

агрономіка

Альманах компанії «Байєр КропСайєнс» про сучасне сільське господарство

3/2008

В номері:

Нові хіти від Байєр

Прогноз погоди

Культура особливого значення

Дні полів набувають міжнародного значення

2008

міжнародний
рік картоплі

КАРТОПЛЯ:

культура з перспективою



Bayer CropScience

Зміст



Аденго — надійний
лицар-охоронець
цариці полів

3



Культура
особливого
значення

5



Байер Агро Арена
International

8



Акції від Байер
КропСайенс

10



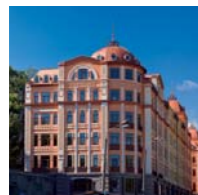
Зміна клімату
та картоплярство:
Чого варто чекати?

12



Консенто — захист,
що відповідає
сучасним вимогам

17



Ми переїхали
в новий офіс!

19

Поштова адреса:
«Агрономіка»
04071, Київ
вул. Верхній Вал, 4-б
Наклад 10 000 примірників

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

Офіційні дистриб'ютори ТОВ «Байер» в 2008 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) 249-54-30, 249-55-64

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

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

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

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

ТОВ «Остер»
Тел.: (0432) 27-99-25

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) 63-35-67, 62-50-39

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

АДЕНГО®

АДЕНГО — надійний лицар-охоронець цариці полів

Словосполучення «цариця полів» набуло популярності в колишньому Радянському Союзі у 60-х роках ХХ століття і визначало воно чудову потужну культурну рослину кукурудзу. Ця рослина прийшла до нас з тропічних широт і відзначається одним з найбільших потенціалів врожайності завдяки іншому, відмінному від культур помірних широт, таких як, наприклад, озима пшениця або ячмінь, так званому С4-типу фотосинтезу. За умови оптимального забезпечення цієї культури усіма необхідними чинниками росту і розвитку кукурудза віддає високим врожаєм золотавого високоякісного зерна.

Взагалі важко переоцінити значення цієї рослини у народному господарстві України. Перш за все — це одна з найважливіших культур, які є основою кормової бази тваринництва та птахівництва, тому що зерно кукурудзи — цінний корм для сільськогосподарських тварин. Зерно кукурудзи — незамінна сировина харчової та кондитерської промисловості. Нарешті, кукурудза має значний експортний потенціал в Україні. В останні роки, у зв'язку з підвищенням цін на сільськогосподарську продукцію, вирощування кукурудзи стало доволі рентабельним, враховуючи те, що ця культура за інтенсивної технології вирощування, здатна дати дуже високий врожай. Деякі господарства збирають, наприклад, 85, 100, і навіть більше центнерів зерна з гектара. Кукурудза набуває все більшого значення. У поточному році сільгоспвиробники значно збільшили площу під цю культуру.

Коли проїжджаєш в Україні трасою повз кукурудзяні поля, погляд, ніби магнітом, притягують рівні ряди потужних рослин кукурудзи. Вони яскраво виблискують на

сонці своєю темною смарагдовою зеленню. Зупиняєшся і заходиш у поле. З задоволенням відзначаєш, що поле чисте від бур'янів. Лише де-не-де можна побачити окремі рослини кукурудзи або мишію. Що ж забезпечило такий ефективний контроль бур'янів?

Пізніше я дізнався, що на цьому полі був застосований новий досходовий та ранньо-післяходовий гербіцид Аденго® 465 SC, к.с. виробництва компанії Байер КропСайенс.

До складу цього гербіциду входить дві діючі речовини: тіенкарбазон-метил та ізоксафлютол.

Тіенкарбазон-метил — це нова діюча речовина, сульфоніл-аміно-карбоніл-тріазолінон для до сходового контролю бур'янів на кукурудзі. В препараті Аденго дві діючі речовини тіенкарбазон-метил та ізоксафлютол доповнюють одна одну та поєднані з новим гербіцидним антидотом ципросульфамідом для забезпечення додаткового захисту культури. Цей новий гербіцид можна застосовувати починаючи з до сходового періоду до стадії 2-х листків кукурудзи. «Польові дослідження довели відмінну дію тіенкарбазону в комбінації з ізоксафлютолом проти ключових видів злакових та широколистяних бур'янів на кукурудзі», пояснює доктор Brent D. Филбрук, дослідник науково-дослідного центру Байер КропСайенс, розташованому в Рісечерч Тріангл Парк, Північна Кароліна.

«Байер КропСайенс має сильні позиції у гербіцидах. Наша мета — ще більш розширити нашу лідируючу позицію завдяки введенню на ринок препаратів з новою технологією антидоту, особливо на кукурудзі, одній з головних культур в світі», говорить Кристоф Дюмо, голова Стратегічного Бізнес Підрозділу Гербіцидів в Байер КропСайенс.



Аденго та необроблена ділянка



Після обробки Аденго



Аденго — ефект ре-активації

«Ми маємо чотири нові гербіцидні діючі речовини на пізніх стадіях розвитку, і вони заплановані для введення ринку у період між 2008 та 2012 роками», додає він.

Завдяки поєднанню двох різних за механізмом дії гербіцидних речовин з сильною ґрунтовою активністю та дією через листя, Аденго® забезпечує надійний довготривалий контроль широкого спектру бур'янів у посівах кукурудзи. До того ж гербіцид відрізняється так званою, технологією «синхронізованого контролю бур'янів», який полягає у багаторазовій ре-активації дії ізоксафлютолу після опадів. Ре-активація проявляється у знебарвленні листків бур'янів і подальшій їх загибелі.


Таким чином, доскодове застосування Аденго® при наявності вологи в ґрунті може забезпечити чистоту посівів кукурудзи від бур'янів протягом одного місяця і довше. Звичайно, ефективність Аденго®, як і будь-якого іншого ґрунтового гербіциду залежить від наявності вологи в ґрунті. Коли її недостатньо для повної активації препарату, то бур'яни, особливо злакові, можуть прорости і засмічувати посіви. Це відбувається, коли протягом тривалого часу (3 тижні і більше) відсутні опади. За умови достатнього зволоження ґрунту Аденго® успішно контролює більш, ніж 50 видів однорічних широколистих та злакових бур'янів у посівах кукурудзи. Завдяки наявності антидоту ципросульфаміду у складі гербіциду, Аденго є найбільш безпечним до культури, що значно розширює вікно застосування — до стадії 2-х листків кукурудзи. Рекомендована норма застосування Аденго: 0,44–0,5 л/га.

