

агрономіка

Альманах компанії «Байер КропСайенс» про сучасне сільське господарство

1/2009

ІННОВАЦІЙНА ДИНАМІКА В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

В номері:

Новий захист рослин

Додатковий урожай

Точне землеробство

Шкідники на соняшнику



Bayer CropScience

Зміст



Соняшникова шипоноска: «новий» шкідник соняшника

3



«Новий захист рослин» — девіз глобального гравця

5



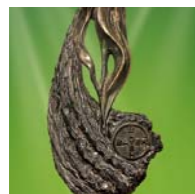
Інноваційні технології в захисті рослин

9



Застосував Аденго® — отримав додатковий врожай

10



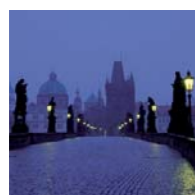
Золотий росток 2008: нагорода найкращим

12



Точне землеробство

14



Підсумки акції

18

Зворотній зв'язок:
«Агрономіка»
вул. Верхній Вал, 4-6, м. Київ, 04071

bayercropscience.com.ua

Наклад 9 000 примірників

Передрук матеріалів, опублікованих у журналі «Агрономіка», здійснюється лише з дозволу редакції.

Офіційні дистриб'ютори ТОВ «Байєр» в 2009 р.

ЗАТ Компанія «Райз»
Тел.: (044) 585-24-40, 585-24-44 факс

МПП фірма «Ерідон»
Тел.: (044) 536-92-00, 501-88-30

ТОВ «Тридента Агро»
Тел.: (044) 586-52-00

ТОВ «Агрофармахім»
Тел.: (056) 790-57-77

ТОВ «Українська аграрно-хімічна компанія»
Тел.: (044) 258-91-21, 257-89-86

ТзОВ фірма «Габен»
Тел.: (0322) 70-06-96, 70-06-49

ПП «Авангард»
Тел.: (0352) 43-43-12, 43-38-49

ТОВ «Агроскоп Україна»
Тел.: (044) 494-43-12, 494-36-60,
(0472) 43-53-75, (0352) 23-63-80, (0512) 58-15-71

ПП «Агропром-Центр»
Тел.: (0623) 52-12-83, (06239) 2-03-41

ТОВ «Седна-Агро»
Тел.: (04746) 2-21-66, 8 (050) 461-06-65, 8 (067) 472-16-88

ТОВ «Приватцентр Агро»
Тел.: (044) 258-25-70, (044) 258-77-76

ТОВ «Остер»
Тел.: (0432) 27-99-25

ТОВ «Арта Агро»
Тел.: (03852) 4-25-06, 4-23-13, 4-10-37,
8 (067) 372-27-29, 8 (067) 372-27-26

ТОВ «Архат»
Тел.: (04498) 7-35-20, 7-35-21

ВАТ «Агрохімцентр»
Тел.: (044) 574-15-09, 574-18-07, 292-92-04

ТОВ «Флора»
Тел.: 8 (050) 486-52-61, 8 (050) 486-20-24, (0612) 13-26-18

ПП «Новіка»
Тел.: (0577) 19-59-96, 19-59-98, 19-59-90

ПП «Агротек»
Тел.: (062) 381-24-75, 8 (050) 368-69-75, 8 (050) 368-69-73

ТОВ «АгроТандем»
Тел.: (0536) 52-60-35

СП «Агрохімтехнологія»
Тел.: (0432) 35-05-58, 52-03-85, 67-01-16

ТОВ «Уніфер»
Тел.: (05536) 2-71-31, 2-71-32, 2-71-33

ТОВ «Суффле Агро Україна»
(03842) 7-14-98, (03842) 7-14-81

ТОВ «Амако Україна»
тел. (044) 490-77-81, 490-77-83

СОНЯШНИКОВА ШИПОНОСКА

«НОВИЙ» ШКІДНИК СОНЯШНИКУ



На сьогодні надходять повідомлення, що жук Соняшникова шипоноска *Mordellistena parvula* Gyll. (син.: *Mordella parvula* Gyll., *Mordella troglodytes* Mann., *Mordella pusilla* Redt.) завдає серйозної шкоди соняшнику на сході України — в Донецькій і частково в Луганській і Дніпропетровській областях.

На початку та в середині травня на посівах соняшнику живиться велика кількість видів комах рядів *Рівнокрили*, *Різнокрили*, *Двокрилі*, *Жорсткокрилі*, і серед останніх також *Mordellistena parvula* — соняшникова шипоноска. Опис цього шкідника є в багатьох посібниках з захисту рослин, але багато років аграрії не зважали на його негативний вплив на врожайність.

Дорослі комахи цього виду з'являються поступово від початку травня до початку червня, виходячи з лялечок, що зимували у ґрунті, у залишках коренів та стебел. Саміці більш чисельні; самці трапляються рідше.

Тіло цього шкідника вузьке, сплюснене зі сторін та загострене ззаду. Голова коротка, ширша за передній край передньоспинки. На голові знаходяться великі овальні виступаючі очі. Вусики складаються з 11 члеників і знаходяться позаду очей. Надкрила трохи опуклі, звужені ззаду, залишають кінець черевця частково неприкритим. Ноги комахи довгі та вкриті волосинками, довшими на задній парі. Лапки складаються з 5 члеників на передній парі та лише з чотирьох на задній. Тіло комахи темно-сірого кольору. Довжина тіла дорослої комахи коливається від 2,6 до 3,1 мм.

Mordellistena parvula Gyll. на стадії личинки є виключно рослиноїдним видом. Дорослі комахи годуються пилком різних дикорослих рослин, особливо *Селерових*. Після деякого періоду годування вони паруються і по короткому часі поступово відкладають яйця.

Комахи відкладають яйця у верхній епідерміс в основі листка соняшнику, починаючи від 6-ї пари листя.



Одна самиця може відкласти 1–3 яйця на одній рослині. На одній рослині соняшнику можуть відкладати яйця кілька самиць, тому іноді в одній рослині можна знайти до кількох десятків личинок

Розвиток личинки шкідника складається з трьох стадій.

Личинки першої стадії *Mordellistena parvula* Gyll. мають 3 мм у довжину. Личинки другої стадії довжиною 6–8 мм, молочно-білого кольору, безногі, зі світло-коричневою головною капсулою. У процесі годування личинки стають лимонно-жовтими. Личинки третьої стадії мають у довжину 10 мм та досягають зрілості до кінця жовтня. Головна капсула личинки третьої стадії світло-коричнева.

