

агрономіка

Альманах компанії "Байер КропСайенс" про сучасне сільське господарство

2/2007

**Найкращий спосіб
передбачити майбутнє —
створити його**

**Фузаріоз —
проблема світового масштабу**

**Інфініто®
не залишає фітофторозу шансів**



Зміст

Бізнес

Найкращий спосіб передбачити майбутнє — створити його _____ 3

Програма Партнерства задумана таким чином, щоб кожен з її учасників отримав суттєву і довготривалу вигоду за підтримки з боку інших її учасників.

Технології

Фузаріоз — проблема світового масштабу _____ 8

Ефективні фунгіциди для захисту зернових від фузаріоза вже є!

Інфініто® не залишає фітофторозу шансів _____ 12

Новий етап у боротьбі з фітофторою картоплі та томатів.

Ріпакова перспектива 2007 _____ 16

Понад 400 спеціалістів ознайомилися з останніми тенденціями виробництва ріпаку в світі.

Хто є хто і як з ним боротись

Оленка волохата _____ 15

Допоможе Каліпсо®.

Ріпаковий квіткоїд _____ 18

Обробка системними препаратами дозволяє захистити ріпак на період до 3 тижнів.

Новини _____ 7

Бліц-інтерв'ю _____ 19

Поштова адреса:

04050 Київ

вул.Тургенєвська, 55

“Агрономіка”

Наклад 20000 примірників

Передрук матеріалів, опублікованих в журналі “Агрономіка”, здійснюється тільки з дозволу редакції.

ОФІЦІЙНІ ДИСТРИБ'ЮТОРИ ТОВ „Байєр” в 2007 році

ДП “Райз-Агросервіс”

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) 249-54-30, 249-55-64

ТЗОВ фірма “Габен”

Тел.: (0322) 70-06-96, 70-06-49

ТОВ “Агрофармахім”

Тел.: (0562) 35-20-70, 35-10-47/78, 8(050) 342-49-17

ТОВ “Українська аграрно-хімічна компанія”

Тел.: (044) 258-91-21, 257-89-86

ТОВ “Агроскоп Україна”

Тел.: (044) 278-01-23, 494-43-12, 494-43-13, (0472)43-53-75, (0352) 23-63-80, (0512) 58-15-71, (0552) 38-06-60

ТОВ “Арта Агро”

Тел.: (03852)4-25-06, 4-23-13, 4-10-37.; 8(067) 372-27-29, 8(067)372-27-26

ПП “Авангард”

Тел.: (0352) 43-43-12, 43-38-49

ТОВ “Седна-Агро”

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

ТОВ “Флора”

Тел.: 8(050) 486-52-61, 8(050) 486-20-24, (0612) 63-35-67, 62-50-39

ПП “Агротек”

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

ТОВ “Уніфер”

Тел.: (05536) 2-71-31, 2-71-32, 2-71-33

ПП “Новіка”

Тел.: (0577) 19-59-96, 19-59-98, 19-59-90

ПП “Агропром-Центр”

Тел.: (0623) 52-12-83, (06239) 2-03-41

СП “Агрохімтехнологія”

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

ВАТ “Агрохімцентр”

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

ТОВ “Архат”

Тел.: (04498) 7-35-20, 7-35-21

НВА “Нива Оболоні”

Тел.: (03859) 9-20-52, 9-29-75, 9-26-86, 8(050) 339-02-40

ПП „Укргросервіс”

Тел.: (044) 258-55-14, 258-76-08

ТОВ „Агролюкс”

Тел.: (0362) 63-80-01, 63-80-11



ВІД ГАРМОНІЇ ВИРОБНИЦТВА
ДО ГАРМОНІЇ ЖИТТЯ

Найкращий спосіб передбачити майбутнє — створити його

Багаторічний досвід “Байер КропСайенс” як компанії-виробника високоякісних засобів захисту рослин та насіння, які відповідають міжнародним вимогам якості і безпеки для споживача, визначили ключову роль “Байер КропСайенс” в якості експерта і надійного партнера для виробників харчових продуктів і міжнародних торгових організацій



Довгострокова стратегія “Байер КрoпСайенс” базується на п’яти головних принципах діяльності компанії, які визначають соціально відповідальну позицію “Байер КрoпСайенс” в галузі виробництва продуктів харчування і які забезпечують довготерміновий успіх компанії завдяки партнерству з іншими учасниками процесу надання споживачам високоякісних і безпечних продуктів харчування:

Партнерство вигідне для фермера, бо це запорука довготривалості мого бізнесу!



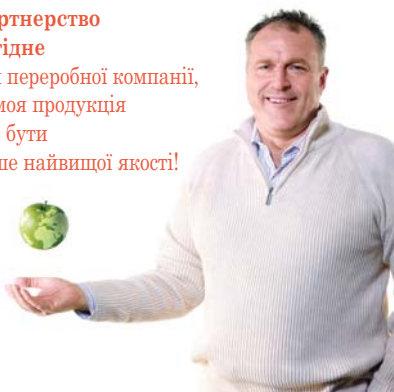
Принцип Постійності: “Байер КрoпСайенс” надає інноваційні технології та вирішення проблем агрохімічного захисту для отримання високоякісного, безпечного і високого врожаю у виробництві сільськогосподарських культур. Невід’ємною складовою цього принципу є пропаганда раціонального використання наявних природних ресурсів у сільському господарстві.

Принцип Зворотного Зв’язку: Існуюча практика і правила застосування засобів захисту рослин від компанії “Байер КрoпСайенс” забезпечують прозорість і простоту відслідковування процесу виробництва продуктів харчування від кінцевого продукту на столі у споживача в зворотному напрямку до технології вирощування культури на полі, що в свою чергу дає можливість адаптувати сучасні технології захисту рослин до вимог споживачів у сфері якості і безпеки, які постійно зростають.

Принцип Тотальної Якості: “Байер КрoпСайенс” надає своїм партнерам в доповнення до високоякісних засобів захисту рослин також і широкі експертні знання, консультаційний сервіс, який опирається на багаторічну світову практику.

Принцип Доданої Вартості: Послідовний розвиток партнерства в галузі виробництва продуктів харчування означає для “Байер КрoпСайенс” створення зрозумілих, чітко визначених і відрегульованих умов для вирощування сільськогосподарських культур. Мета такого підходу — забезпечити виконання всіх законодавчих вимог і створити можливості для безперешкодної міжнародної торгівлі продовольством. Таким чином партнерство в ланцюжку виробництва продуктів харчування в умовах зростаючого попиту споживачів на якісні і безпечні продукти харчування має довготермінові економічні перспективи як для виробників, так і для торгівлі.

Партнерство вигідне для переробної компанії, бо моя продукція має бути лише найвищої якості!



Принцип Партнерства: Ми живемо у світі, що постійно змінюється, де успіх конкретної компанії залежить від здатності швидко і максимально точно відповідати навіть не вимогам, а вже очікуванням своїх партнерів і кінцевих споживачів товарів. “Байер КрoпСайенс” реалізує цей підхід шляхом усвідомлення свого місця в ланцюжку виробництва продуктів харчування.

Один з ключових елементів довготермінові стратегії “Байер КрoпСайенс” як в глобальному масштабі, так і на локальних ринках, визначається терміном «Food Chain Partnership» (в перекладі — «Партнерство в межах продовольчого ланцюжка»). Цей термін визначає цілу філософію бізнесу – побудову стійких взаємовідносин з компаніями продовольчого ринку, агробізнесу та споживачами продуктів харчування з метою забезпечення і покращення споживчої доданої вартості продовольства, соціального добробуту в цілому.

Вже зараз в портфелі “Байер КрoпСайенс” безліч конкретних прикладів успішних проектів: з іспанськими виробниками і експортерами столового перцю і Німеччину, з турецькими виробниками і експортерами столового винограду, з компанією “Ферреро” — виробником какао в Марокко. “Байер КрoпСайенс” спільно з сільгоспвиробниками, переробниками, транспортними компаніями, органами контролю, асоціаціями споживачів, торговими мережами здійснив програми, які забезпечили гарантований або конкурентноспроможний збут не лише на локальному ринку, але і в країнах Європейської спільноти, а також довгострокові контакти з торговими компаніями європейського ринку. Основними інструментами реалізації цих програм стали впровадження інтегрованої системи (Integrated Crop Management) і стандартів EUREPGAP вирощування культурних рослин, повний контроль залишків пестицидів

Партнерство вигідне для експортера/імпортера, бо безперервні товарні потоки життєво важливі для мого бізнесу!



(MRL) у виробленій продукції. Але найбільше досягнення цих проектів — реальне партнерство всіх учасників ланцюжка виробництва продуктів харчування. Переконливий успіх цих проектів був продемонстрований минулого року на міжнародній виставці в Берліні «Fruit Logistica 2006».