Унікальною перевагою Аденго® є його довготривала ґрунтова дія проти широкого спектру широколистих та злакових бур'янів при доскодовому застосуванні зі спалюючим потенціалом при післясходовому використанні.

Найголовнішим є те, що застосування Аденго® від самого початку вегетації кукурудзи запобігає конкуренції з боку бур'янів за поживні речовини, вологу та світло і дає можливість культурі максимально реалізувати свій потенціал врожайності.

Перший досвід застосування Аденго® в Україні у виробничих випробуваннях у 2008 році показав, що за умови наявності вологи в ґрунті після застосування Аденго®, посіви кукурудзи надовго залишаються вільними від бур'янів. Спектр бур'янів, які контролює Аденго®, є ширшим у порівнянні зі стандартами на ринку. Процес ре-активації препарату знищує бур'яни навіть висотою 5–7 сантиметрів. В багатьох випадках, особливо в посушливих умовах, ранньопіслясходове застосування було більш ефективним, ніж доскодове.

Деякі господарники відзначали також, як перевагу, низьку норму застосування препарату на гектар в порівнянні з іншими ґрунтовими гербіцидами.

Таким чином, враховуючи все вищенаведене, можна сказати, що інноваційний гербіцид Аденго® 46,5%, виробництва компанії Байер КронСайенс, завдяки своїм унікальним особливостям забезпечує реалізацію високого рівня врожайності цариці полів — кукурудзи. 

Андрій Карпець
Продакт-менеджер з гербіцидів Байер КронСайенс

Культура особливого значення Уникнути шкідливих збудників у картоплярстві!

В рамках року картоплі оголошеного Всесвітньою Організацією по питаннях Харчування (FAO) ми хотіли б представити читачам інтерв'ю з Іваном Лукичем Марковим, професором кафедри фітопатології Національного Аграрного Університету, що підготував за свою професійну діяльність не одне покоління фахівців-захисників. Іван Лукич почав свою наукову діяльність ще в 1968 році в стінах тоді ще Української Сільськогосподарської Академії і першим його коханням стала саме картопля, на якій він захистив свою дисертацію. З того часу багато що змінилося, але любов до цієї культури залишилась. Іван Лукич і сьогодні активно працює, і в курсі сучасних досягнень і проблем, з якими зустрічаються виробники картоплі. Думку такого авторитетного фахівця дізнавався менеджер стратегічних проєктів Максим Рябушев.

М.Р. Ви часто буваєте на полях по всій Україні, як Ви оцінюєте фітосанітарний стан посівів в динаміці за останніх 3–4 роки?

І.Л.М. На сьогоднішній день найбільш поширеними захворюваннями є фітофтороз, альтернаріоз, і вірусне захворювання — смужчата мозаїка. Це ті захворювання, які наносять найбільшої шкоди посівам картоплі. З різною інтенсивністю і залежно від регіону зустрічаються практично всі види парші.

Цей рік ще не закінчився

і не зібрані разом всі дані, але вже сьогодні видно, що *Alternaria* має практично 100% поширеність, при цьому переважно уражені нею посіви картоплі в областях центральної України (Вінницька, Житомирська, Хмельницька, Черкаська) і АР Крим.

Якщо говорити про динаміку поширення і розвитку різних захворювань, то, наприклад, 2005 рік був роком епіфітотії фітофтороза. Тоді як вже в 2006 році спостерігалася епіфітотія альтернаріозу і інтенсивний розвиток фітофтороза. А ось 2007 рік був вельми цікавим, оскільки в західних областях прогресував фітофтороз з розвитком на окремих полях стеблової форми — дуже шкідливий вигляд захворювання, а в центральних областях — альтернаріоз. Традиційно на півдні і сході виробники втрачають в якості і врожайності переважно за рахунок вірусних і бактеріальних захворювань.

Як бачите, рік від року відрізняються, і значною мірою поширеність окремих захворювань пов'язана з погодними умовами. Ступінь розвитку хвороби залежить від рівня агротехніки, здатності вчасно діагностувати захворювання і втрутитися. На жаль, за попередні роки картопля, як культура, змістилася переважно в приватний сектор і сектор дрібних виробників (до 0,5 га). І тому ситуація з контролем захворювань в індустріальному секторі набагато краща, але в цілому по Україні через дисбаланс можливостей в



приватному і промислового секторів рівень захворювань досить високий.

М.Р. Коли вже ми торкнулися теми індустріального і приватного секторів, то в чому Ви бачите принципові відмінності?

І.Л.М. Як фітофтора, так і альтернатива — основні захворювання на картоплі в Україні зараз — не знають кордонів і їм байдуже чия це картопля, оскільки вони поширюються аерогенним шляхом. Тобто, якщо ви обробляєте, а ваш сусід за кілька метрів від вас ні, то ефект від вживання ЗЗР часто значно нижче, ніж ви чекали, оскільки існує постійне джерело зараження. Мова йдеться про культуру господарювання в цілому. Це і є, мабуть, головна відмінність. Якщо про-

вести порівняння, то в приватному секторі існує дуже велика проблема сівозміни, яку індустріальний виробник вирішує набагато краще, вводячи 4-х або 5-типільну зміну. Друга за значенням проблема — це сортооновлення. У приватному секторі його практично немає як системи. 3–4 роки і повинна відбуватися заміна сорту. Якість насінневого матеріалу в приватному секторі — це велике питання. Частенько відбувається так, що висаджується хворе насіння, та ще й на ту ж саму ділянку, що і торік, і йде лише накопичення інфекції, а страждають і сусіди в тому числі. Всі ці проблеми виникають в основному від недоліку важливих базових знань, що в результаті призводять до дуже низької про-

дуктивності в 80–100 ц/га, тоді як в індустріальному секторі ця цифра сягає 350–500 ц/га, а деколи і вище.