Ходи личинок можна спостерігати у м'якоті уражених рослин. Ці ходи орієнтовані у напрямку нижньої частини стебла. Іноді у місці проникнення у стеблину личинки уражають також рослинні судини.

У різних місцях по ходу руху личинки у ходах накопичуються тверді виділення – продукти перетравлювання тканин рослини.

В статті використані дані:

- Marin C. Voicu, Valeria Ivancia. THE BEETLE MORDELLISTENA PARVULA GYLL. (COLEOPTERA, MORDELLIDAE), A NEW SUNFLOWER PEST IN ROMANIA. ROMANIAN AGRICULTURAL RESEARCH Number 5 - 6 / 1996
- Balachowschy, S.A., 1962. Entomologie appliquée à l'agriculture, tome 1, Coléoptères, Masson et Cié, Paris.
- Thompson, W.R. and Simonds, J.F., 1964. A Catalogue of the Parasites and Predators of Insect Pests. Section 3. Predator Host Catalogue, Commonwealth Institute of Biological Control, Ottawa, 1-204.
- Thompson, W.R. and Simonds, J.F., 1965. A Catalogue of the Parasites and Predators of Insect Pests. Section 4. Host Predator Catalogue, Commonwealth Institute of Biological Control, Ottawa, 1-198.
- Vrânceanu, A.V., 1974. Floarea soarelui, Edit. Acad. R.S.România, 286-297.

Сильне ураження цими шкідниками призводить до зниження врожайності насіння та полягання стебел (особливо при сильному вітрі) і до наступних значних втрат при механізованому збиранні врожаю. У порівнянні з європейським стебловим метеликом (*Ostrinia nubilalis* Hbn) незброєним оком не можна помітити трухи або отворів у місці відкладки яєць та проникнення личинок у стебло.

Іноді вилягання стебел вважають наслідком ураження хворобами (фомозис), але ретельне дослідження не підтверджує наявності інфекції. З іншого боку, існують дані про перенесення шипоноскою інфекції фомозу і сприяння розвитку хвороби через ушкодження стебла. За умов спалаху чисельності, ураження шипоноскою може призвести до 30% втрат врожаю.

Шкідник зимує у формі останньої стадії личинки у стеблі безпосередньо біля кореня та у корінні. Навесні личинки, що перезимували у корінні, рухаються вгору по серцевині стебла (до місця злому) та заляльковуються.



У літературі не згадується про жодних природних ворогів цього шкідника.

З 2009 року в Україні для боротьби з шипоноскою зареєстровано новий піретроїдний препарат — Децис f-Люкс, який характеризується підвищеною здатністю до повного покриття рослинної поверхні і прискореним нокдаун-ефектом. Терміни обробки бажано призначати з урахуванням даних станцій прогнозу та сигналізації.



Теплиці дослідницького центру Юкі (Японія)

НОВИЙ ЗАХИСТ РОСЛИН

ДЕВІЗ ГЛОБАЛЬНОГО ГРАВЦЯ

Своїми дослідницькими роботами компанія «Байер КропСайенс» сприяє створенню новітніх, ефективних рішень у галузі захисту рослин. «Байер КропСайенс» керується при цьому своїм довголітнім досвідом та першокласними можливостями розвитку.

Для дослідження та розвитку інновативних продуктів з вражаючими біологічними властивостями, високою якістю та максимально можливою екологічною безпекою «Байер КропСайенс» у 2006 р. витратила 614 мільйонів євро. Майже 3700 працівників беруть участь у 9 дослідницьких проектах на трьох континентах, а також працюють на численних станціях польових випробувань у всьому світі. Різноманітний асортимент інновативних та надійних продуктів захисту рослин, а також сучасні можливості розвитку дозволяють «Байер КропСайенс» зайняти провідну позицію на ринку.

Тривалий пошук ефективних субстанцій

Створення та розвиток нового способу захисту рослин є тривалим процесом. Від відкриття діючої речовини до

її впровадження на ринку проходить, зазвичай, 8–10 років. Доля успіху нового засобу складає при цьому 1:200000. Тобто, щоб створити товарний продукт, необхідно перевірити на придатність приблизно 200000 хімічних сполук.

При цьому, пошук придатних субстанцій, які вийдуть на ринок у вигляді ефективних засобів захисту рослин, схожий на пошук голки в сітці сіна.

Успіх завдяки новітнім стратегіям

Усі нові засоби захисту рослин народжуються в хімічних та біологічних дослідницьких лабораторіях. Тут науковці «Байер КропСайенс», застосовуючи сучасне технічне обладнання та методи, шукають нові діючі речовини. Кожного року наші хіміки синтезують понад 10000 субстанцій, щоб створити з них оригінальні препарати для ефективного захисту рослин. Дорогі комп'ютерні технології та робототехніка, а також високорозвинені мережеві інформаційні технології допомагають їм добути та опрацювати велику кількість даних. Наприклад, лише використання синтез-роботів, які автоматично виконують багато робочих



В теплиці: перевірка сходів сої та кукурудзи

процесів (синтез, фільтрування або дистилляцію), дозволяє отримати велику кількість хімічних сполук. Потім біологічна дія цих сполук випробується на великій кількості шкідливих збудників.

Більша ефективність завдяки мініатюризації

В процесі пошуку нових діючих речовин компанія «Байер КропСайенс» створила технологічну платформу, яка охоплює широкий спектр субстанцій (понад 2000000 різних речовин), новітні біохімічні тестові системи, високопродуктивні процеси та наукові обчислювальні системи, а також мікро-скрінінг.

Таку величезну кількість субстанцій дуже важко перевірити тради-

ційними методами. Тому дослідники «Байер КропСайенс» застосовують так званий мікро-скрінінг, при якому – назва каже сама за себе – використовуються мініатюрні тестові зразки. Біологи випробовують тестові субстанції на пластинах з мікротитрами, в заглибинах яких знаходяться найдрібніші частинки препаратів. Необхідні випробовування можуть проводитися автоматично, щоб перевірити дію зразків проти хвороб, шкідників та бур'янів.