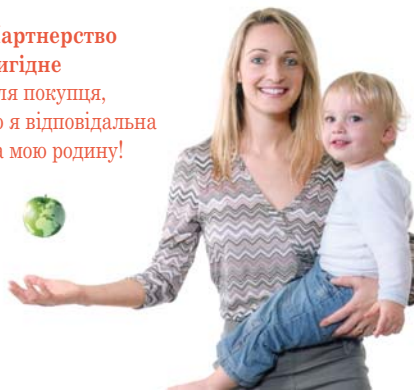
Партнерство вигідне для роздрібної торгівлі, бо покупець довіряє мені і моїм продуктам!



Оскільки кожен локальний підрозділ «Байер КропСайенс» самостійно розробляє концепцію здійснення програми «Партнерство в межах продовольчого ланцюжка» на своєму ринку, то київський підрозділ, відповідальний за діяльність в країнах Північного Причорномор'я (Україна, Молдова, Грузія, Вірменія), створив свою концепцію Програми Партнерства «Від гармонії виробництва — до гармонії життя». Програма Партнерства здійснюється шляхом реалізації окремих проектів з компаніями агрохарчового бізнесу. Мета кожного з них полягає в забезпеченні вирішення конкретних операційних і стратегічних завдань компаній-учасниць через налагодження і вдосконалення систем управління якістю і безпекою готової продукції. Логотип програми, створений для ринку України, Молдови, Грузії та Вірменії, мусить в майбутньому трансформуватися в стійкий бренд «Байер КропСайенс», який для всіх учасників процесу створення, реалізації, споживання продуктів харчування буде асоціюватися з послідовним, відповідальним і партнерським підходом «Байер КропСайенс».

Перші проекти з впровадження Програми Партнерства були розпочаті або підготовлені в сезоні 2006 року. В Молдові разом з виноробною компанією Chateau Vartely була здійснена пілотна фаза проекту стосовно управління якістю і безпекою технічних сортів винограду для виробництва висококласного вина. Розроблена експертами «Байер КропСайенс» спільно з спеціалістами Chateau Vartely програма вирощування винограду з ефективним контролем за максимально допустимими залишками засобів захисту рослин (MRL) забезпечила як високотоварний зовнішній вигляд ягід, достойний рівень врожаю, так і його повну безпечність. Результати експертизи з визначення залишкових кількостей засобів захисту рослин у винограді, яка була проведена в жовтні, після збирання врожаю, в сертифікованій лабораторії EUROFINS Dr. Specht Laboratorien (м. Гамбург, Німеччина) підтвердили відповідність діючим в Євросоюзі нормам MRL. Таким чином, ми можемо повноцінно використати практичні результати пілотного проекту для залучення до Програми Партнерства інших виноробів.

Партнерство вигідне для покупця, бо я відповідальна за мою родину!



Наступним ключовим проектом, підготовку якого ми проводили впродовж другої половини сезону 2006 року і практична реалізація якого відбувається зараз, — проект з національною мережею супермаркетів «Велика Кишеня», яка прагне стати лідером серед продуктових роздрібних мереж в усіх регіонах України і дотримується суворих стандартів якості продукції, що реалізується, та обслуговування покупців. Зміст проекту — управління якістю, безпекою і різноманітністю наявного в мережі «Великої Кишені» асортименту свіжих овочів і фруктів, вирощених українськими агровиробниками. Проект комплексний, із залученням компаній-партнерів — лабораторій, науково-дослідних інститутів, постачальників обладнання для допродажної підготовки, пакувальних матеріалів. В рамках проекту передбачена підготовка українських агровиробників до проходження ними сертифікації технології вирощування свіжих овочів і фруктів на відповідність стандартам EUREPGAP, розроблених Спільною європейських продуктових роздрібних мереж. Таким чином відкриваються експортні можливості українського агровиробника, зростає конкурентноспроможність його продукції не лише на локальному ринку — він стає повноправним постачальником української продукції за кордон.

Програма Партнерства задумана таким чином, щоб кожен з її учасників отримав суттєву і довготривалу вигоду за підтримки з боку інших її учасників.

“Байер” — одна з хімічних компаній, яку найбільше поважають у всьому світі. Нью-Йорк. У дослідженні *Компанії, яких поважають найбільше у світі*, проведеному американським журналом *Fortune*, концерн “Байер” посів четверте місце в категорії «Хімічні препарати» – на одне місце вище, ніж минулого року. В опитуванні взяли участь більш ніж 1500 керівників з 26 країн.

Компанії оцінювалися за багатьма критеріями. У категорії «Інновація» концерн “Байер” піднявся з четвертої позиції на третю.

Також журнал опублікував опитування *Найповажніші компанії Америки*, де “Байер” зайняв п'яту позицію в категорії «Хімічні препарати», так само, як і минулого року. У категорії «Інновація» компанія зайняла третє місце в порівнянні з п'ятим місцем рік тому. Найбільше досягнення “Байера” — в категорії «Якість управління», де компанія піднялася з сьомого місця минулого року, на четверте.



“Байер АГ” об'єднує цінності. 5 квітня 2007 р. в Києві відбувся прес-брифінг, присвячений завершенню процесу інтеграції компаній «Байер АГ» і «Шерінг АГ» в Україні. З журналістами спеціалізованих медико-фармацевтичних видань спілкувалися генеральний директор ТОВ «Байер» **Тобіас Менне**, керівник «Bayer Schering Pharma» доктор **Йохен Рубі** і керівник «Bayer Consumer Care» **Олена Зубко**.

«Байер АГ» — великий міжнародний концерн, запорукою успіху якого є масштабна науково-дослідна діяльність, сконцентрована в галузі охорони здоров'я, захисту рослин і наукоємних матеріалів. Продукти і послуги, що надаються концерном, перш за все, призначені для поліпшення якості життя людей. «Байер АГ» по праву вважається одним з найбільш успішних комерційних проєктів в світі: у 2006 р. (до приєднання «Шерінг АГ») штат співробітників концерну налічував більше 110 000 чоловік, а загальний товарообіг склав близько 29 млрд. євро.



Структура концерну представлена трьома основними підрозділами бізнесу:

«Bayer Crop Science AG» — харчування людей і захист рослин;

«Bayer Health Care AG» — захист здоров'я людей і тварин;

«Bayer Material Science AG» - передові наукоємні матеріали.

За майже півтораковікову історію концерн придбав широкую світову популярність, перш за все, завдяки таким розробкам, як лікарський засіб АСПРИН, полімерний матеріал МАКРОЛОН, який використовується, при виробництві компакт-дисків, контактних лінз, упаковки, а також багатьом інших інновацій. Місія «Байер АГ» — «Наука задля кращого життя» в лаконічній формі виражає цілі, стратегію і цінності компанії.

Іспанські компанії, котрі втягнені в нелегальне використання інсектицидів, мають виплатити штрафи до 120000 Євро кожна. Згідно повідомлень національних засобів масової інформації, іспанські сільськогосподарські компанії, котрі були втягнені в нелегальне використання інсектицида *ізофенфоса*, мають виплатити штрафи майже до 120000 Євро.

Тести підтвердили наявність залишків пестицида в продукції компаній. Регіональний уряд Андалусії наклав на них штрафи. З свого боку, німецький уряд попередив Іспанію після того як були знайдені залишки заборонених діючих речовин пестицидів в перці, котрий завезли з країни в кінці минулого року. Влада Великої Британії та Нідерландів також знайшли *ізофенфос* в іспанській продукції, а також надійшли відповідні повідомлення з Болгарії. Іспанський сільськогосподарський часопис, *Phytoma*, пише, що сільське господарство країни залежить від правильного врегулювання кризи. Компанії мають 2 місяці для того, щоб оскаржити рішення.

Нові кадрові призначення

Ярослава Говоровська

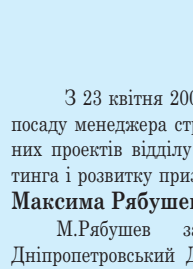
з 1 квітня 2007 р. призначена на посаду глобального продукт-менеджера, відповідального за гербіциди на цукрових буряках та олійних культурах (ярий та озимий ріпак) в штаб-квартирі “Байер Кроп Сайенс” (м.Монххайм, Німеччина). До цього призначення Я.Говоровська працювала на різних керівних посадах в ТОВ “Байер”, Україна.



Дмитро Стратієвський

призначений на посаду продукт-менеджера відділу маркетингу і розвитку, відповідального за гербіциди і фунгіциди на зернових культурах.

До цього призначення Д.Стратієвський декілька років працював регіональним представником ТОВ “Байер” в Одеській області.



З 23 квітня 2007 р. на посаду менеджера стратегічних проєктів відділу маркетингу і розвитку призначено **Максима Рябушева**.

М.Рябушев закінчив Дніпропетровський Державний Університет за спеціальністю “біохімія”. Перший досвід роботи отримав в компанії ЗАТ “Біолек”, де він пропрацював понад 5 років на посаді інженера-хіміка. З 2003 р. працював в компанії “МалтЮроп” на посаді директора з питань якості.