Індустріальний сектор набагато ефективніший в:

- сівозміні,
- збалансованому живленні рослин, що забезпечує вищу стійкість і врожайність,
- системності профілактичних обробок проти шкідників і хвороб,
- підборі насінневого матеріалу, передпосівній підготовці – протруюванні і сортуванні,
- просторовій ізоляції посівів.

Проте є і там питання. Наприклад, близько розташовані посіви ранньостиглих і пізньостиглих сортів. Існуючий фон в ранньостиглих посадках

створює загрозу для молодих рослин пізньостиглих сортів, і якщо просторова ізоляція менше за 0,5 км, то швидше за все розвитку захворювання не уникнути, а значить і додаткових витрат теж.

М.Р. На початку розмови Ви торкнулися впливу клімату на переважне поширення окремих захворювань. Якою Ви бачите перспективу наступних 3-5 років, в зв'язку з глобальною зміною клімату? Чого чекати виробникам картоплі в Україні?

І.Л.М. За такий період серйозних змін чекати не варто. Проте тут можливі два сценарії. У першому випадку — часті короткі дощі і температура до 20–25 градусів спровокує масовий розвиток фітофтори, що по останніх

роках має меншу вірогідність. Фітофтора не життєздатна при температурах вище 30°C, відбувається лізис грибниці. Тому в умовах жаркого посушливого клімату, з частими опадами наростатиме тиск альтернативи, і не виключається поява нових захворювань, що навіть імовірніше. Ареал поширення альтернативи розширюватиметься на північ і захід України, де раніше з таким захворюванням зустрічалися рідко і немає достатнього досвіду боротьби з ним. Розширення ареалу попелиць супроводжуватиме розширення вірусних захворювань, тобто проблема широко відома на півдні і в центрі України набиратиме обороти і на півночі. Що стосується бульбових захворювань, то їх фон

змінюватись не буде, а успіх боротьби з ними залежатиме від рівня агротехніки, підготовки і вибору насінневого матеріалу, успіхів селекціонерів.

М.Р. Що саме Ви порекомендували б картоплярам, аби гідно зустріти нові виклики з боку природи?

І.Л.М.

1. Строго дотримуватись сівозміни. Давно відомі правила: кращими попередниками є озимі зернові культури, а в сівозміну включати і оборот пласта багатолітніх трав.

2. Дотримуватись правила просторової ізоляції від інших пасльонових культур і зон локальної концентрації пасльонових бур'янів, оскільки ті мають загальних шкідників і хвороби.

Закінчення статті на стор. 15

Характеристика чотирьох збудників



БАКТЕРІАЛЬНА КІЛЬЦЕВА ГНИЛЬ

Збудником є бактерія *Clavibacter michiganensis* spp. *sepedonicus* (синонім: *Coquimbacterium sepedonicum*).

Картина пошкодження:

Вражаються листя, стебла, столони і бульби. В разі слабо інфікованих бульб на листках біля кінців з'являються бури плями. Стебла всихають і падають на землю. Процес всихання повільний, починається з періоду цвітіння і триває до збирання.

В разі сильно інфікованих бульб частина їх відразу гніє, а решта дає схожі з ранніми ознаками ураження — листову поверхню палево-жовта, верхні листки жовтіють, нижні стають тонкими і в'ялими. Міжвузля скорочені, стебла карликові, листя розташоване заблизько, ефект розетки. З ураженої тканини видавлюється білий слиз бактерій.

Зовнішні симптоми на бульбах нема, інфікування відбувається через столони на ранніх етапах бульбоутворення. Згодом у бульбах з'являються коричневі кільцеві пучки, при їх натисканні також виходить гнильна маса.

Біологія:

Бактерія є нерухомою. Вона міститься у латентно інфікованих картопляних бульбах, рослинних рештках, мішках, збиральних машинах та складах. До бульб потрапляє через ушкодження та проходить через столони до молодих бульб. Основним способом поширення цієї бактерії є розмноження шляхом клонування картоплі. Переносниками збудників також можуть бути комахи, наприклад, попелиці або колорадські жуки.



БУРА БАКТЕРІАЛЬНА ГНИЛЬ

спричиняється бактерією *Ralstonia solanacearum* (синонім: *Pseudomonas solanacearum*).

Картина пошкодження:

Верхівки рослин в'януть, листки жовтіють та мертвіють, і зрештою рослина вимирає повністю. З пучків у стеблинах та бульбі без натискання виходить коричневатая слизиста рідина. Діагноз хвороби визначається в будь-якому випадку шляхом досліджень у лабораторії.

Біологія:

Бактерія живе у ґрунті, садильному матеріалі, на установках та складах. Вона міститься також у поверхневих водах та бур'янах (напр. паслін солодко-гіркий). Інфекція потрапляє через ушкодження.

хвороб, що підлягають особливій увазі



РАК КАРТОПЛІ

спричиняється грибом *Synchytrium endobioticum*.

Картина пошкодження:

Картопляні ростки, бульби, стеблини та листки розростаються на зразок кольорової капусти, можуть бути величиною від булавочної голівку до кулака. Залежно від місця локалізації вони мають колір від білого до зеленого, а до збирання врожаю стають коричневи-ми. При високій вологості вони починають швидко загнивати.

Біологія:

Збудник живе у ґрунті в формі довго зберігачих спор, які можуть жити до 30 років. Інфекція потрапляє через зооспори, які звільняються при достатній вологості ґрунту та температурі більше 10 °C. Вони потрапляють у меристематичну тканину (напр. верхівки ростків) та зумовлюють постійне ділення клітин. У цих наростах потім виникають літні спори, які сприяють виникненню нових інфекцій. У ґрунті збудник рухається на короткі відстані. Існують різні штами гриба, проти яких певні сорти можуть мати протидію підвищеної чутливості.