Мішені заміняють цілі організми

Новою розробкою є тестові системи UHTBS (Ultra High Throughput Biochemical Screening). У ході випробовувань застосовуються не цілі

організми, такі як комахи, гриби або бур'яни, а лише так звані „мішені“ (активні об'єкти). Це життєво важливі протеїни, наприклад ферменти, що беруть участь в процесах обміну речовин шкідливих організмів. Якщо дослідна субстанція блокує активну мішень, то це означає, що і весь організм загине або більше вже не зможе пошкодити культурні рослини. Для багатьох діючих речовин вхідні точки обміну речовин шкідливого організму відомі. Але завдяки UHTBS ведеться пошук не тільки нових субстанцій для цих мішеней, а й передусім – сполук для дотепер невідомих активних об'єктів. Якщо субстанції показали позитивну реакцію в тестових системах UHTBS, то потім вони мусять довести свою ефективну дію і в комплексних біологічних системах, наприклад, у шкідливому організмі.

Формуляція вирішує все

Але не тільки діюча речовина засобу захисту рослин є вирішальною на практиці. Так само важливою є її форма приготування, тобто її формуляція. Діючі речовини мають бути приведені до придатної форми застосування, щоб фермери могли ефективно та надійно застосувати їх у господарстві як емульсію, гранульований продукт або засіб обробки насіння. Це стосується як нових продуктів захисту рослин, так і засобів, які вже наявні у продажу. Останні «Байер КропСайенс» намагається постійно покращити завдяки новим типам формуляції.

Завдання суміші полягає в тому, щоб рівномірно розподілити малу кількість діючої речовини на великій площі та досягти оптимальної передачі діючої речовини від розчинення препарату у воді до його засвоєння цільовими об'єктами рослини. При цьому суміш води та засобу захисту рослин повинна залишатися стабільною в баку обприскувача. Не повинно бути осаду і розділення фаз. Це стосується також і сумішей з іншими засобами захисту рослин, добривами або добавками. Кожна окрема суміш являє собою добре збалансовану систему. Найвідомішими типами формуляцій є концентрати емульсії (EC), водні розчини (SL), емульсії у воді (EW), суспензійні концентрати (SC), водорозчинні гранули (WG) або олійні дисперсії (OD).

O-TEQ – новий тип формуляції

Інновативний дух дослідника компанії «Байер КропСайенс» підтверджує своїми останніми розробками нових технологій формуляції.

В галузі інсектицидів компанія «Байер КропСайенс» розробила нову технологію формуляції – O-TEQ. Створено повністю нову формуляцію, яка долає протиріччя між водою та олією. Ця суспензія має усі біологічні переваги емульсії: вона екологічно не шкідлива та без розчинника. Суміш має виняткові властивості, які надійно переносять діючу речовину до рослини. При цьому, система має бути створена таким чином, щоб вона, як в олії, так і у воді, залишалася стабільною та здатною до розпилення.

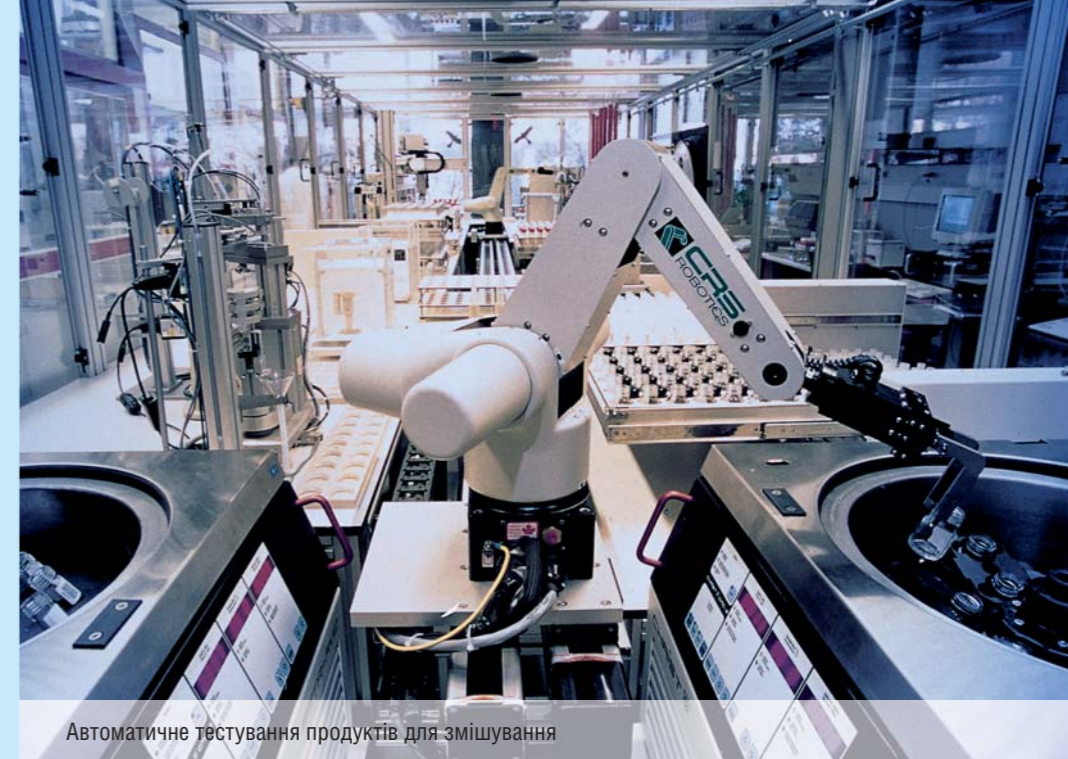
При обприскуванні листка таким



O-TEQ – це новий тип формуляції, який покращує ефективність інсектицидів

препаратом олія/наповнювачі сприяють тому, що розпилені краплі залишаються у великій кількості на поверхні листка. Після випаровування води, яка міститься у розпиленних краплях, частинки діючої речовини обволікаються олією та певними допоміжними речовинами і розподіляються на поверхні листка. Це сприяє оптимальному контакту та проникненню через поверхню листка. Допоміжні речовини у формуляції O-TEQ зумовлюють переміщення діючої речовини через зовнішні шари листка всередину, щоб вона розподілилася рівномірно по всій рослині.

Виготовлені на основі формуляції O-TEQ препарати (наприклад Біскайя®) показують відмінну стійкість до дощу при мінімальному стіканні речовини з обприскуваної поверхні. Це при-



Автоматичне тестування продуктів для змішування

зводить до покращеної біологічної ефективності та одночасно до вищої вірогідності отримання оптимального результату при застосуванні.