З 1 березня 2007 р. на посаду регіонального представника ТОВ “Байер” в Кіровоградській обл. призначений **Сергій Поляков**.

Він закінчив Кіровоградський Державний Технічний Університет, факультет сільськогосподарського машинобудування. По закінченні Університету працював агрономом в лабораторії насінництва Кіровоградської Державної сільськогосподарської дослідної станції. Останні півтора року працював завідувачем лабораторією первинного елітного насінництва в Кіровоградському Інституті агропромислового виробництва УААН.



Дні Поля * 2007

компанії "Байєр КропСайєнс"



**13, 20, 22, 26 червня 2007 р.,
2, 4 липня 2007 р.**

Полтавська обл,
Хорольський р-н,
250 км. траси Київ-Харків
"Байєр АгроАрена"

6 липня 2007 р.
Тернопільська обл.
м. Бучач,
ТЗОВ "Бучаагрохлібпром"



8 червня 2007 р.
Миколаївська обл.
Березанський р-н
с.мт. Коблеве



15 червня 2007 р.
Донецька обл., с. Піски
Донецький Інститут
агропромислового виробництва,
вул. Стадіонна 1



Фузаріоз — проблема світового масштабу

Захворювання, що виникають при інфікуванні різних злакових культур деякими видами патогенних грибів роду *Fusarium*, є одними з найбільш серйозних і потенційно руйнівних захворювань у всьому світі і особливо в регіонах США, Канади, Аргентини, Австралії і Європи в т.ч. України, що займаються вирощуванням пшениці.

З початку 90-х років відмічається різке збільшення частоти виникнення захворювань, викликаних патогенним грибом роду *Fusarium*. Ризик виникнення інфекції збільшився унаслідок зміни технології вирощування сільськогосподарських культур: наприклад, все більш частого застосування технології мінімальної обробки ґрунту; підвищення частоти використання зернових культур в сівозміні, а також в результаті збільшення посівних площ під кукурудзою.

Інфекційні ураження, викликані патогенним грибом роду *Fusarium*, можуть виникати у основи стебла, на листі і на колосках. Найбільшого збитку завдається у тому випадку, якщо патогенні гриби *Fusarium graminearum* і *F. culmorum* вражають колос. Оскільки ці патогенні гриби виробляють мікотоксини, вони можуть стати безпосередньою причиною обмеження використання зараженого зерна для виробництва продуктів харчування і кормів.

Мікотоксини небезпечні для людей і тварин

Фузаріоз колоса приводить до зменшення ваги тисячі зерен і кількості зерен в колосі, а також знижує життєздатність насіння. Втрати урожаю можуть досягати більше 50%. Це захворювання також знижує хлібопекарську якість муки і може негативним чином позначитися на процесі пивоваріння у разі використання в ньому інфікованого ячменю.

Проте ще важливішим фактором є здатність патогенного гриба *Fusarium* виробляти мікотоксини, тобто продукти обмінних процесів гриба, які є токсичними для людини і тварин і можуть викликати серйозне ураження організму навіть в невеликих концентраціях.

Найбільш небезпечними фузаріотоксинами, які виробляються на вирощуванні злакових культурах, є *ніваленол*, *деоксиніваленол* — переважно на пшениці, трітікале

і ячмені. Особливо уразливою є пшениця, ячмінь і жито.

Типова ознака: обезбарвлення колоса

Зараження або повторне зараження, викликане *F. graminearum* і *F. culmorum*, приводить до обезбарвлення колоса або цілої групи колосів. Коричнево-фіолетове фарбування також часто спостерігається і на центральній осі колоса. Якщо погодні умови сприятливі для розвитку гриба, то у основи колоса і біля країв колоскових лусок утворюються спорові тіла, забарвлення яких коливається від оранжево-червоного до рожевого. Ознаки захворювання можуть дещо відрізнитися, залежно від того, яка із злакових культур вражається цим захворюванням — пшениця, трітікале, овес, жито, яровий або озимий ячмінь.

Інфікування конідіями і аскоспорами

Патогени, переважно у вигляді конідій і аскоспор, зимують на полях на відмерлих рослинних залишках, таких як соломка і стерня. Конідіоспори можуть інфікувати колос після того як з бризками дощових крапель вони розповсюджуються від листа до листа вгору уздовж стебла, проте переносимі вітром аскоспори також грають важливу роль у безпосередньому інфікуванні колосків, особливо в разі *F. graminearum*. Аскоспори розвиваються в плодкових тілах, які називаються перітеціями. Ці плодкові тіла формуються на заражених органічних залишках, розташованих на поверхні ґрунту. З часом перітеції дозрівають і розкидають аскоспори.

Якщо протягом тривалого часу після виходу спор зберігається холодна і волога погода, то може відбутися безсимптомне збільшення кількості спор. Оскільки аскоспори можуть розповсюджуватися тільки на дуже невеликі відстані, джерелом зараження конкретного поля зазвичай є потенційно заражений об'єкт, присутній на цьому полі. Небезпека зараження залежить від того, чи знаходяться сільськогосподарські культури на момент викиду спор у фазі, найбільш сприйнятливій до них, — фазі цвітіння, — коли у патогена, тільки дозріють його спори, вони легко проникають у тканини рослини. Основними шляхами проникнення інфекції є пиляки, зав'язі, а також пори на внутрішній поверхні колоскових лусок. Після успішного зараження починається розвиток міцелію гриба всередину тканини рослини у напрямку до стебла. У разі сильного зараження патоген виробляє велику кількість міцелія, який відкладається в судинній-провідній системі стебла, що приводить до недостатнього надходження поживних речовин до зерен, які розташовані вище по колосу. В результаті виникає часткове або повне обезбарвлення колоса або білоколосість.

Ступінь зараження залежить від погодних умов і потенціалу патогена

Найбільш важливими чинниками, що впливають на частоту виникнення інфекції, викликаній патогенним грибом *Fusarium*, є попередник, якість обробки ґрунту, вибір сорту, погодні умови і використання фунгіцидів, зокрема препарату **Фалькон®**. Два з цих чинників — попередник і обробка ґрунту — мають безпосередній вплив на величину накопи-

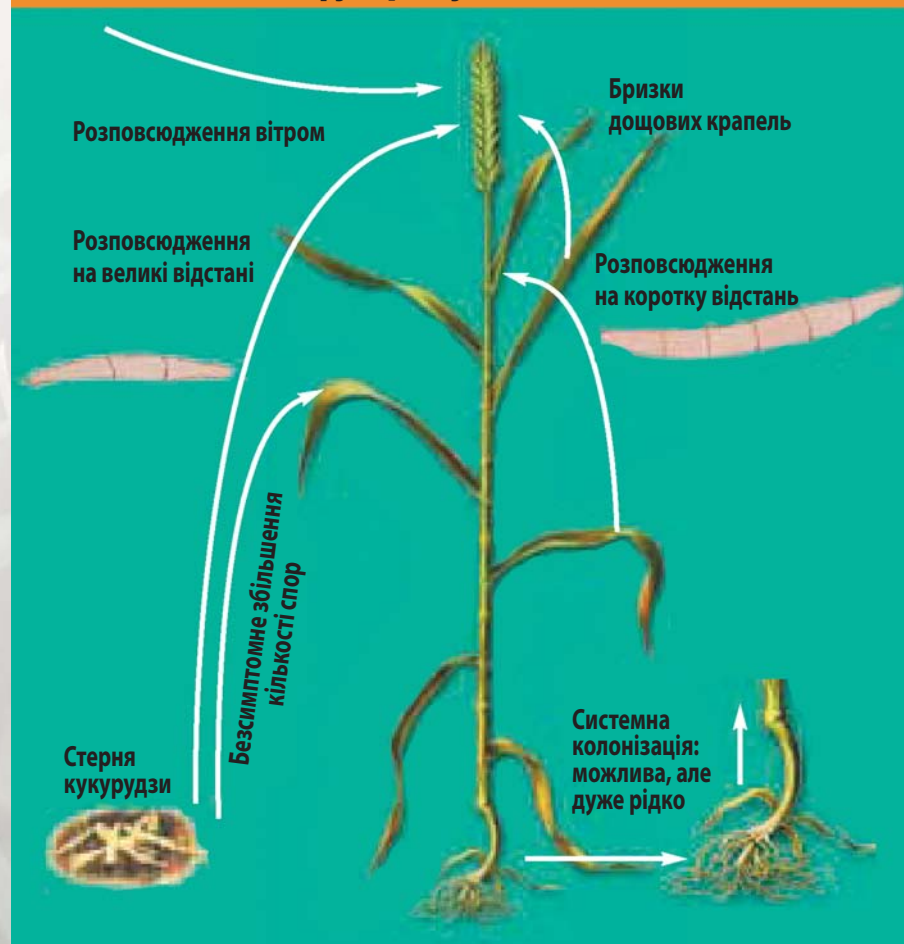
чення потенціалу патогена. Від комбінації початкового патогенного потенціалу і погодних умов, в свою чергу, залежить накопичення патогена, що надалі може привести до виникнення фузаріоза колоса. Небезпека фузаріозного ураження також залежить від сприйнятливості сільськогосподарських культур (стадії розвитку/стійкості сорту) і термінів застосування фунгіцидів.