КАРТОПЛЯНІ ЦИСТОУТВОРЮЮЧІ НЕМАТОДИ

Значні втрати врожаю в картоплярстві особливо зумовлюють Жовта картопляна нематода (*Globodera rostochiensis*) та біла картопляна нематода (*Globodera pallida*).

Картина пошкодження:

В місцях ураження корені покриті здуттями. Послідовність рядів втрачається, можна розпізнати уражені осередки за відсталими у рості рослин. Листки жовтіють та передчасно в'януть. Наприкінці червня/на початку липня на коріннях можна побачити на початковій стадії величиною в булавочну голівку, золотисті (*G. rostochiensis*) або білі (*G. pallida*) цисти до 300 яєць або личинок.

Біологія:

Нематода зберігають життєздатність до 30 років у вигляді цист у ґрунті. Збуджені кореневими виділеннями картоплі, вони переходять з цисти до кореня картоплі, линяють та стають статевозрілими. Запліднені самки падають з кореня та перетворюються на довготривалі цисти. За рік у Німеччині виростає як правило по одному поколінню. Нематода поширюється вітром, дощем та на сільськогосподарським обладнанні при обробці ґрунту.

Байєр Агро Арена International



З моменту появи в Україні міжнародних компаній, пропонуючих ЗЗР, до вжитку трудівників сільського господарства увійшло нове поняття значення «Дня Поля». Історично «День Поля», він же «День Урожаю», святкувався в кожному господарстві після жнив, але прогрес не стоїть на місці і «День Поля» став асоціюватися з «Демонстраційним Днем», коли компанія презентує аграріям результати вживання технологій захисту культур.

Компанія Байєр КропСайенс теж не була виключенням, і щороку проводила свій центральний День Поля, на якому були присутні від 400 до 600 учасників. Але! Проаналізувавши результати даних Днів Полів, ми прийшли до висновку, що увага, яку наші співробітники можуть приділи-

ти гостям Дня Поля, недостатня, через велику кількість учасників і ще більшу кількість питань відносно захисту культур. І ось, після найбільшого Дня Поля в 2005 році в Одеській області (4 дні, 2+2 з загальною кількістю учасників близько 700 чел.), було прийнято рішення модернізувати даний захід і в 2006 році перед нашими клієнтами розкрила двері перша «Байєр АгроАрена» в Полтавській області. Унікальність її в тому, що даний демонстраційний центр працює постійно впродовж 2,5 місяців, що дає можливість всім бажаним ознайомитися з технологіями захисту культур, пропонованих Байєр КропСайенс та приділити більше уваги питанням і відповідям по технологіям захисту.

Але це передісторія, і хто читав наш журнал торік, вже знайомий з ета-

пами становлення Байєр АгроАрени. Наша стаття називається «Байєр Агро Арена» International. Названа вона так не даремно. Міжнародною «Байєр АгроАрена» стала вже в рік її відкриття, оскільки в гостях побували турецькі та молдавські гості, а в 2007 році (так само як і в 2008), ми приймали гостей з Росії. Окрім обміну досвідом який є одним з найважливіших чинників даного центру, результатом цих візитів стало відкриття «Байєр АгроАрени» в Росії, за зразком нашого демо-центру. Але і це ще не все. В 2008 році була відкрита «Байєр АгроАрена» в Туреччині в 150 км від Стамбулу, спрямованість якої, в основному, — зернові культури.

Ви запитаете: а що ж Україна? І я Вам відповім: ми маємо бути «попереду всієї планети», тобто бути,

як завжди, лідерами. Тому 25 червня 2008 р. в Тернопільській області відбулося відкриття «Байєр АгроАрени Захід», для того, щоб бути ближче до кінцевих споживачів наших продуктів і демонструвати їм результати роботи систем захисту Байєр КропСайенс саме в тих кліматичних і ґрунтових умовах, де вони працюють.

Унікальність Байєр АгроАрен полягає ще і в тому, що лише тут фахівці можуть ознайомитися з дією нових препаратів компанії Байєр КропСайенс, введення на ринок яких планується наступного року. Наприклад, цього року відвідувачі БАА мали можливість переконатися у високій ефективності проти однорічних широколистяних і злакових однорічних бур'янів гербіциду Аденго® — нового ґрунтового досходового і ранньопіслясходо-

вого гербіциду широкого спектру дії для використання на кукурудзі. Вони побачили у дії новий фунгіцид Солігор® 425 ЕС, к.е., після вживання якого на озимій пшениці, чистим від хвороб залишався не лише аркуш прапора і колос, а також і інше листя рослин. Ці препарати господарства зможуть використовувати вже в 2009 році.

Розширюючи мережу «Байєр Агро Арен» в Україні, ми збільшуємо кількість кінцевих споживачів, з якими ми можемо особисто поспілкуватися і особисто відповісти на їх деколи не легкі питання, а так само продемонструвати більший спектр можливостей наших препаратів. І звичайно ж,

у нас є плани на майбутнє: в 2009 році ми плануємо відкрити третій демонстраційний центр «Байєр Агро Арена Південь» в Миколаївській області і роботи з цього приводу ведуться повним ходом. Для статистики: «Байєр Агро Арени» в Україні в 2008 році відвідало близько 1000 (!) представників кращих підприємств України. Дякуємо всім, хто брав участь в організації, створенні цих прекрасних демо-центрів. І хто знає, може незабаром ми зможемо запрошувати кращих клієнтів в тур по «Байєр Агро Аренам» України, Туреччини і Росії. 🌍



ПРИЗОВА АКЦІЯ 2008



У 2008 році, дотримуючись умов акції, Ви маєте можливість збирати так звані «умовні бали», які в кінці 2008 року зможете обміняти на подарунки, що будуть до Вашого смаку.

Акція триває з 1 квітня по 15 листопада 2008 р.