Безпека має перевагу

Сучасні засоби захисту рослин мають відповідати високим вимогам до своєї дії, головна з яких – мінімальний вплив на довкілля, а також на користувача та споживача. Виключення небезпеки для життя є найвищою вимогою, якої дотримуються дослідники компанії «Байер КропСайенс». Поведінка препаратів у ґрунті, воді, повітрі, флорі та фауні ретельно вивчається впродовж декількох років на дослідних в закритому та у відкритому ґрунті. На основі цих суворих тестів та дорогих досліджень офіційні відомства дають оцінку ризи-

ку і можливості надання дозволу. Лише коли не існує небезпеки для людей та навколишнього середовища, видається дозвіл на застосування нового засобу захисту рослин. Але й „старі“ препарати проходять екологічно-токсикологічне обслуговування та контроль.

Відповідальні дії

«Байер КропСайенс» у своїй різноманітній діяльності дотримується міжнародних принципів тривалого розвитку та відповідальності за свої дії (Responsible Care®). Якість, безпека, захист здоров'я та навколишнього середовища є чинниками, що рухають наші дослідження сучасних продуктів для практичного високоефективного захисту рослин.



В теплиці: випробовування нових субстанцій проти шкідників на огірках



Тестування продуктів в польових умовах



СКАЛА®

Прохода — не перешкода

- Активність за прохолодних умов
- Активність в газовій фазі
- Системна дія
- Відсутність перехресної резистентності
- Ефективність проти хвороб зберігання яблук
- Забезпечення якості вина

Bayer CropScience

ТОВ «Байер» • 04071 Київ, вул. Верхній Вал, 4-б
Тел.: (044) 220-33-00 • Факс: (044) 220-33-01

www.bayercropscience.com.ua

Інноваційні технології Байер КропСайенс в захисті рослин



Компанія Байер КропСайенс вже давно зарекомендувала себе на ринку ЗЗР України як компанія, що виробляє високотехнологічні продукти та йде завжди на крок попереду загальних тенденцій ринку. Ось і зараз, навіть під час світової кризи, компанія не згортає свої дослідження нових діючих речовин та нових препаратів. У 2009 році на ринку ЗЗР України компанія презентує 9 нових інноваційних препаратів:

Фунгіциди: новий фунгіцид мезостемно-системної дії – КОНСЕНТО®, новий фунгіцид системної дії – СКАЛА®, фунгіцид нового покоління для боротьби із захворюваннями листя і колоса зернових культур – СОЛІГОР®, фунгіцид нового покоління для інтенсивного вирощування ріпаку – ТІЛМОР®, новий фунгіцид мезостемно-системної дії – ФЛІНТ® СТАР.

Гербіциди: новий досходовий та ранньопісляходовий гербіцид системної дії для боротьби проти багатьох однорічних широколистих і злакових бур'янів у посівах кукурудзи – АДЕНГО®.

Інсектициди: контактний інсектицид – ДЕЦИС® f-ЛЮКС.

Протруйники: сучасний інсектицидний протруйник контактно-системної дії – ПОНЧО® та ПОНЧО® БЕТА.

Для детального ознайомлення споживачів ЗЗР з новими продуктами «Байер КропСайенс» проводить спеціальні семінари-навчання в різних містах України. Перший такий

семінар відбувся в м. Миколаїв. Знаменним є те, що на презентацію фунгіциду СОЛІГОР® приїхав продакт менеджер, що відповідає за фунгіциди Байер КропСайенс в усьому світі, — Дам'єн Віолетт. Він презентував аудиторії переваги та унікальні якості фунгіциду СОЛІГОР® та запевнив учасників семінару у якості та ефективності продукту, що була перевірена багаторічними випробуваннями.

Також учасники семінару ознайомились з тенденціями європейського ринку ЗЗР та основними захворюваннями колоса, що стали причиною проблем у європейських господарствах, а також із методами боротьби з цими захворюваннями. Наші українські науковці теж не стоять осторонь проблем сільського господарства України. Ольга Вадимівна Бабаянц, заступник директора з наукової роботи Одеського селекційно-генетичного інституту, проінформувала аудиторію про результати досліджень некротрофних захворювань на зернових культурах та методах боротьби з ними.

Менеджери ТОВ «Альфред С. Топфер Інтернешенал» розповіли про ринок сільськогосподарських культур в Україні та основні світові тенденції у споживанні сільськогосподарської продукції, а також формуванні ціни на неї.

Закінчився семінар святковою вечерею, під час якої лунали оптимістичні тости та панував добрий настрій.

Отже, ще раз бажаємо всім доброго настрою та гарних врожаїв!

О. Дрига, керівник регіону «Південна Україна», та Т. Менне, генеральний директор ТОВ «Байер», вітають учасників семінару



Д. Стратівський, продакт менеджер ТОВ «Байер», доповідає про Протіоконазол — головну діючу речовину в боротьбі з хворобами колоса



К. б. н. О. В. Бабаянц, заступник директора з наукової роботи Одеського СГІ, доповідає про некротрофні захворювання на зернових культурах



ЗАСТОСУВАВ АДЕНГО®

ОТРИМАВ ДОДАТКОВИЙ УРОЖАЙ!

Кукурудза – цариця полів. Так поважно кажуть про цю красиву, високу, струнку і в той же час міцну культурну рослину. Хто не захоплювався, споглядаючи кукурудзяне поле, рівними рядами рослин темно-зеленого кольору, які вишикувались, ніби солдати на святковому параді, або великими качанами з блискучим золотавим зерном.

До того ж кукурудза – одна з найпродуктивніших культур. Вона дуже добре відгукується на застосування інтенсивної технології вирощування реалізацією свого високого рівня потенціалу врожайності. Але для того щоб максимально досягнути такої реалізації, необхідно оптимізувати кожну ланку цієї технології, починаючи з обробки ґрунту та удобрення і закінчуючи збиранням врожаю. Необхідно створити на кожному етапі вегетації культури оптимальні умови для росту і розвитку, які б не допускали негативного впливу на рослини з боку технологічних чинників та мінімізували вплив погодних умов. Інакше кажучи, дуже важливо, щоб під час виконання тих чи інших технологічних прийомів були дотримані їх оптимальні параметри. Причому дуже важко або практично неможливо виправити недолік однієї операції іншою.