Виникненню інфекції особливо сприяє мінлива і дощова погода в період колосіння. Для того, щоб такі руйнівні патогени, як гриби роду *Fusarium*, змогли інфікувати рослину, їм досить, щоб вологий період складав від 24 до 40 годин при температурі понад 20 °C. Рівень опадів в межах лише 3-5 мм при мінімальній температурі 16-18 °C в період цвітіння пшениці можуть скластися дуже високий ризик спалаху інфекції. Різні види гриба *Fusarium* відрізняються між собою переважно вимогами до температури, при якій виникає зараження (*F. culmorum*: 16-18 °C; *F. graminearum*: 20-22 °C). Тепла і волога погода в період між цвітінням і дозріванням зернових культур в комбінації з їх пізнім прибиранням створюють передумови для розповсюдження патогенів і зараження зерна токсинами.

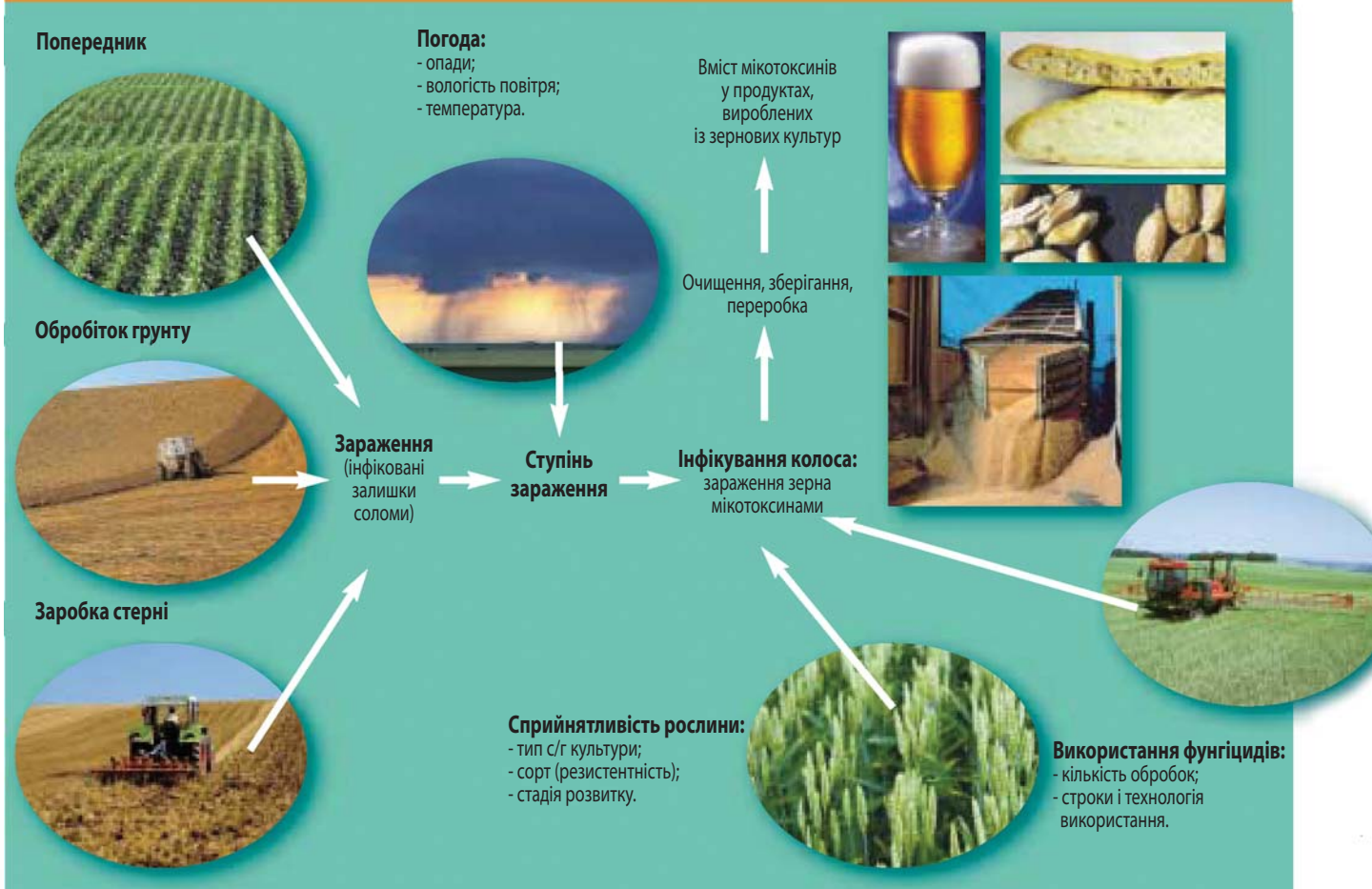
Основне джерело зараження: стерня кукурудзи

Сівозміна з короткою ротацією, заснована переважно на зернових культурах, особливо на кукурудзі, створює для патогенного гриба *Fusarium* послідовний ряд сприйнятливих сільськогосподарських культур. Стерня, а також інші рослинні залишки, що залишаються на поверхні ґрунту, особливо стебла кукурудзи, що важко піддаються розкладанню, є джерелом зараження протягом всього вегетаційного періоду; таким чином, ризик інфікування подальших культур зростає. Отже, обробка ґрунту з мінімальною механічною дією в значній мірі сприяє виникненню інфекції; залежно від використовуваної технології і методу обробки, чимала частина рослинних рештків залишається на поверхні ґрунту і в її поверхневому шарі. За результатами дослідження, проведеного у Франції, після збору пшениці, висіяної методом прямого посіву після кукурудзи, вміст деоксиніваленола в ній був в чотири рази вищий, ніж в пшениці, посіяній після оранки. За мінімальної обробки ґрунту вміст токсинів в ґрунті був в два рази вищий, ніж при оранці.

Розповсюдження фузаріозу



Чинники, що впливають на інфікування патогенним грибом *Fusarium*



Абсолютно зрозуміло, що заробка стерні в ґрунт шляхом оранки значно знижує ризик виникнення інфекції. Проте стерня, яка раніше знаходилася в ґрунті і в процесі оранки, при підготовці ґрунту для наступної культури знову потрапила на поверхню ґрунту, все ще залишається джерелом зараження в тому випадку, якщо вона повністю не перепріла, що може спостерігатися в анаеробних умовах, особливо при важких ґрунтах. Найбільший ризик виникнення інфекції є в тому випадку, якщо пшениця висівається методом прямого посіву після кукурудзи. Другий дуже ризикований метод, хоч і із значно меншим ступенем ризику, — висів пшениці методом прямого посіву в стерню після попередників зернових колосових.

Для зменшення зараження необхідно використовувати різні стратегії

Господарствам необхідно застосовувати певні агрономічні заходи для того, щоб уникнути інфікування посівів грибом *Fusarium*, оскільки врожай не повинен містити токсинів в концентраціях, що перевищують допустимий рівень зараження.

В залежності від розташування і інших чинників, для зниження кількості інфекції необхідно робити наступні заходи:

- Ретельний вибір культур в сівозміні: зменшення кількості кукурудзи або зернових культур в сівозміні з тривалою ротацією
- Вибір сорту: вирощування сортів, що володіють меншою сприйнятливістю до гриба *Fusarium*;
- Заробка стерні : оранка ґрунту знижує ризик виникнення інфекції; також подрібнення і рівномірний розподіл рослинних залишків с/х культур прискорює процес їх розкладання в ґрунті за допомогою мікроорганізмів (який протікає ще швидше при додаванні в ґрунт амміачної сечовини);
- Проведення підживлення сільськогосподарських культур: слід уникати слабого розвитку культур і вилягання (обидва ці явища можуть підвищити сприйнятливості рослин до інфекції) шляхом внесення добрив відповідно до вимог для конкретних культур.
- Прибирання культури, як тільки зерно досягло необхідної стадії дозрівання (достатньо низького вмісту вологи);

- Застосування засобів захисту рослин: використання фунгіцидів. Обробка насіння протруйниками, обприскування листя і колосків відповідними препаратами (до складу яких входять такі діючі речовини, як тебуконазол, протіконазол: Ламардор®, Раксіл® Ультра, Фалькон®, Фолікур®), що знижують інфекційне навантаження.