10 балів нараховуються за кожні:

 Бетанал експерт 121 л	 КОННЕКТ 147 л	 НАТІВО 31 кг
 БІСКАЙЯ 118 л	 Конфідор 95 л	 Пума 142 л
 Гроділ 55 л	 ЛАМАРДОР 18 л	 Раксіл ультра 37 л
 децис 47 кг	 Майстер 31 кг	 ФАЛЬКОН 197 л
 ІНФІНІТО 196 л	 МОДЕСТО 21 л	 Фолікур 137 л

В акції беруть участь всі бажаючі, хто придбав і оплатив препарати компанії «Байер КропСайенс», на які поширюються умови акції. Всі учасники акції мають можливість отримати приз, залежно від об'єму закупки. При купівлі препаратів тільки у авторизованого дистриб'ютора компанії «Байер КропСайенс» слід заповнити купон придбання препарату, який Ви можете отримати у регіональних представників ТОВ «Байер» або у авторизованих дистриб'юторів. Заповнений купон слід завірити печаткою дистриб'ютора. В купоні слід зазначити, яку кількість (в літрах або кілограмах) якого препарату ви придбали. Купони дійсні лише при наявності в них підпису

керівника господарства, печатки господарства та печатки дистриб'ютора. Якщо Ви купуєте препарати у декількох дистриб'юторів компанії «Байер», кожен з них повинен завірити купон печаткою (дозволяється використовувати ксерокопії купонів, але не печаток). Анкета не береться до уваги, якщо на ній немає підпису керівника господарства, печатки господарства, печатки дистриб'ютора, прізвища менеджера, що продав препарат (-ти), відсутні копія паспорта (1-а, 2-а сторінки та реєстрація) та копія ідентифікаційного коду, не заповнені всі обов'язкові графи: поштовий індекс, адреса та ін.

Осіння РАПІСодія 2008

Якщо ви придбали і оплатили:



Маєте можливість відвідати Німеччину та Голандію восени 2008 р.



Для участі в акції слід подати заявку, підписану керівником господарства і завірену печаткою господарства та печаткою дистриб'ютора, який продав препарати. Термін подачі заявок до 1 жовтня 2008 року. Обов'язкова умова — наявність закордонного паспорта, чинного до кінця 2009 року. Організатор акції не несе відповідальності у разі відмови посольства у наданні візи.

Увага! Кількість закуплених препаратів, яка була використана для участі в спеціальній акції, не бере участь в накопиченні балів для загальної акції. У разі відмови учасника від подорожі після передачі анкети-заявки, бали за участь в акції не повертаються.

ЗМІНА КЛІМАТУ ТА КАРТОПЛЯРСТВО

Чого варто чекати?



Зараз відбувається процес глобального потепління внаслідок спричиненої людством значної зміни атмосфери через посилені викиди газів, які утворюють так званий парниковий ефект, як то — вуглекислий газ, метан, сміховий газ, фторвуглець.

Вплив глобальної зміни клімату проявляється у всіх регіонах Землі по-різному. Для середньоевропейського простору характерні такі найважливіші наслідки:

- Залежно від збільшення кількості газів, утворюючих парниковий ефект, до кінця цього століття температури можуть піднятися – передусім на Півдні та Південному Сході – більш ніж на 4°C порівняно з минулими 40 роками.
- Влітку на названих територіях випадатиме менше опадів. Взимку ж буде більше опадів, однак через підвищені температури менше снігу.
- Відбуватиметься поширення посушливих областей від Півдня до решти континентальних площ.
- Аномалії погоди зростатимуть.

Рослинництво

Предбачений вплив на рослинництво показаний на малюнку 1 (див. ст. 20). Він зумовлює подовження вегетаційного періоду, тобто можливий початок польових робіт може наступати раніше, а кінець пізніше. Тривалість фази перебігу вегетаційних процесів, напр. від сходження рослини до цвітіння, скорочуватиметься.

Інтенсивність дихання рослин, пристосованих до помірної клімату, буде посилюватися, а рівень чистої продуктивності із-за цього скорочуватися, тобто фактична врожайність рослин буде падати. Слід враховувати посилення вітрової ерозії та непродуктивного випаровування у літні місяці. Підвищений вміст CO₂ може все-таки протидіяти спаду врожайності C3-рослин, якщо він до цього часу обмежував отримання врожаю. При недостатці води сухість ґрунту може зумовити низьке поглинання поживних речовин. Зменшення органічних речовин буде посилюватися і стабільність ґрунтової структури буде знижуватися. Значно ускладнюватиметься боротьба з хворобами та бур'янами, що призведе до появи нових теплолюбних збудників хвороб.

Вимоги до клімату

Відповідно до свого ботанічного походження картопля є рослиною холодно-помірних кліматичних регіонів з середніми річними температурами від 6 до 10 °C. Клімат та погода дуже сильно впливають на ріст, врожайність та якість. Особливо великий спад врожаю характерний для тепліших регіонів у разі перевищення оптимальних температурних показників. Нестача води та завелика вологість в поєднанні з нестачею повітря у ґрунті також заважають росту картоплі.

Температура

Картоплинна та картопляні бульби відомі своєю відносно високою морозостійкістю. При температурі 8°C після завершення періоду спокою при проростанні бульби починають сходити зі значним інтервалом коливань між сортами. Оптимальна температура для росту бульб приблизно 17°C. Понад 20°C знижується ефективність фотосинтезу. При температурах більше 30°C починається відмирання від спеки, при температурах понад 40°C рослини втрачають свою здатність по подальшого росту і понад 45°C настає теплова смерть.

Вплив температури на швидкість росту картоплі за наших умов вирощування на послідовні фази росту характеризується таким чином:

- Фаза між посадкою та сходженням: залежно від фізіологічного віку та виду попередньої обробки посадочного матеріалу цей період часу може складати від 20 днів (приблизно при 18–20°C) та понад 35 днів (приблизно при 8–10°C).
- Фаза від появи листків до цвітіння: у цій фазі вищі температури (приблизно 20–25°C) зумовлюють значне зменшення часу до появи бруньок та початку цвітіння. Висота бадилля та маса листя менші, при нижчих температурах кількість листків та розгалуження стеблин підвищені за умов вирощення.

- Фаза утворення бульб та їх росту: у цій фазі для максимального отримання врожаю є достатніми скоріше помірні температурні показники між 15 та 22°C. При температурах понад 25°C зародки бульб припиняють розвиватися, ріст картоплі сильно пригнічується та відбувається передчасне відмирання картоплинни.