Фізіологічною особливістю кукурудзи як рослини є те, що на початкових етапах вегетації, від проростання до стадії 3–4 листка, вона має уповільнений ріст. Саме у цей період бур'яни, які зійшли разом із кукурудзою, але ростуть і розвиваються значно швидше, створюють засмічення культури. Це спричиняє критичні умови для культурних рослин. Як наслідок, конкуренція з боку бур'янів за вологу, світло та поживні речовини призводить до втрати значної частини потенційної врожайності, програмованої генетично. Тому дуже важливого значення набуває захист посівів від бур'янів. В сучасній технології вирощування кукурудзи широко застосовується хімічний захист за допомогою гербіцидів. На сьогодні в Україні про-

понується до використання значна кількість різноманітних гербіцидів для кукурудзи. Вони відрізняються один від одного за різними показниками, такими як механізм дії, спектр контрольованих бур'янів, ефективність дії, період застосування, селективність або відсутність впливу на культурну рослину. Здебільшого вони поєднують в собі лише декілька переваг за цими показниками. Але тільки деякі з них переважають інші за комплексом вищевказаних показників.

Одним із таких гербіцидів є препарат Аденго 465 SC виробництва компанії «Байер КропСайенс».

Переваги його є результатом поєднання у його складі двох високоефективних діючих речовин – ізоксафлютолу та тіенкарбазонметилу — та антидоту ципросульфаміду.

Механізм дії ізоксафлютолу полягає у інгібуванні ферменту 4-гідроксифеніл-піруватдеоксигенази, що порушує процес утворення каротиноїдів, які захищають хлорофіл у листках рослин від ультрафіолетових променів сонця. В результаті хлорофіл руйнується і рослина знебарвлюється. Тіенкарбазонметил — це інновативна сульфонілсечовина, інгібітор синтезу ацетолактатсинтази, що характеризується контактною «спляючою» дією на листя бур'янів та тривалим періодом активності через ґрунт. Нарешті, ципросульфамід – новітній антидот, який надає Аденго

унікальної селективності до культури, стимулюючи прискорення розкладу діючих речовин у рослині кукурудзи.

Завдяки дії ципросульфаміду виключається вплив діючих речовин на культуру, подовжується період застосування гербіциду.

А найважливішим є те, що Аденго поєднує надзвичайно широкий спектр активності проти багатьох широколистяних та злакових бур'янів з унікальною селективністю до кукурудзи. Це поєднання надзвичайно цінне і сприяє кращому росту та розвитку культурних рослин, що дає можливість отримати додатковий врожай у порівнянні з застосуванням інших ґрунтових гербіцидів.

Для того щоб ознайомити виробників сільськогосподарської продукції з новим гербіцидом для кукурудзи Аденго 465 SC, к.с., компанією «Байер КропСайенс» була проведена спеціальна демонстраційна акція його зразків. П'ятдесят господарств із різних регіонів України, в основному ті, в яких ця культура займає значні площі у сівозміні, мали можливість застосувати Аденго на площі 10 гектарів посівів кукурудзи і на власні очі пересвідчитись у перевагах та особливостях цього гербіциду. Кожне з них разом із препаратом отримало спеціальну анкету для відгуку, у якій агроном, що застосовував Аденго, повинен був зазначити умови застосування препарату, особливості дії



Аденго у полі: Необроблено (зверху) та Аденго – 0, 44 л/га



Аденго: дія на бур'яни



Ефективність Аденго: Аденго (зліва) та Необроблено

гербіциду на бур'яни та інші переваги або недоліки. Проаналізувавши заповнені анкети, ми побачили, що більшість агрономів вказала на такі переваги та особливості Аденго:

1) більш широкий спектр та краща дія, особливо на широколистяні бур'яни, в порівнянні з гербіцида-

ми на основі ацетохлору; 2) тривалий період застосування (можливість внесення після сходів культури — до 2-го листка); 3) наявність ефекту реактивації; 4) більш тривалий період захисту в порівнянні з іншими ґрунтовими гербіцидами;

- 5) краща селективність до культури;
- 6) низька норма застосування в порівнянні з іншими ґрунтовими гербіцидами;
- 7) зручність у використанні.

В тих господарствах, де після застосування Аденго впродовж тривалого періоду були відсутні опади (особливо це стосується деяких господарств у Донецькій та Харківській областях), дія препарату, особливо проти злакових бур'янів, була недостатньою, як і інших ґрунтових гербіцидів при нестачі вологи в ґрунті. В таких умовах ранньопіслясходове застосування Аденго давало набагато кращу ефективність дії проти бур'янів.

Було також наголошено на тому, що для високої ефективності при досходовому використанні гербіцид потребує достатньої кількості вологи в ґрунті.

В деяких господарствах був проведений облік врожайності кукурудзи, на якій застосовувався Аденго. В результаті відзначено отримання додаткового врожаю кукурудзи завдяки високій ефективності та унікальній селективності цього гербіциду.

Таким чином, можна зробити висновок, що найголовніша перевага нового гербіциду Аденго 465 SC, к.с., — це отримання додаткового врожаю, що є результатом високої його ефективності проти широкого спектру бур'янів завдяки поєднанню двох високоактивних діючих речовин та унікальної селективності, а також наявності у складі препарату антидоту.

Тому Аденго на кукурудзі — це гарантований додатковий урожай! 🌍



Ю.Я. Сорока



А.Ю. Зубов



О.Я. Чалик

Агроном ЗАТ ПК «Поділля», що у с. м. т. Крижопіль Вінницької області, Юрій Ярославович Сорока відзначив, що Аденго ефективно діє проти більш широкого спектру бур'янів в порівнянні з препаратами на основі металохлору та ацетохлору, які застосовуються в їхньому господарстві, має низьку норму та широке вікно (як у досходовий, так і у післясходовий період до стадії 2-го листка) внесення, добре розчиняється у жорсткій воді, зручний у використанні. Заступник директора та головний агроном ВАТ «Бурякорадгосп Ланнівський» Андрій Юрійович Зубов зазначив, що гербіцид ефективно діяв як проти дводольних, так і злакових бур'янів, довгий період тримав посіви кукурудзи вільними від бур'янів, абсолютно не впливав на культуру, був зручним у застосуванні. Головний агроном ПП «Агро-Експрес-Сервіс», що у Млинівському районі Рівненської області, Олег Ярославович Чалик повідомив, що вони отримали 8 ц/га додаткової врожайності на площі, де застосовувався Аденго.

Золотий росток 2008



Ось и спливли три роки з часу останнього нагородження наших дорогих клієнтів премією «Золотий Росток».

Тришки історії: три роки тому було вирішено — раз в три роки підводити підсумки роботи з дистрибуторами в спеціальних номінаціях, таких як:

- «Акуратний платник»,
- «Лідер інновацій»,
- «Надійний бізнес»,
- «Кращий дебют»,
- «Динамічність» та ін.