Ефективні фунгіциди вже є

Хоча при використанні підготовчих агрономічних заходів, що обговорювалися раніше, можна досягти багато чого відносно зниження ризиків інфікування грибом *Fusarium*, погодні умови залишаються основним чинником, який визначає появу зараження. Якщо умови сприяють виникненню інфекції, у господарств практично не залишається іншого вибору окрім застосування фунгіцидів для боротьби з грибом *Fusarium* з метою зменшення ступеня зараження і, що найбільш важливо, для зменшення вироблення мікотоксинів.

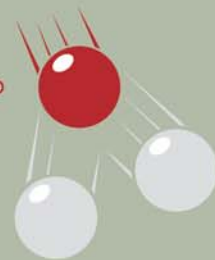
Коли ураження, викликані цим патогеном, вже присутні на момент обробки листя, має сенс використовувати препарат, що містить в своєму складі компоненти, ефективні відносно гриба *Fusarium*, — Фалькон®, Фолікур®. Такі дії можуть привести до істотного зниження інфікування цим патогеном і зменшення зараження мікотоксинами.

За результатами випробувань, в ході яких колосся злакових культур було оброблено азольними фунгіцидами (що містять як діючу речовину такі компоненти як тебуконазол або протіконазол), було чітко доведено, що при обробці посівів в належні терміни ступінь ураження фузаріозом колоса, і відповідно, рівень зараженості токсином, можуть бути значно понижені. В ході польових випробувань, які протягом декількох років проходили у Франції, Німеччині і Великобританії, препарат Фалькон® значно понизив інфікування патогенним грибом *Fusarium* більш ніж у половини сортів пшениці, що вивчалися, а також зменшив вміст деоксиніваленола в зерні в середньому на 50%.

Терміни для обробки

Сильна залежність видів патогенного гриба *Fusarium* від погодних умов, необхідних для зараження, означає, що час для оптимальної обробки посівів фунгіцидами обмежено. Якнайкращий час для застосування препаратів під час цвітіння — після одного-двох днів з моменту зараження патогеном під час першого сприятливого дощу після початку появи колоса (коли з'явилося приблизно 30-40% колосків). Ефективність обприскування може бути меншою, якщо вона проводиться всього лише на декілька днів раніше або пізніше необхідного. Тести, проведені протягом декількох років, показали, що оптимальний час для використання препаратів, в середньому, в межах трьох днів до цвітіння і трьох днів після цвітіння. Проте виникнення зараження, викликаного патогенним грибом *Fusarium*, може бути успішно знижене тільки при використанні препарату Фалькон®.

ФАЛЬКОН®



ФАЛЬКОН.

Фунгіцид потрійної дії.



Інфініто® не залишає фітофторозу шансів



Упродовж багатьох років картопля була одним з основних продуктів харчування.

Проте в 1844 році з Мексики — батьківщини цієї культури і багатьох інших бульбоутворюючих пасльонових — до Європи було завезено гриб (а згідно з останніми версіями — організм, близький до водоростей) *Phytophthora infestans*, що викликає фітофтороз, або пізню гниль картоплі та деяких інших пасльонових.

Уже через два роки масове ураження картопляних полів в Ірландії призвело до катастрофічного голоду, оскільки для двох з вісьми мільйонів населення картопля була практично єдиною їжею, а для решти становила половину раціону. Як наслідок, на 1851 рік населення Ірландії втратило понад 2 млн.: 1 млн. — тих, хто загинув через голод або інфекційні хвороби, що уразили ослаблених від голоду людей, решта змушені були емігрувати за океан.



Фітофтора того ж біологічного виду уражує не лише картоплю, а й томати.

Масові ураження томатів фітофторозом були зафіксовані значно пізніше, ніж на картоплі. Томат — близький родич картоплі, проте для значного ураження томата була необхідна адаптація паразита до обміну його речовин, який відрізнявся від обміну речовин картоплі. Втім сьогодні є внутрішньовидові форми фітофтори, що уражують томат сильніше, ніж картоплю, зокрема такі, що призводять до гниття плодів (рис. 1).

Небезпечність фітофтори зумовлена її високою внутрішньопопуляційною мінливістю. За даними російських учених (Дьяков, Супрун), число спорангіїв, які щодня утворюються на 1 га картопляного поля, може досягати кількох трильйонів! Така гігантська спорова хмара створює колосальні можливості для виникнення мутацій. Навіть генетичний метод — введення в нові сорти генів стійкості диких видів картоплі — дає ефект ненадійний та короткотерміновий. Невдовзі виникають і накопичуються небезпечні для них штами.

За прохолодної та вологої погоди спорангії, потрапляючи в крапельно-рідку вологу, лопаються, звільнюючи 6–8 рухливих джугутикових зооспор. При зіткненні з твердою поверхнею зооспори прикріплюються до неї, відкидають джугутики й проростають ростковою трубкою. Якщо поряд — проросток або просто пошкодження тканини — відбувається зараження. За теплої погоди (понад 20 °C) зооспори не утворюються, а проростає безпосередньо спорангій. У цьому також виявляється висока пристосованість збудника до різних умов середовища — за теплої погоди волога висихає швидше, і позбавлені товстої клітинної стінки зооспори можуть швидко загинути.

Величезна кількість зооспор потрапляє в ґрунт і заражає бульби, що ростуть; вони втрачають смакові якості і під час зберігання служать субстратом для розвитку вторинних гнилей, а наступної весни — джерелом зараження (рис. 2).

До цих небезпек додалися нові, коли у 80-х роках ХХ століття до Європи було завезено збудника фітофторозу так званого типу сумісності А2.

Річ у тім, що фітофтора належить до так званих гетероталічних організмів. Для забезпечення статевого процесу їй потрібне злиття статевих клітин міцеліїв двох генетично різних типів. І перші 150

років розвитку на полях Європи фітофтора розвивалася безстатевим шляхом, адже спочатку був завезений тільки тип А1.

Зустріч же на полях двох типів збудника і наступне статеве розмноження збільшило й без того широкі можливості для мутацій. Нові штами часто-густо розвиваються в тканинах рослини у кілька разів швидше за старі, ураження рослин починається значно раніше (іноді вже через місяць після посадки!), і, нарешті, з'явилася нова форма захворювання — стеблова (рис. 3), значно більш небезпечна, ніж просте ураження листків (рис. 4).

Фітофтора належить до класу *оомицетів*. На другу половину ХХ століття було накопичено дані про те, що оомицети більш схожі на водорості, ніж на гриби. У них подібний до водоростей статевий процес; є різноджугутикові зооспори, структура мітохондріїв така сама, як у водоростей, а не така, як у грибів; у клітинній стінці немає хітину, проте є целюлоза, біогенез лізину подібний до водоростевого. Ці дані повністю підтвердилися при вивченні генетичних структур оомицетів, які сьогодні вилучені з царства Грибів і перенесені в царство Хромістів, або гетероконтних водоростей (разом з діатомовими, бурими, золотистими водоростями). Отже, називати фітофтору грибом можна вельми умовно.

Оскільки тип обміну речовин фітофтори відрізняється від грибів, більшість системних фунгіцидів для неї нетоксична. У 80-х роках відкрили клас системних сполук — *феніламідів*, — високотоксичних для фітофтори завдяки інгібуванню їх специфічного фермента, і створили препарати на їх основі. Однак згодом ефективність феніламідів впала через накопичення резистентних до них штамів. Це змусило дослідників пошук нових фунгіцидів і розробляти антирезистентні стратегії їх застосування.

Застосування комбінованих препаратів із включенням контактного компонента здатне дещо поліпшити ситуацію, проте в умовах зараження резистентними штамми — ціною істотного скорочення інтервалу між обробками. Можливість статевого процесу також посилює потенціал виникнення стійкості збудника.



Рис. 1. Ураження плодів томатів.

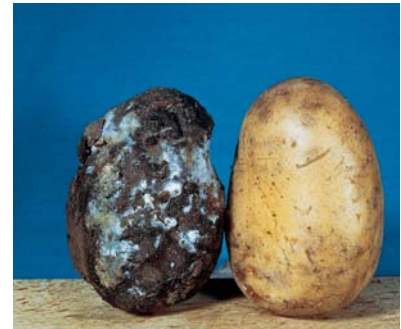


Рис. 2. Ураження бульб.



Рис. 3. Стеблова форма.



Рис. 4. Ураження листя.

Остання розробка компанії «Байер КропСайенс» — препарат **Інфініто**® — відкриває новий етап у боротьбі з фітофторою. Нова сполука *флюопіколід*, що належить до нового ж хімічного класу *ацилпіколідів*, має зовсім новий механізм дії, що принципово відрізняється не лише від феніламідів, а й від усіх інших препаратів, застосовуваних проти фітофторозу.

Флюопіколід — локально-системна речовина, здатна проникати всередину клітин рослини крізь мембрану, а також у тканини, пересуваючись по міжклітинному простору.