Можливе підвищення середньої температури на 2–4°C менше виявляється за підвищення максимальних показників, а частіше за загальній середній температурі. Це означає підвищене дихання у нічний час, передчасне дозрівання та значне зростання фізіологічного віку бульб з подальшим впливом на період спокою при проростанні та зберіганні, що вимагатиме посилене застосування систем охолодження.

Вплив на інші ознаки врожайності, наприклад стосовно компонентів бульби, зображений на малюнку 2. Показаний вплив виявляється не скрізь однаково та не за всіх умов.

Опади та ґрунтова волога

Потреба у воді підостаючої картоплі відрізняється в залежності від стадії росту. Під час росту зародків до проростання потреба вдовільняється старою бульбою. Тож у фазі зростання молоді картоплі потреба у воді незначна. Навпаки: висока ґрунтова вологість з низькими температурами негативно впливає на подальший ріст картоплі. У фазі утворення/появи бруньок до повного цвітіння картоплі потребує найбільше води. Вміст продуктивної вологи ґрунту повинен при цьому складати не менше 50 %, краще 60 %. Якщо вміст продуктивної вологи становить менше 50 %, то виникає потреба зрошування. Інакше крім низького врожаю слід чекати й наслідків у якості.

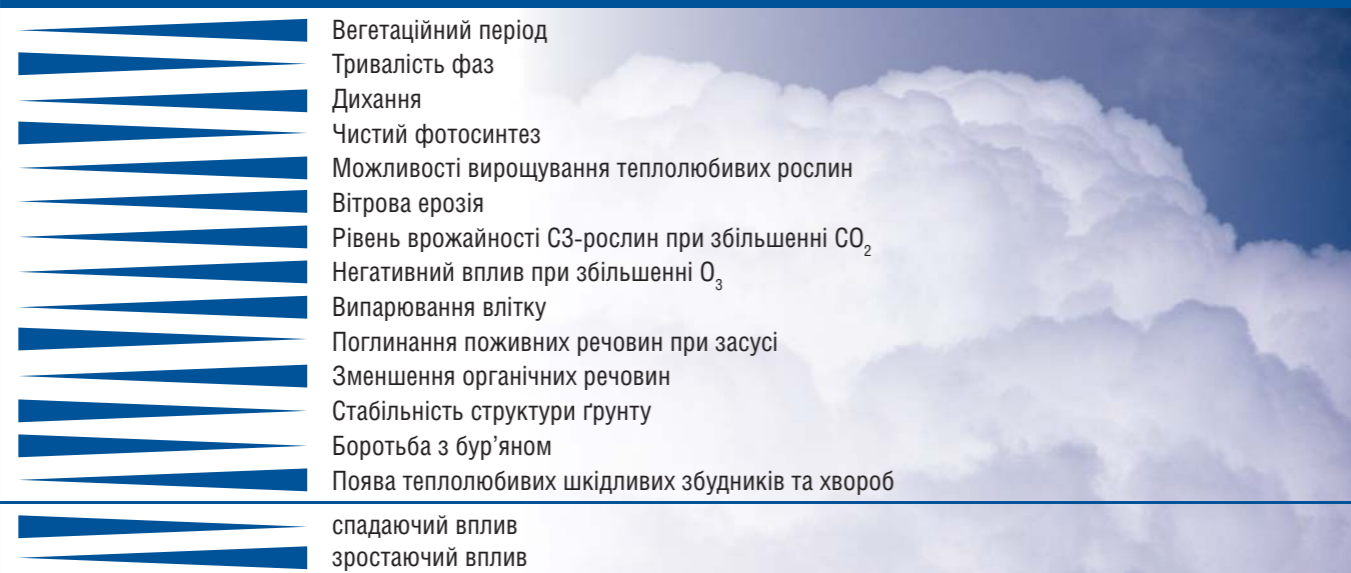
Надмірна кількість води після періодів засухи також має негативний вплив на якість (напр. запізниле дозрівання, кострубатість, подвійне проростання, відсутність оболонки).

Стандартний вплив різного водопостачання на важливі ознаки врожайності та якості відображений на малюнку 3.

На більшості території отримання врожаю обмежується із-за водопостачання. Потреба у воді або розхід води, які необхідні рослинам для нормального росту та дозрівання, визначаються за допомогою транспіраційного коефіцієнта. Мірою вважається кількість води у літрах, яка необхідна для утворення 1 кг сухої речовини. Для картоплі ці дані коливаються залежно від ширини розкидання. Середня величина становить приблизно 500–600 л. Дані змінюються через такі фактори, як сорт, процес зростання, забезпечення поживними речовинами та вид застосування. Необхідно майже 500 л води, щоб утворилось 5 кг сирої речовини (при 20 % сухої речовини) та інакше кажучи: для 100 ц картоплі потрібно 80–100 мм (= 80–100 л/м²) води для поливання картоплі та повторного виходу.

В рамках розведення нових сортів до цього часу враховувалась така ознака як стійкість до засухи, враховуючи передусім врожайність у сухі роки. Але, щоб швидше знайти пристосовані форми, чого вимагає застосування сучасних методів розведення, цього недостатньо для майбутнього.

Мал. 1: Вплив можливих кліматичних змін на рослинництво у Центральній Європі



Мал. 2: Стандартний вплив температур під час вегетації на деякі ознаки росту та якості картоплі



Мал. 3: Стандартний вплив водопостачання під час вегетації на деякі ознаки росту та якості картоплі



Що стосується опадів, то на Північному Сході Німеччині випадає у середньому приблизно на 100 мм менше, ніж напр. на Заході чи Півдні Німеччини. У деяких випадках коливання між окремими роками та регіонами можуть бути ще більшими. Ця різниця буде зростати, тому слід очікувати, що вирощування картоплі слід перенести з сухих місцевостей без можливості додаткового зрошення у місцевості, краще забезпечені водою.

