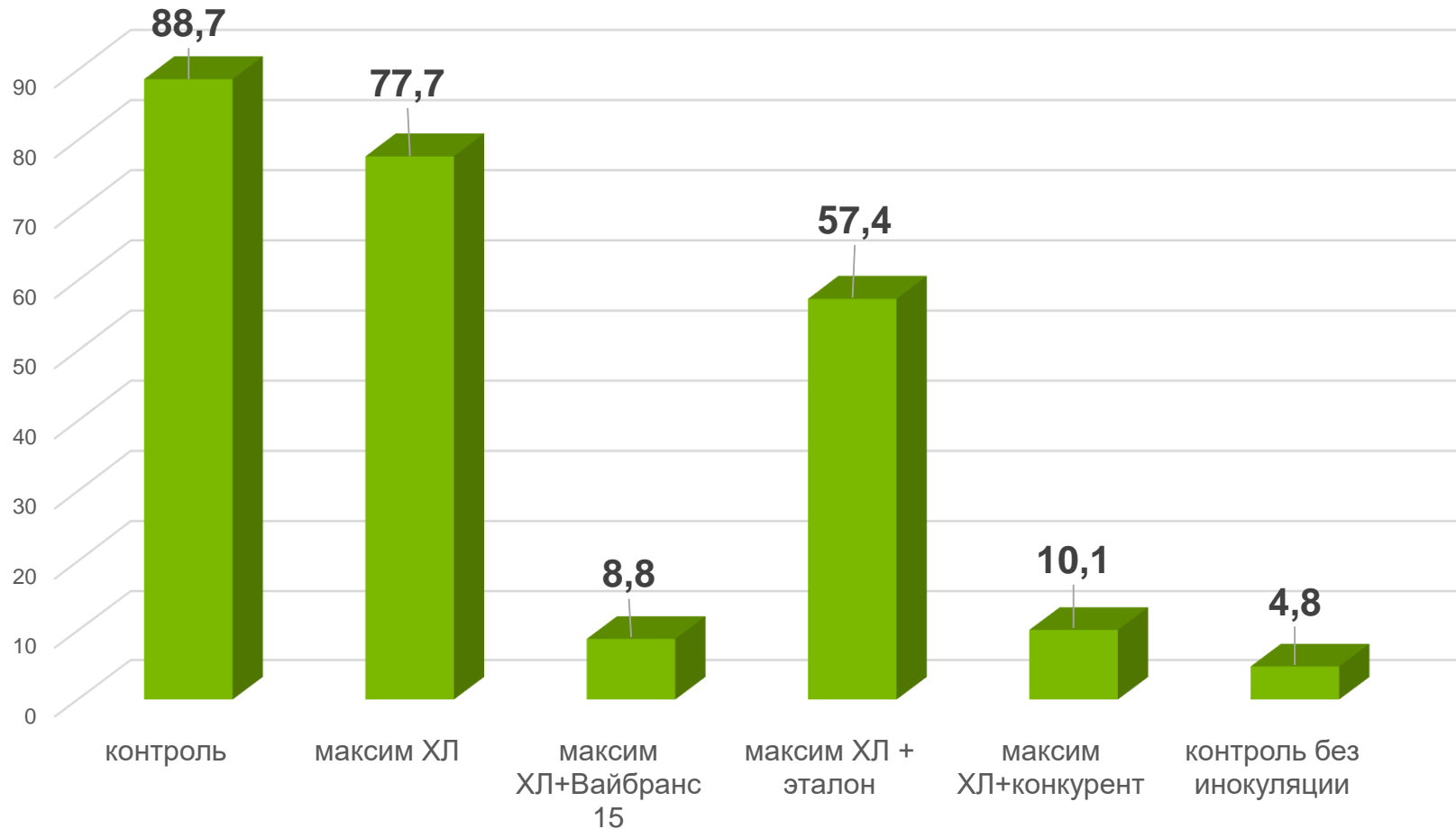
Сучасне рішення існуючих проблем



CRUISER® Vigor
VIBRANCE® Root Stimulation



Ураженість рослин летючою сажкою кукурудзи. Сприйнятлива лінія до збудника (лабораторні досліди)