Він впливає на клітини фітофтори, руйнуючи зв'язок між клітинною мембраною та клітинним каркасом. Причому цей вплив ефективний на будь-якому етапі розвитку патогена, аж до рухливих зооспор, надійного знищення яких застосовували раніше препарати не могли забезпечити. Причому зооспори гинуть уже через неповні 3 хвилини після потрапляння у розчин флюопіколіду робочої концентрації. Так само ефективним є флюопіколід на інших етапах розвитку — проростання цист і спорангіїв, первинного росту міцелю, споруючій.

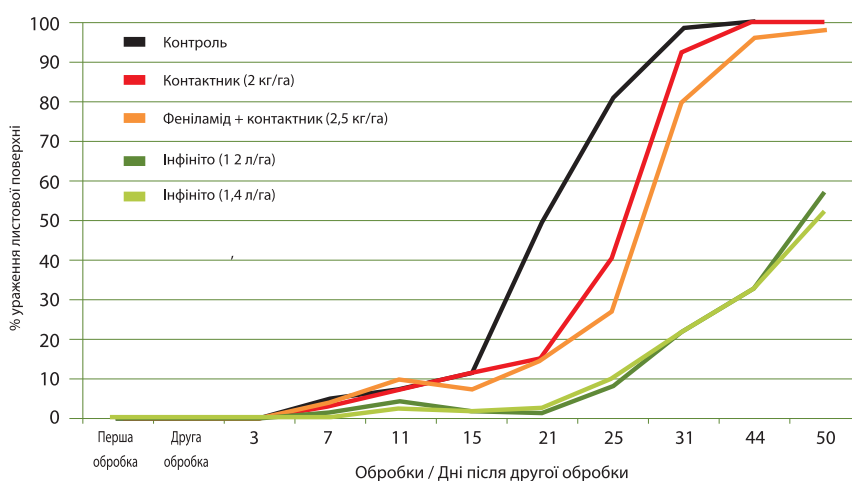
Друга діюча речовина **Інфініто**® — *пропамокарб-гідрохлорид* — широко відома завдяки препарату **Превікур**®. Його унікальні профілактичні можливості (окрім сильного ростостимулюючого ефекту) зумовлені нечастою навіть для системних фунгіцидів властивістю повної системності, тобто здатністю пересуватися судинами рослини не лише вгору, а й вниз.

Поєднання двох діючих речовин сприяє не лише їхній безпосередній спільній дії на патоген, а й посилює здатність флюопіколіду пересуватися в тканинах. Потрапивши на верхній бік листка, він пересувається до нижнього боку і здатен повністю блокувати споруючі, яка на ньому розвивається.

З погляду поєднання діючих речовин — локально-системного і повністю системного — **Інфініто**® унікальний, єдиний у своєму роді препарат.

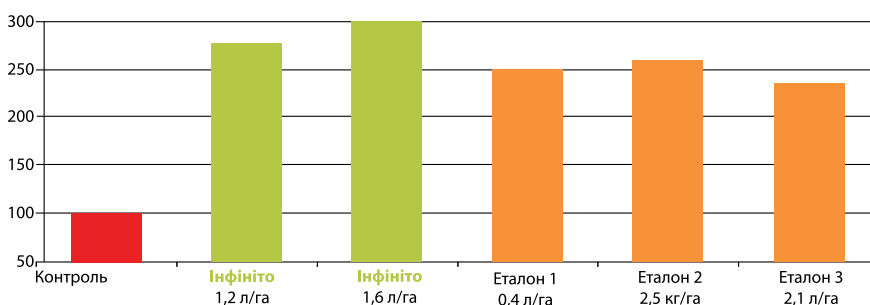
Його можливості щодо профілактичного захисту від фітофтори за тривалістю дії переважають визнані еталони (рис. 5). Через 2 тижні після останньої обробки еталонні препарати не змогли перешкодити спалахові хвороби, тоді як **Інфініто**® стримував її розвиток упродовж 3 тижнів. І надалі фітофтора на обробленій фунгіцидом **Інфініто**® ділянці розвивалася менш інтенсивно аж до кінця сезону (рис. 5).

Кількість товарного врожаю, при захисті як картоплі (рис. 6), так і томата (рис. 7), також вища за еталонну.



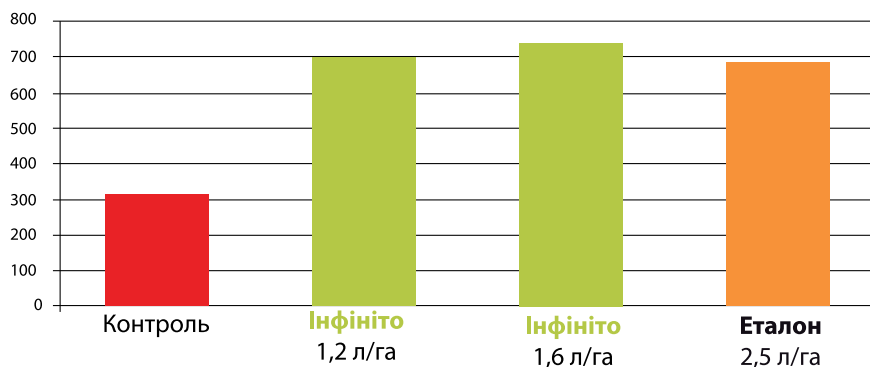
Дві обробки при появі ознак хвороби (Франція, 2004 р.)

Рис. 5. Тривалість захисної дії



Середнє з 7 реєстраційних дослідів (Франція, 2002 та 2003 р.)

Рис. 6. Збільшення частки товарного врожаю картоплі, %



Три обробки, інтервал 12 днів (реєстраційні дослідів, Україна, 2004 р.)

Рис. 7. Урожайність томатів, ц/га

Найкращий засіб захисту від фітофторозу як картоплі, так і томата, — профілактичні (тобто проведені до масового прояву захворювання) обробки. Визначити терміни допоможе або регулярний огляд поля, або консультації фахівців з прогнозу розвитку шкідників і хвороб рослин, або показання портативної польової метеостанції з мікропроцесором з відповідним програмним забезпеченням.

Максимального ефекту можна досягти, застосовуючи **Інфініто**® блоком з двох-трьох обробок перед початком масового розвитку хвороби. Системи захисту картоплі й томата, що їх рекомендує «Байер КропСайенс», представлені на схемах.

Препарат **Інфініто**® зареєстрований в Україні для захисту картоплі й томата від фітофторозу й огірка — від несправжньої борошнистої роси. Норма витрати — 1,2–1,6 л/т.

Придбати препарат можна в офіційних дистрибуторів «Байер КропСайенс».



Оленка

ВОЛОХАТА

Впродовж останніх п'яти років одним з найчисленніших і шкодочинних видів в насадженнях плодових, ягідних культур і винограду у східних і центральних областей України стала **оленка волохата** (*Epicometis hitra* Podá). Раніше вона наносила шкоду садам переважно в степовій зоні, хоча її можна було зустріти на всій території країни. Спалах її розмноження пов'язують зі зміною ритму сонячної активності. Вплив цього та інших чинників на розвиток шкідника був покладений в основу наукових досліджень, які проводились у Мліївському інституті садівництва імені Л.П.Симиренка УАН впродовж 2000-20005 рр.

Жуки оленки волохатої зимують у ґрунті на глибині 15-40 см. Наприкінці другої-третьої декади квітня, коли середньодобова температура повітря сягає 14,4 °С і вище, а вологість повітря

63-85%, розпочинається їх літ. В цей час цвітуть кульбаба лікарська, мати і мачеха звичайна, барвінки малий і трав'янистий. Заселення плодових культур розпочинається з фази "рожевий бутон" і триває впродовж всього періоду цвітіння. Жуки інтенсивно пошкоджують квіти плодових дерев (95-100%) і трав'янисті рослини (90-98%), що ростуть в садку. В нічний час жуки ховаються в ґрунт на глибину до 1 см.

По закінченні цвітіння плодових культур оленка волохата перелітає на злакові рослини, що ростуть по периметру садка і на прилеглих до нього територіях, переважно на пирій повзучий (65,9%), вівсюг (9,6%), грятю збірну (6,8%), куряче просо (4,2%) мишій сизий та зелений (4,8 і 4,9%). Масовий літ триває до середини червня, окремих жуків — до половини серпня.

З першої декади до кінця червня самки відкладають яйця в ґрунт. основна їх частина зосереджується на відстані до 200 м від садів, на незораних ділянках і вздовж доріг поруч з садами і в садах, де не проводилась агротехнічна обробка.

Личинки залишаються в ґрунті до кінця серпня — початку вересня і живляться рослинними залишками. Оуклювання розпочинається з кінця серпня і триває до середини жовтня. Через 14-22 днів з'являються молоді жуки, які залишаються в ґрунті на зимівлю.

Отже, як показали результати досліджень, одним із чинників росту чисельності оленки волохатої на території України є збільшення необроблених площ, зокрема поблизу багаторічних насаджень, засмічених в першу чергу злаковими видами, розширення харчової бази жуків за рахунок цвіту дикорослих трав.