Ці номінації були презентовані в 2005 році, і до 2008-го року ми змогли зробити аналіз нашої. Варто зразу відмітити, що ми були приємно здивовані результатами розвитку наших клієнтів за ці роки. Якщо у 2005 році ми «відшукували», хто з клієнтів може претендувати на ту чи

іншу номінацію, то в 2008 році кількість претендентів іноді перевищувало квоту. Тому, заради справедливості і для заохочення партнерів, які дійсно досягли успіхів, окрім самого «Золотого Ростка», були засновані «Дипломи Номінантів» для тих, хто їх заслужив.

Цього року присудження відзнаки «Золотий Росток» проходило у формі засідання клубу, але не просто клубу, а «Ліги видатних Золотого Ростка». А хто стане заперечувати, що наші клієнти — це видатні особи, які будують і розвивають свій бізнес в нелегких умовах нашої країни. Результати аналізу співпраці з ними не дали нам підстав для сумнівів про їхню приналежність до цієї Ліги.

Наші дорогі клієнти провели це засідання в оточенні портретів видатних особистостей нашої планети, а також під пильною увагою з боку «видатних аніматорів» — Фіделя Кастро (сигарна зона), Джеймса Бонда (зона Казино)

та Конфуція (чайний куточок. Але важливішим за будь-яку «вітрину» стало те, що клієнти, спілкуючись між собою, відчували свою приналежність до не афішованого і неоголошеного клубу — клубу «клієнтів Байера», — знаходили безліч спільних тем, які вони обговорювали між собою і з співробітниками «Байера».

Окрема подяка Олексію Мітягіну і Олексію Стручкову та їхньому помічнику — Іллі Ноябрьову — за атмосферу, яку вони створили в залі. Про успіх свята можна робити висновок хоча би за тією ознакою, що до останнього номеру, до останньої пісні Олександра Пономарьова всі залишалися разом і ніхто не спішив залишити залу, де панував дух партнерства, успіху і впевненості у майбутньому.

А як інакше? З лідером можуть бути лише видатні Лідери, якими є наші партнери, гідні найвищих нагород, які ми готові вручати їм за їх роботу і прагнення до перемоги.





ТОЧНЕ ЗЕМЛЕРОБСТВО

Точне землеробство (ТЗ) вже не новий термін у світовому сільському господарстві. Після першого помітного семінару у м.Міннеаполісі (США) в 1992 році він став темою численних конференцій у всьому світі. Наприклад, в США офіційне визнання концепція отримала в 1997 році, коли Конгрес підготував законопроект про ТЗ. Але звідки прийшли термін і концепція Точного Землеробства?

Сучасна концепція Точного землеробства з'явилася в кінці 1980-х, коли виникла можливість використати мережу відбору проб ґрунту для агрохімобстеження разом з недавно розробленою технологією диференціального внесення добрив. В 1990 році система Глобального позиціонування (GPS) – NAVSTAR стала доступною в обмежених розмірах для використання в цивільних цілях. Можливість швидкого і «точного» визначення місцезнаходження транспортного засобу і навігації викликала шквал активності в цій сфері. До 1993 року системи управління технікою і системи моніторингу родючості ґрунту, засновані на GPS, були представлені на ринку в повному обсязі, а можливість використати цю систему для високоточного усунення неоднорідності в родючості ґрунтів на великих просторах зробила цю концепцію неймовірно популярною і вважається справжнім етапом комерціалізації Точного землеробства.

Отже, на сьогоднішній день в основі наукової концепції Точного землеробства лежать уявлення про існування неоднорідностей в межах одного поля. Для оцінки і виявлення таких неоднорідностей використовуються найновіші технології, такі як системи глобального позиціонування (GPS, ГЛОНАСС), спеціальні датчики, аерофотознімки і знімки з супутників, а також спеціальні програми для агроменеджменту на базі геоінформаційних систем (ГІС). Зібрані дані використовуються для більш точної оцінки оптимумів щільності висіву, розрахунку норм внесення добрив і засобів захисту рослин (ЗЗР), точнішого прогнозування урожайності і для фінансового планування. Ця концепція вимагає обов'язкового врахування локальних особливостей ґрунту і кліматичних умов. В окремих випадках вона дозволяє легше визначити локальні причини хвороб або погіршення родючості ґрунтів.

Загальноприйнята концепція Точного землеробства на практиці може бути використана з різною метою і не лише в рослинництві.

Так, наприклад, бачуть призначення ТЗ в США (Палата Представників, 1997 рік).

Точне землеробство: «інтегрована інформаційно-виробнича система ведення сільського господарства, призначена для підвищення ефективності виробництва, продуктивності і рентабельності в довгостроковій перспективі, на конкретних ділянках і в цілому по господарству при одночасному зведенні до мінімуму шкідливого впливу на дику природу і навколишнє середовище». Ключовим у цьому визначенні є те, що фермер розглядає ТЗ як стратегію цілісного управління господарством, а не окремими полями, причому ця стратегія використовує інформаційні технології, а метою управління є удосконалення виробництва і мінімізація впливу на навколишнє середовище. Це визначення також вводить різницю між сільським господарством і власне агрономією. І хоча філософія Точного землеробства в першу чергу згадується у зв'язку з рослинництвом, тим не менше Точне землеробство як концепція управління може мати стосунок до будь-якої системи сільськогосподарського виробництва. Ці приклади можуть включати тваринництво, рибальство і лісове господарство, а в багатьох випадках інструменти Точного землеробства вже використовуються без будь-якої згадки про точне землеробство. Наприклад, підбір системи відгодівлі для великої рогатої худоби залежно від

фази лактації на молочних підприємствах.

Друге визначення Точного землеробства звужує його сутність до управління своєчасними втручаннями в процес вирощування сільськогосподарських культур для того, щоб зробити це управління більш контрольованим.

Це так звана концепція сайт-специфічного управління сільськогосподарськими площами — практика точного землеробства, заснована на оптимальному використанні ресурсів для покращення родючості ґрунтів. Поле розглядається як сукупність дрібніших неоднорідних ділянок. Мова йде про прийняття агрономом рішень, що базуються на фактах, і передбачають збирання великої кількості даних.

При цьому рішення можуть прийматися для реагування та корегування часових змін в межах вегетаційного періоду або для підвищення ефективності виробництва від сезону до сезону.

Чим більш обґрунтовані і підкріплені фактами будуть рішення, тим більшу вигоду отримає господарство.

Завдання

Комплексне «точне землеробство» має 5 основних завдань:

- Збільшення ефективності виробництва.
- Покращення якості продукції.
- Більш ефективне використання хімічних засобів.
- Економія енергоресурсів.
- Захист ґрунту і ґрунтових вод.