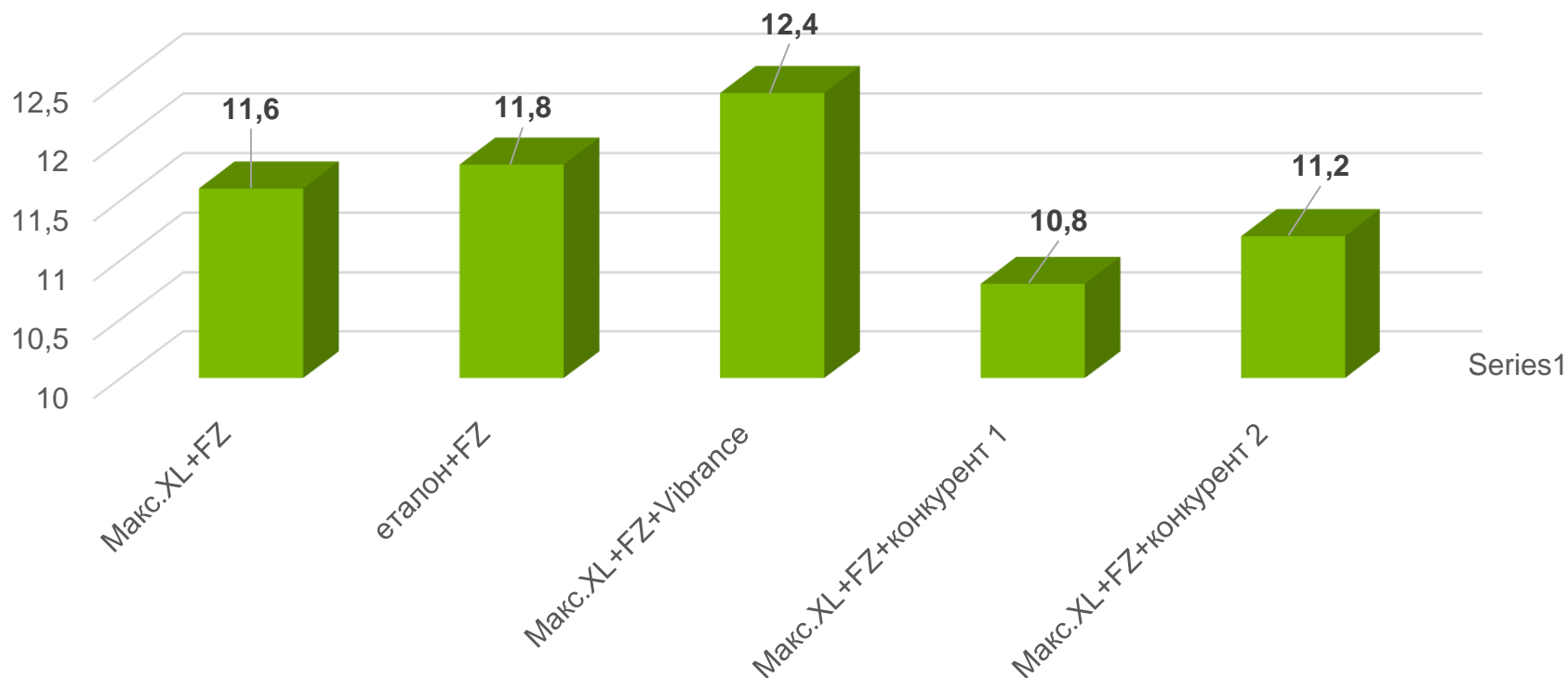


Вайбранс 500 FS, т.к.с.

Седаксан позитивно впливає на розвиток кореневої системи, допомагає рослинам долати температурні стреси та стреси, які пов'язані з коливаннями вологи



Урожайність кукурудзи за різної обробки насіння (досліди 2018 р.)