Такі передбачені зміни клімату означають по відношенню до опадів меншою мірою зменшення річних норм, а більшою мірою переміщення літа на зиму. Залежно від регіону масштаби досягають 50 %, що у середніх і особливо несприятливих місцевостях є вже критичним значенням.

Через значну різницю у кількості опадів, особливо у сухих місцях, у майбутньому край необхідні заощаджуючі воду методи землекористування та застосування додаткової води, щоб врожайність через нестачу води не сильно скорочувалась, якщо на тому ж місці буде далі вирощуватися картопля.

Сонячне випромінювання

Вплив зростаючого сонячного випромінювання на ознаки врожайності та якості перетинається з супроводжуваними екологічними факторами як температура та водопостачання, а також з сортами та постачанням поживних речовин, і тому за практичних мов розпізнати його відокремлено від інших неможливо. Рослини здатні активно реагувати на зміни та акліматизуватися з деяким уповільненням у своїй морфології, напр. що стосується росту бадилля та форми кущів.

Оскільки підвищення температури, очікуване у першій половині літа, буде пов'язано зі зростанням тривалості сонячного світла, то очікується по відношенню до сьогод-

нішніх умов зростання фотосинтетичного корисного випромінювання, що перш за все призведе до підвищеного утворення сухих речовин. Але це відбуватиметься тільки тоді, коли цей процес не пов'язаний зі значним підвищенням температури або нестачею води та через збільшення інтенсивності дихання не погіршує рівень чистої продуктивності. Завелике опромінення пов'язано зі зменшенням рівня фотосинтезу закритих ділянок рослин, що у більшості випадків веде до падіння врожайності. Щоб запобігти негативного впливу зависокого опромінення, зміщення фази зростання до ранньої весни є можливим виходом. Через пов'язані з цим короткі дні знижується ріст картоплі, кількість бульб зростає та дозрівання настає швидше.

Висновки

Точність прогнозу зменшується зі збільшенням прогнозуемого періоду. Період від 10 до 20 років вважається на сьогоднішній швидкоплинний час вже занадто довгим. Як розвиватиметься зміна клімату до кінця цього століття, точно передбачити неможливо. Наслідки та висновки, зроблені на основі помітних тенденцій, здаються все ж остаточною та стосуються передусім сучасності.

Можливий вплив на картоплярство у Німеччині є добре зрозумілим та збігається з досвідом тих регіонів, у яких вже сьогодні панує клімат, прогнозований для нас. При цьому не слід залишати поза увагою, що незалежно від зміни клімату у картопляному господарстві відбувається постійно зміни, які ґрунтуються на потребах ринку.

*Проф. Доктор Петер Шуман
Росток*

Закінчення. Початок на стор. 5-7

3. Дуже важливо вести збалансоване живлення, не лише азотом, фосфором і калієм, але по мікроелементах, що підвищує стійкість до фітофторозу і інших захворювань, намагатись вносити роздрібно, і уникати високих норм внесення азоту.

4. Використовувати лише високоякісний посівний матеріал, вільний від вірусів, бактеріальної і грибової інфекції. Той факт, що 1 бульба, вражена фітофторою, в сприятливих умовах може через 3-4 тижні привести до ураження сходів на 10 га, змушує задуматись.

5. Обов'язково протруювати насіння.

6. Проводити імунізацію препаратами з низькою концентрацією міді в

два етапи: по повному сході і у фазі 5-7 листків.

7. Всі органічні відходи в місці сортування картоплі необхідно відразу ж знищувати, оскільки це розсадник захворювань, що призводить до проблем на великій відстані від місця їх зберігання. Перед прибиранням обов'язково проводити механічне або хімічне знищення бадилля, для уникнення контакту з бульбами та передачі інфекції.

8. На оздоровчий період не допускати укриття бульб картоплі бадиллям, а лише соломкою.

Обов'язково готувати сховища до приймання нового урожаю. Це зачистка (знищення будь-яких органічних залишків), оновлення, білення,

обробка хімікатами.

Всі ці загальні рекомендації давно відомі, але часто люди ними не користуються. І найголовніше: якщо ви хочете добитися високого результату, ці рекомендації необхідно застосовувати лише в комплексі.

М.Р. Що б Ви побажали нашим читачам в цьому році?

І.Л.М. Картопля вимагає уваги: приділяйте їй увагу і вона поверне вам все, що ви витратили, з ще більшою віддачею. Картоплю не даремно в народі називають другим хлібом — в сільському господарстві вона називається страховою культурою. Це живий організм, такий як я, як ви, і він вимагає турботи. Високих вам урожаїв і прибутків!

ЗАХИСТ ВІДПОВІДАЄ СУЧАСНИМ ВИМОГАМ

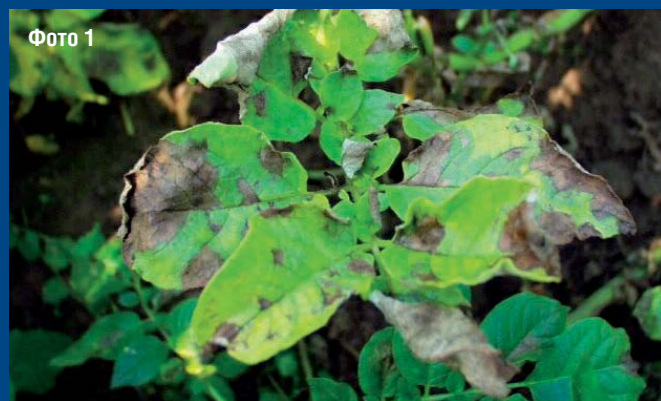
Рhytophthora infestans (фото 1,2*) — збудник фітофтороза картоплі, залишається найбільш серйозною проблемою для виробництва цієї культури. Ще в 1845 р. його епіфітотія в Ірландії спричинила смерть від голоду близько 1 млн. людей. Така ж кількість була ви-

до так званих QoI інгібіторів, які діють на патоген шляхом порушення процесу дихання в мітохондріях.

Найкращі фунгіцидні якості фенамідон демонструє під час профілактичного застосування, діючи на ранні стадії розвитку патогенна – рухомі зооспори, інцистування, утворення

Тому доводиться використовувати в системі захисту різноспрямовані препарати окремо проти кожного патогенна.