Ключі до успіху

Для досягнення успіху комплексне «точне землеробство» базується на трьох основних елементах:

- Інформація
- Технологія
- Менеджмент

Інформація, напевне, є найціннішим ресурсом фермерів. Актуальна і точна інформація важлива на всіх етапах виробництва, починаючи з планування і закінчуючи обробітком після збирання. Доступна для фермерів інформація включає в себе характеристику культур, властивості ґрунту, вимоги щодо внесення добрив, видовий склад бур'янів, дані про врожайність і т.д. Фермер, який застосовує технологію точного землеробства, мусить шукати і використовувати інформацію, доступну на кожному етапі системи.

Сучасні технології є другим ключем до успіху. Зараз відбувається швидкий розвиток нових технологій, і фермер має встигати за змінами, які можуть дати користь його виробництву. Персональний комп'ютер є одним з прикладів таких технологій. Комп'ютер може допомогти фермерам більш ефективно обробляти і використовувати інформацію. Комп'ютерні програми, в тім числі електронні таблиці, бази даних, географічні електронні системи (ГІС) та інші види прикладного програмного забезпечення, вже давно розроблені і існують на ринку. Система глобального позиціонування (GPS) дала фермерам засоби для визначення конуретного місця на полі з точністю до декількох сантиметрів. Використовуючи дані позиціонування поряд з іншою вищезгаданою інформацією, фермер

Мал.2: Автоматичні системи управління підвищують якість праці та продуктивність на одиницю площі сільськогосподарських угідь. Нашарування або пропуски уникаються і витрати палива зменшуються.



може використовувати функцію ГІС для складення карт полів або господарств. Зараз існують або знаходяться в стадії розробки спеціальні датчики, які можуть відображати стан характеристик ґрунту, стан посівів, процес збирання і видавати дані, які можна використовувати для корекції або для контролю за операцією.

Менеджмент, третій ключ до успіху, об'єднує отриману інформацію і наявні технології в цілісну систему. Без к успіху, об'єднує отриману інформацію і наявні технології в цілісну систему. Без належного менеджменту використання точних технологій землеробства не буде ефективним. Фермери мають знати, як інтерпретувати наявну у них інформацію, як використовувати технології і приймати правильні рішення.

Методи

Для використання технологій точного землеробства виробники повинні вибрати і застосувати необхідне обладнання. Зараз існує величезний вибір сучасного обладнання. Користувачі мусять ретельно оцінити функції обладнання, яке вони планують придбати. Наприклад, при внесенні хімікатів завданням є внесення препаратів в потрібне місце і з правильним дозуванням. Помилки дозування препаратів слід звести до мінімуму. За рахунок вибору обладнання, що має високу точність дозування, виробник досягає першого етапу впровадження технологій точного землеробства. Та ж сама концепція діє і для висіву, обробітку ґрунту, збирання і т.д. Виробники не повинні спішити використати всю систему зразу до тих

пір, поки вони не визначать, які елементи будуть корисні саме для їхнього господарства.

З огляду на вищезазначені чинники, комплексну систему «точного землеробства» можна розглядати на двох фазах:

- Менеджмент стосовно конкретного місця
- Контроль після збирання

Менеджмент стосовно конкретного місця — це польова фаза виробничої системи. Після придбання необхідного обладнання і технологій фермер може прийняти рішення продовжувати обробляти поле як єдине ціле або як сукупність окремих місць. При цілісному підході все поле обробляється як єдине ціле, і рішення приймаються на основі даних по всьому полю. При підході до поля як до сукупності окремих різних ділянок

все поле розбивається на невеликі ділянки, і рішення приймаються залежно від вимог до кожної ділянки поля. Технології GPS/GIS та спеціальне обладнання використовуються для внесення витратних матеріалів залежно від вимог кожної ділянки. За рахунок обробки кожної ділянки згідно конкретних вимог виключається зайве використання хімікатів, а також сівба на тих ділянках, де насіння не зійде. В той же час забезпечується внесення завищених дозувань хімікатів у тих місцях, де це потрібно. Обробіток після збирання є другою фазою комплексного підходу. За допомогою спеціальних датчиків забезпечується моніторинг післязбиральних процесів, використовуються комп'ютери для покращення якості продукції або зниження енерговитрат. Таким чином, користувачам забезпечується поставка продукції найвищої якості.

Як розпочати роботу за технологіями точного землеробства

Перевірте наявну інформацію. Переконайтесь у тому, що ви розумієте поточну ситуацію. Уважно перевірте всі дані по полях, карти і прийняті виробничі рішення. Доповніть дані.

Перевірте наявність додаткової інформації. Проконсультуйтеся з іншими виробниками, зокрема з тими, хто досяг успіху у вашому регіоні.

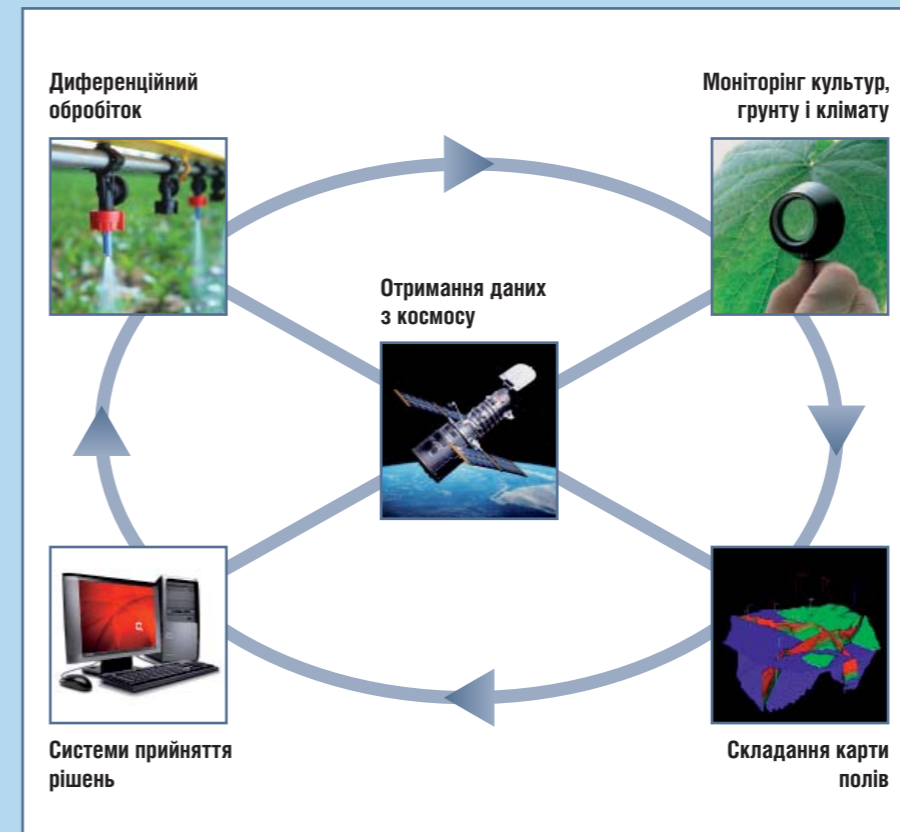
Вивчіть наявні технології. Перевірте, які з них придатні для застосування у вашому господарстві. Знайдіть