Головні переваги Вайбранс 500 FS, т.к.с.



- **Стимулюючий** вплив на розвиток кореневої системи
- **Надійний захист від летючої сажки**
- Максимальний захист від **ризоктоніозної кореневої гнилі**
- **Надійний захист у монокультурі**



Захист озимини

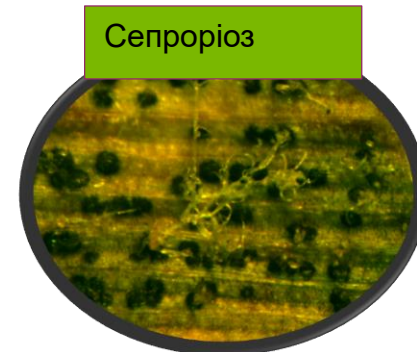


syngenta.

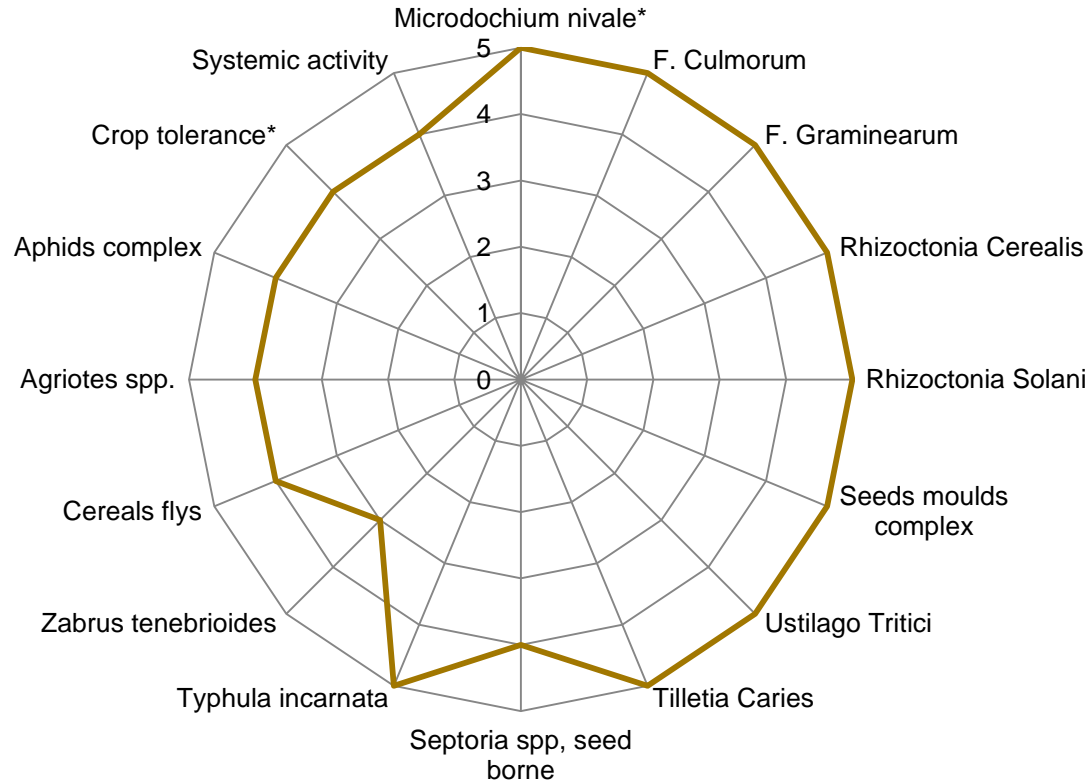
Обирати протруйник на озимі зернові необхідно навесні:



Хвороби, які будуть диференціаторами навесні 2019 року



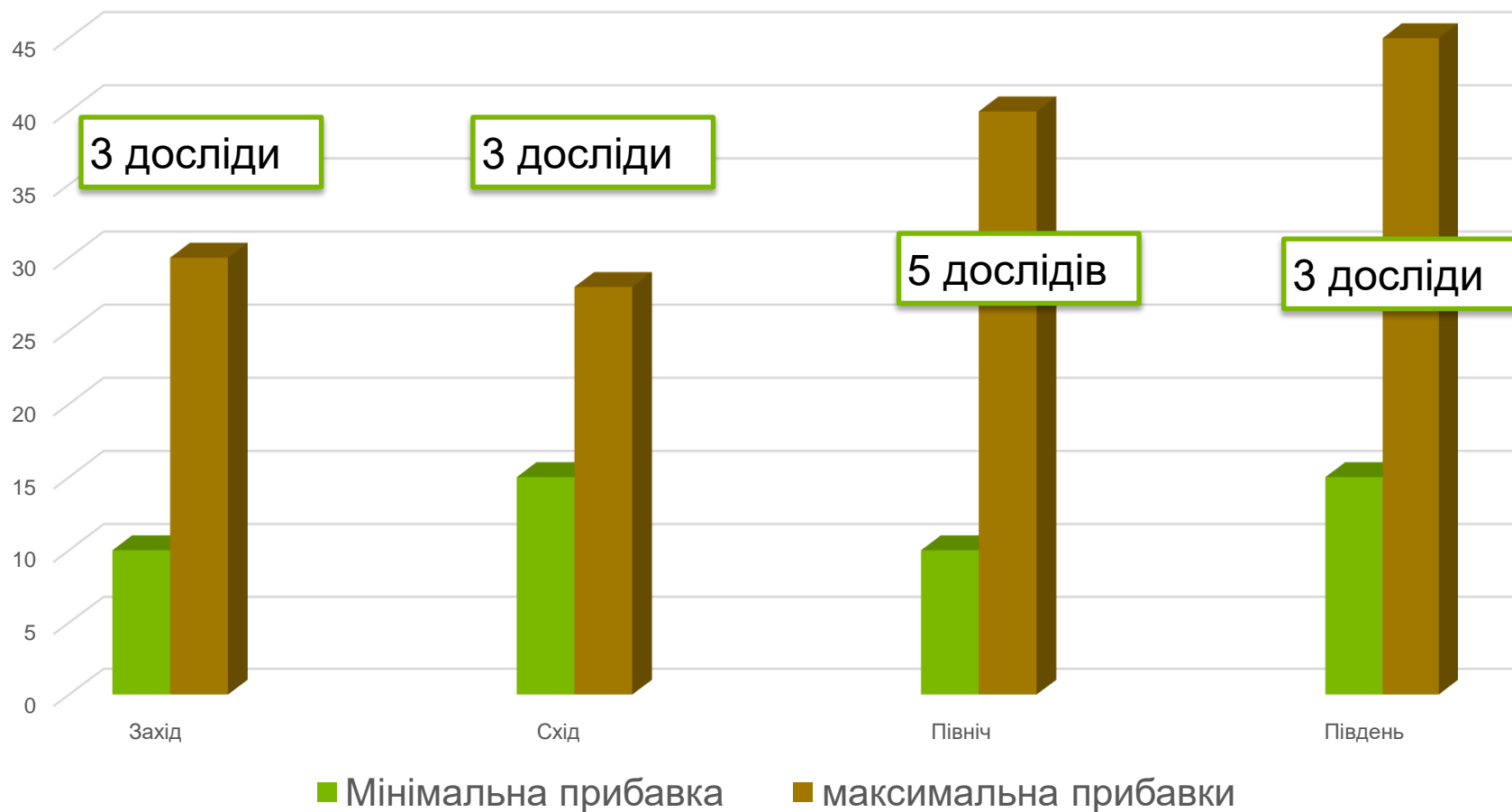
Ефективність



— VIBRANCE INTEGRAL

5 — відмінно, 0 — слабо

Різниця в урожайності, ц/га





Bringing plant potential to life