Застосування більшості відомих інсектицидів у фазах "рожевий бутон" — цвітіння неможливе через їхню токсичність для бджіл. Тому нашу увагу привернув препарат **Каліпсо® 480 к.е.** як засіб боротьби з оленкою волохатою.

Завдяки особливостям його механізму дії, він є мало небезпечним для бджіл і, до того ж, є єдиним інсектицидом в національному "Переліку пестицидів..." (Київ, 2004), дозволеним для застосування в садах під час цвітіння.

При нормі витрати 0,25 л/га його висока ефективність зберігалась впродовж 25 днів (від початку розпукування бутонів і до кінця цвітіння). Ушкодження квітів оленкою волохатою не перевищувало 1,2-1,9%, одночасно присутніми західним травневим хрущем — 0,4-1%, загибель гусениць листокруток, попелиць, цикадок, листоблішок сягала 100%.

Урожай яблуні та груші в порівнянні з контролем (без обробки) збільшився на 137-170,1 ц/га та 143-173 ц/га відповідно.

Ю.П.Яновський

Завідувач кафедрою захисту рослин
Уманського державного аграрного університету

Ріпакова перспектива 2007

Площі під посіви ріпаку з кожним роком суттєво збільшуються, адже вирощувати його сьогодні дуже вигідно. Нині саме ця культура у багатьох регіонах стає найбільш рентабельною, що зумовлюється стабільністю світових цін та сталим збільшенням обсягів виробництва біопалива в Європі. У зв'язку з цим дедалі більше як українських фермерів, так і європейських інвесторів проявляють спільний інтерес до перспектив цієї олійної культури на українських полях.

Проблемам вирощування ріпаку в Україні була присвячена конференція, що проходила 14 та 16 березня 2007 р. в Черкасах та Одесі. Співorganizаторами заходу стали компанії “Байер КропСайенс”, “НПЦ Лембке” та “Доу Агро Сайенсіс”. Конференція зібрала спеціалістів з понад 400 провідних господарств.

Учасники симпозіуму поділилися досвідом та розповіли про свої проблеми при вирощуванні ріпаку. Господарники також ознайомилися з останніми тенденціями розвитку його виробництва у світі.

За останні два роки виробництво ріпаку в Україні зросло у 5-6 разів (з 200 тис. тонн до 1 млн. 200 тис. тонн). З кожним роком площі цієї культури зазнають розширення, а технології виробництва покращуються. Це суттєво впливає на ринок олійних культур. Якщо у 2002 році на частку соняшника припадало до 94% усього виробництва, то у 2007 році вона зменшиться до 68% за рахунок збільшення частки сої та ріпаку.

Україна експортує приблизно 80% всього врожаю ріпаку, і лише 20% переробляється на олію для внутрішнього ринку, який тим не менше теж продовжує нарощувати темпи. У 2007 році експерти прогнозують урожай на рівні 1,5 млн. тонн. Це виводить Україну на третє місце з виробництва цієї культури в Європі.

Генеральний директор аналітичного центру “УкрАгроКонсалт” Сергій Феоділов у своєму виступі на конференції зазначив, що агрокліматичні умови для вирощування ріпаку сприятливі практично по всій території України. Осіми дають найкращі результати на півночі і на заході, а ярий ріпак — у центральних та південних областях.

Ключовою проблемою прибуткового вирощування ріпаку є належний агрохімічний захист посівів. Компанії “Байер КропСайенс” належить чільне місце в технологічному забезпеченні цієї проблеми, бо вона може запропонувати українським аграріям широкий спектр препаратів, здатних підвищити урожайність ріпаку.

Впродовж багатьох років значна частина імпортованого в Україну насіння ріпаку була оброблена інсектицидним протруйником **Чинук**[®], який надійно захищає сходи від основних шкідників. З осені 2007 року компанія “Байер КропСайенс” розпочне продаж нового протруйника ріпакового насіння — **Модесто**[®], який дасть змогу ефективно запобігти ураженню посівів ріпаку хрестоцвітними блішками.

Про фунгіцид системної дії “Фолікур” розповів учасникам конференції менеджер з маркетингу “Байер КропСайенс” Едуард Муляр:

“Минулого року на ріпаку ми найчастіше спостерігали хвороби, які передаються через ґрунт. Для вирішення цієї проблеми компанія “Байер КропСайенс” зареєструвала в Україні фунгіцид **Фолікур**[®]”.

Фолікур[®] — це фунгіцид із системними властивостями широкого спектру дії проти грибних захворювань зернових колосових, ріпаку та виноградників. Він зареєстрований і застосовується у 100 країнах світу. Це стандарт для вирощування озимого ріпаку в усіх країнах Європи завдяки добре вираженій росторегулюючій дії. При обприскуванні озимого ріпаку в осінній період (на стадії 4-6 листків культури) припиняється наростання наземної листової маси, у той час як фотосинтез продовжується, що сприяє накопиченню пластичних речовин у стеблі, кореневій частині рослини та прискорює ріст довгого і розгалуженого коріння.

Учасників конференції зацікавив досвід вирощування ріпаку, яким поділився головний агроном господарства “Новоукраїнка” Кіровоградської об. Олег Литвинов:

“Зараз ми маємо 7500 га землі, на парових землях отримали врожай 43 ц/га. Кожен господар хоче зекономити, отримати прибуток з мінімальними затратами. Почали ми економити. Там, де внесли Фолікур, отримали понад 40 ц/га, там, де не внесли, — до 30 ц/га”.



Крім хвороб, дошкулюють ріпаку і шкідники. Директор СП “Інтерагро Сквир” А.Сологуб розповів, що минулого року господарство не добрало 15-20% врожаю через ураження ріпаківих полів квіткоїдом та блохою.

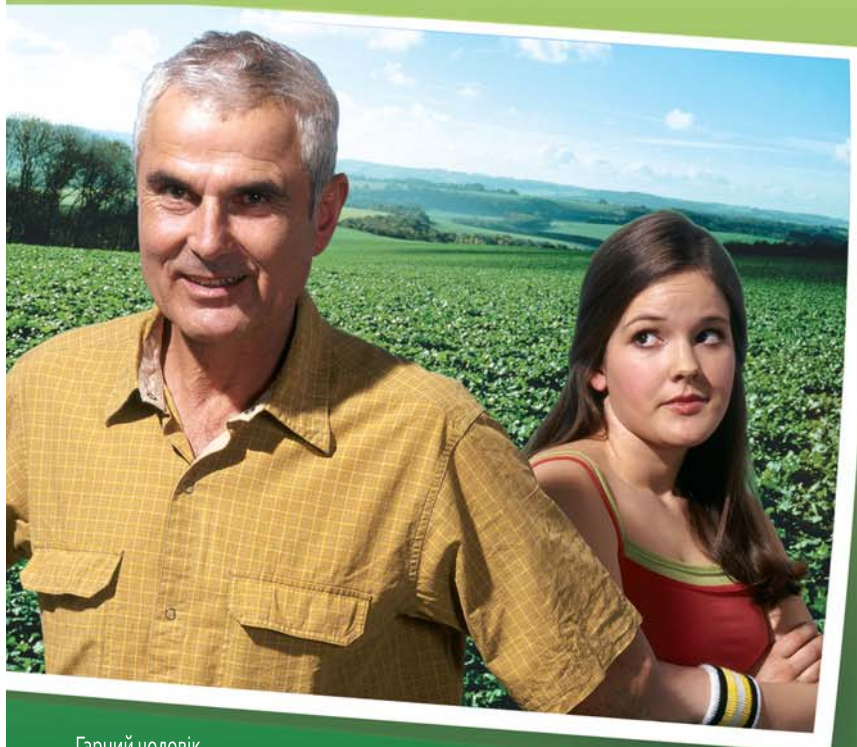
Менеджер з технології захисту с/г культур “Байер КропСайенс” Ігор Тарушкін докладніше розповів про сучасний захист ріпаку від шкідників, зокрема про технологію застосування інсектицида **Каліпсо**®.

Каліпсо® — це системний інсектицид контактної та кишкової дії. Препарат при низькій нормі витрати (0,1-0,25 л/га) впродовж тривалого періоду знищує найважливіших шкідників: ріпаківого квіткоїда, прихованохоботника, капустиану галицю, попелицю. Каліпсо можна застосовувати в період цвітіння ріпаку, оскільки він є безпечним для бджіл і джмелів.

Ще один козир в інсектицидній колоді “Байера” — **Децис**® Профі. Він допоможе у боротьбі проти ріпаківого квіткоїда та пильщика.

А однорічні злакові бур'яни на посівах ріпаку знищить селективний гербіцид системної дії для післясходового застосування **Фуроре**® Супер.

Жваве обговорення технологічних аспектів вирощування ріпаку тривало і під час неформального спілкування за дружніми столами як у Черкасах, так і на Одещині.