відправний пункт. Існує декілька можливостей початку роботи за технологіями точного землеробства. Найпоширенішими є моніторинг урожайності, навігація водіння техніки, відбір зразків ґрунту для аналізу і перевірка полів. Перевірте результати. Перевірте, що спрацювало, а що ні. Розробіть стратегію. Прийміть рішення, як ви будете розширювати застосування точного землеробства, якщо це необхідно. Визначте, які технології ви будете використовувати в майбутньому.

Висновки

Дійсно комплексний підхід до точного землеробства повинен охоплювати всі етапи виробництва, починаючи з планування і закінчуючи післязбиральною підготовкою. Інформація, технологія і менеджмент об'єднуються у виробничу систему, яка сприяє підвищенню ефективності виробництва, якості продукції, дозволяє більш раціонально використовувати хімікати, економить енергоресурси і забезпечує захист ґрунту в ґрунтових вод.

Мал. 1: Інтегровані онлайн-системи зважування пропонують надзвичайний контроль та більшу безпеку при дозуванні добрив. Відхилення у характері протікання гетерогенних мінеральних добрив розпізнаються одразу ж, і розкидач налаштується автоматично заново. Через N-сенсорну онлайн-техніку відбувається автоматична поставка кількості добрив у відповідності з уже прийнятим чистим азотом.



Осіння РАПСодія 2008 Європейський акорд

У 2008 році наша компанія запропонувала споживачам 33Р 2 акції, що були направлені на купівлю «зернового» та «рапсового» пакету для захисту цих культур. «Зерновий» варіант, що отримав назву — «Празький Уікенд» направлений на стимулювання продажу таких продуктів як: Гроділ Максї®, Децис Профі®, Коннект®, Раксіл Ультра®, Ламардор®, Фалькон®.

Друга акція, що отримала назву «РАПСодія», стимулювала інтерес до продуктів Біскайя®, Децис® Профі та Фолікур® — комплекс для захисту ріпака. У якості наго-

роди господарству, що виконало умови акції, була запропонована подорож до Німеччини та Нідерландів, восени 2008 року. За результатами акції 2 господарства виконали умови і їх представники: Сергій Ціхоцький (ФГ «Куликова Ферма») та Андрій Флоря (СФГ «Флоря А.В.») відвідали чудові європейські міста Кельн та Амстердам, а також відвідали головний офіс компанії Байер КрокСайенс, що знаходиться у м. Монхайм (Німеччина). Ми дякуємо переможцям за їх участь у нашій акції, та бажаємо успіхів у 2009 році, та обов'язково гарних врожаїв. 🌱

Празький уікенд

або романтичні вихідні
від Байер КрокСайенс

Хто з нас не мріяв про романтичні вихідні зі своєю коханою у якомусь тихому та овіяному історіями кохання містечку? Звичайно кожен. І яке з міст, що відповідають таким бажанням може бути краще ніж Прага, з її чистими і маленькими вуличками, бруківкою, що може розказати історію міста за багато століть, п'яним ароматом свіже звареного пива та привітними усмішками мешканців міста. Яке задоволення гуляти Вацлавською площею, милуватися міською Рагушею та дивуватися геніальності майстра, що створив астрономічний годинник, що прикрашає ратушу. Особливої уваги потребує Крлів Міст, що є однією з найвідоміших пам'яток історії Праги та за давнім повір'ям виконує бажання людей, що загадували їх, стоячи на ньому. А велич Празького Граду підкреслює значимість міста, та його роль серед Європейських столиць.

Якщо, Ви вже доїхали до Праги, обов'язково відвідайте у всесвітньо відомий курорт – Карлові Вари. Ще з часів середньовіччя, королі та царські сім'ї віддавали перевагу цьому курорту. Окрім лікувальних якостей термальних джерел Карлових Вар, містечко зачарує Вас унікальною архітектурою, маленькі, наче іграшкові, будиночки перенесуть Вас в інший час, і Ви відчуєте казковість цього міста. Не забудьте скуштувати традиційну бехерівку та придбати на пам'ять, чудові порцелянові вироби.

Відчути все це було не важко, достатньо було прийняти участь у акції, що була організована ТОВ «Байер», зі свого боку Ми ще раз вітаємо переможців та бажаємо успіху та гарних врожаїв усім нашим читачам. 🌱



УВАГА! Підписний купон

Якщо Ви вперше читаєте наш журнал і хотіли б отримувати його надалі, заповніть цей купон і відшліть, будь-ласка, свої контактні дані за адресою: Вікторії Таран, ТОВ «Байер», вул. Верхній Вал, 4-б, м. Київ, 04071
Або на факс: +380 (44) 220-33-64

Адреса отримувача:

Назва підприємства, П. І. Б. отримувача:

Контактний телефон:



Солігор[®]

Допомога — коли вчасно!

**Фунгіцид нового покоління
для боротьби із захворюваннями
листя і колоса зернових культур:**

- Єдиний фунгіцид на ринку України,
який має високу ефективність
та найтриваліший захист проти
фузаріозу, септоріозу
та альтернаріозу колосу
- Має в своєму складі три діючі
речовини із різних хімічних груп
- Широкий діапазон застосування
- Можливість використовувати
щороку в одній і тій самій сівразміні
- Має лікуючу та профілактичну дію
і добре виражений стоп-ефект
- Низька норма застосування
- Нова діюча речовина
в складі препарату
- Відсутність резистентності



Bayer CropScience

ТОВ «Байер» • 04071 Київ, вул. Верхній Вал, 4-Б
Тел.: (044) 220-33-00 • Факс: (044) 220-33-01

www.bayercropscience.com.ua