Гарний чоловік — високий та стрункий,

а ріпак — низенький та міцний

Фолікур

Працює з року в рік



КАЛІПСО
Безпечний для бджіл



Ріпаковий квіткоїд

Ріпак, як озимий, так і ярий, потребує інтенсивного захисту від комплексу шкідників. Поміж численних шкідників — попелиць, прихованохоботників, пильщиків, блішок — для ріпака найбільш небезпечним є **ріпаковий квіткоїд** (*Meligethes aeneus*). Живленням для дорослих жуків і для личинок слугує вміст бутонів і квіток. При цьому зовнішній вигляд рослини змінюється мало, вона дає нормальний приріст вегетативної маси, і шкодочинність виявляється у вигляді зниження урожаю насіння до 25%, а в окремі роки до 75%.

Цей шкідник поширений на всій зоні вирощування ріпака та інших хрестоцвітних культур. Зимують дорослий жук під опалим листям. З появою перших ранніх розквітлих рослин при температурі +10 °C жуки прокидаються і розпочинають живлення. В цей час вони знаходяться на розквітлій дикорослій рослинності, а з початком цвітіння плодкових переходять на них.

Хоча жуки здатні живитися пилком будь-яких рослин, личинки можуть розвиватися лише в бутонах хрестоцвітних, тому з початком фази бутонізації (приблизно при +15 °C) квіткоїд переселяється на посіви ріпака та інших хрестоцвітних культур. При підвищенні температури до +20 °C заселення набуває масового характеру. Жуки живляться частинами пуп'янків і квіток, їдять пилки, тичинки, маточки, квітконіжки і чашелистки. Внаслідок пошкодження квіти і пуп'янки висихають і гинуть.

Через 15-20 днів після виходу з місць зимівлі розпочинається спарювання, а ще через декілька днів — відкладання яєць. Самки відкладають яйця всередину нерозквітлих пуп'янків, приклеюючи їх до тичинок. Плодючість — 40-50 яєць на одну самку. Личинки виходять через 3-4 дні і розпочинають живлення пилком. Розвиток личинки триває 20-30 днів, за цей час вона тричі линяє, а потім залишає рослину і йде в ґрунт, де вона окуклюється на глибини до 6 см. Молоді жуки виходять з ґрунту і живляться пилком розквітлих рослин. З настанням похолодання вони йдуть на зимівлю.

В зоні Полісся і Лісостепу квіткоїд розвивається зазвичай в одному поколінні. На півдні України він в змозі дати два і навіть три покоління, але, як видно з циклу розвитку, найнебезпечніше для ріпака перше.

Поріг економічної шкодочинності квіткоїда — 2 жуки на рослину на озимому ріпаку і 1 на яромі. Оскільки тривалість цвітіння ріпака складає до 1 місяця, то на рослинах одночасно можуть бути і розкриті квітки, і пуп'янки. Отже, шкідник може заселяти культуру впродовж тривалого часу, і спостереження за його чисельністю слід вести постійно. Заходи хімічного захисту повинні забезпечити безпеку культури впродовж 2,5-3 тижнів, починаючи з фази масової бутонізації (заселення культури шкідником). Саме тому, якщо обробка проводиться контактним інсектицидом

(наприклад, піретроїдом), то її доводиться повторювати двічі, а іноді і тричі, особливо в спекотну погоду. Обробка системними препаратами дозволяє захистити ріпак на період до 3 тижнів.

Однак, слід пам'ятати, що до 35% квіток ріпака опилуються бджолами, для яких хімічні обробки становлять серйозну загрозу. В той же час, ізоляція бджіл призводить до зниження відсотка опилення і, відповідно, до деякого зниження врожаю.

Системні препарати дозволять захистити культуру впродовж тривалого часу, але, як правило, є також небезпечними для бджіл. Виняток — препарат компанії "Байер КропСайенс" **Каліпсо**[®], який можна застосовувати безпосередньо в період цвітіння культури без шкоди як для дорослих бджіл, так і для личинок. У цьому випадку ізоляція бджіл не потрібна, і вони без перешкод продовжують опилувати культуру.

Каліпсо[®] зареєстрований в Україні для обробки ріпака з нормою витрати **0,1-0,15 л/га**. Одна обробка дозволяє захистити культуру впродовж 2-3 тижнів.

Для обробки ріпака зареєстрований також інсектицид **Децис**[®] **Профі** з нормою витрати 30-40 г/га. Однак, у цьому випадку слід вжити заходи безпеки для бджіл і у разі необхідності повторити обробку.



Інтерв'ю з тими, у кого слова не розходяться з ділом



Сергій Олександрович СКОРОПАД,

головний агроном ТОВ «Згода», смт. Добровеличківка Добровеличківського р-ну Кіровоградської обл., посівні площі - 16500 га.

Ваш улюблений напій? — Сік.

Ваше хобі? — Писати вірші.

Ваша улюблена страва? — Український борщ.

Ваш улюблений препарат компанії «Байер КрорСайенс»? — Фолікур®.

Що Вам подобається в компанії «Байер КрорСайенс»? — Надійність і якість.

Коли Ви відчуваєте себе щасливим? — Коли добиваюся успіху.

Ваша улюблена рослина? — Соняшник.

Ваша улюблена пісня? — «Червона рута».

Побажання Вашим колегам на 2007 рік. — Йти на роботу з бажанням і повертатись з радістю!.



Петро Нарцисович ЛАЗЕР,

55 років, президент науково-виробничої фірми «Дріада», м.Херсон, посівні площі - 3310 га.

Ваш улюблений напій? — Чай.

Ваша улюблена страва? — Вареники з сиром.

Ваш улюблений препарат компанії «Байер КрорСайенс»? — Гроділ® Максі та Фалькон®.

Що Вам подобається в компанії «Байер КрорСайенс»? — Постійність, надійність.

Ваша улюблена футбольна команда? — «Динамо»- Київ.

Чи хотіли б Ви бачити Ваших дітей у цьому бізнесі? — Поки що ні.

Коли Ви відчуваєте себе щасливим? — Коли поруч щасливі партнери, друзі.

Ваша улюблена рослина? — Соняшник.

Ваша улюблена пісня? — «Реве та стогне Дніпр широкий».

Побажання Вашим колегам на 2007 рік. — Бути щасливими!



Юрій Ярославович СОРОКА,

38 років, агроном ЗАТ ПК «Поділля», смт.Крижопіль Вінницької обл., посівні площі - 45000 га.

Ваш улюблений напій? — Узвар.

Ваше хобі? — Рибалка.

Ваша улюблена страва? — Борщ український.

Ваш улюблений препарат компанії «Байер КрорСайенс»? — Гроділ® Ультра

Що Вам подобається в компанії «Байер КрорСайенс»? — Компетентність та професіоналізм працівників.

Ваша улюблена футбольна команда? — «Динамо»- Київ.

Чи хотіли б Ви бачити Ваших дітей у цьому бізнесі? — Ні.

Коли Ви відчуваєте себе щасливим? — У колі сім'ї.

Ваша улюблена рослина? — Троянда.

Ваша улюблена пісня? — «Росте черешня в мамі біля хати».

Побажання Вашим колегам на 2007 рік. — Міцного здоров'я та успіхів у роботі!



Олександр Юрійович САВЕНКОВ,

48 років, директор ТОВ «Вітчизна» Конотопського р-ну Сумської обл., посівні площі - 7500 га.

Ваш улюблений напій? — Пиво.

Ваше хобі? — Шанувальник авто-тракторної техніки.

Ваша улюблена страва? — Український борщ.

Ваш улюблений препарат компанії «Байер КрорСайенс»? — Бетанал® Експерт.

Що Вам подобається в компанії «Байер КрорСайенс»? — Надійність, порядність.

Ваша улюблена футбольна команда? — «Динамо»- Київ.

Чи хотіли б Ви бачити Ваших дітей у цьому бізнесі? — Так.

Коли Ви відчуваєте себе щасливим? — Коли бачу позитивні результати своєї роботи.

Ваша улюблена рослина? — Цукрові буряки.

Ваша улюблена пісня? — Народна.

Побажання Вашим колегам на 2007 рік. — Задоволення та успіхів в роботі, здоров'я і оптимізму в житті.

- Повний контроль широкого спектру однорічних і багаторічних дводольних та злакових бур'янів, в тому числі осотів і пирію.
- Безпека для культури завдяки наявності антидоту.
- Швидша дія на бур'яни в порівнянні з іншими гербіцидами тієї ж групи завдяки властивостям прилипача.
- Препарат не змивається опадами вже через 2 години після обприскування.
- Безпечний для всіх відомих гібридів кукурудзи та для наступних культур сівозміни.
- Гнучкість післясходового застосування — Ви бачите проблеми до того як розпочнете обприскування.
- Дуже безпечний для користувача та для довкілля.
- Зручна у використанні препаративна форма.

Майстер

Бур'ян Майстера боїться



Bayer CropScience

ТОВ "Байер"
04050 Київ, вул.Тургенєвська, 55
www.bayer.ua