Універсальність дії фенамідону в цьому сенсі не має рівних. Він впевнено контролює не тільки фітофтороз, але й альтернарію, дозволяючи



мушена емігрувати. Сьогодні ця хвороба також залишається серйозною небезпекою – адже збудник здатен швидко пристосовуватись до традиційних фунгіцидів. Сучасне сільське господарство потребує рішень, які забезпечують надійний захист врожаю, і водночас відповідають вимогам умов «харчового ланцюжка» за якостями безпеки для споживачів і середовища.

Для цього чудово підходить новий препарат БайерКропсайенс — Консенто.

Консенто — зручний у використанні рідкий 45%-вий концентрат суспензії, який поєднує два активних компонента — відомий пропамокарб (375 г/л), який добре знайомий споживачам по препаратам Превікур, Татту і Інфініто, є чудовим системним профілактичним заходом і має властивості стимулятора росту рослин, і інноваційний фенамідон (75 г/л).

Фенамідон відносять до хімічного класу імідазолінів і він належить

росткової трубки. Речовина має високу спорідненість з восковим шаром листя, і утворює в поверхневих тканинах міцний захисний екран. До того ж вона має високу трансламінарну рухомість, що дозволяє захищати протилежний бік листя і новоутворені частини рослин. Для досягнення максимального профілактичного і частково лікуючого ефекту бажано використовувати блочні обприскування — 2–3 рази поспіль з інтервалом 7–10 днів.

Специфічний механізм дії зумовлює широкий спектр вразливих патогенів. Ця особливість набуває дедалі найважливіше значення, оскільки загальне потепління клімату створило привабливі умови для розвитку такої хвороби, як Альтернаріоз (*Alternaria solani*, *Alternaria alternata*, фото 3,4*).

Складність боротьби з ним полягає в тому, що метаболізм збудника хвороби, який належить до вищих грибів, суттєво відрізняється від такого у збудника фітофтороза.

«вбити одним пострілом двох зайців». Тим більше, в останні роки спостерігається тенденція одночасної прояви обох захворювань.

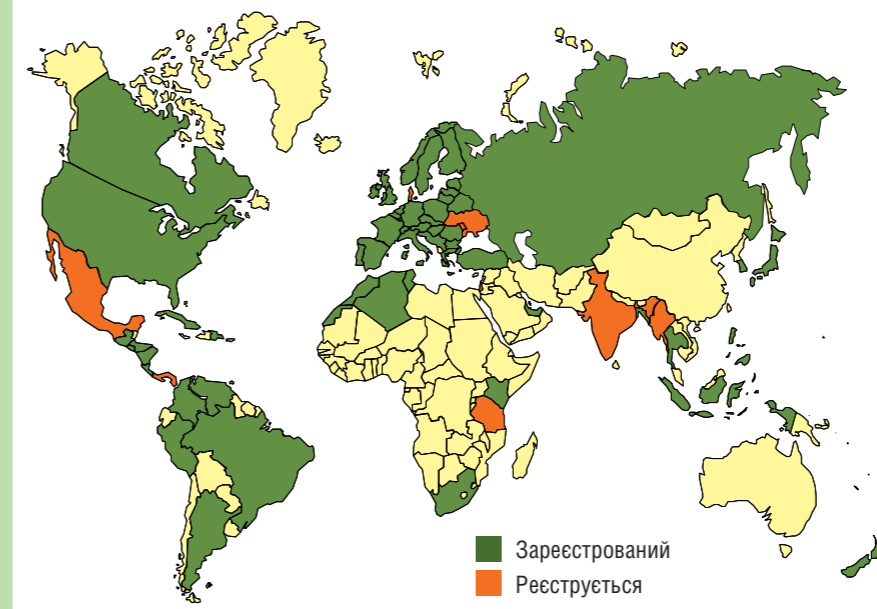
Дуже важливою є здатність фенамідона припиняти спорудження. Тому пізні обприскування наприкінці вегетації запобігають зараженню фітофторозом бульб, що дуже важливо для якісного зберігання.

Широкий спектр активності фенамідону відображений в переліку вразливих патогенів. Це не тільки *Phytophthora* і *Alternaria*, але й *Bremia*, *Peronospora*, *Pseudoperonospora*, *Plasmopara*.

Переваги фенамідону знайшли відображення у широкій реєстрації в країнах світу (мал.1)

Таке поширення зумовлено не тільки фунгіцидними властивостями, але й сприятливими токсикологічними характеристиками. Остатнім часом компанії-виробники продукції з картоплі – пюре, чіпсів, фрі тощо, а також великі мережі універсамів до-

Мал. 1. Фенамідон зареєстрований у 58 країнах світу



тримуються дуже суворих норм щодо залишків пестицидів в продукції згідно з концепцією Food Chain – «Харчовий ланцюжок». В європейських країнах їхні вимоги навіть вище відповідних законодавчих норм.

тять фенамідон, причому не тільки на картоплі, але й на овочах і винограді. Адаптований спектр активності відображений в переліку вразливих патогенів. Це не тільки *Phytophthora* і *Alternaria*, але й *Bremia*, *Peronospora*

можливостей системної дії і стимулює ріст рослин.

З 2009 року Консенто з'явиться на Україні. Він суттєво доповнить пропозицію компанії БайерКропсайенс для картоплярів. Нарешті в систему захисту картоплі додано препарат, який надійно контролює обидва головних захворювання – фітофтороз і альтернаріоз. Необхідність запобігти виникненню стійкості у фітофтороза зумовлює використання протягом сезону різнобічних діючих речовин. В цьому сенсі Консенто і інший препарат проти фітофтори – Інфініто – складають ідеальний тандем.

Нова система фунгіцидного захисту картоплі від Байера зображена на мал.2

Реєстрація Консенто в Україні передбачається в нормі витрати 1,6- 2,0 л/га, на культурах:

- Картопля – фітофтороз і альтернаріоз
- Томати – фітофтороз і альтернаріоз
- Цибуля – несправжня борошниста роса



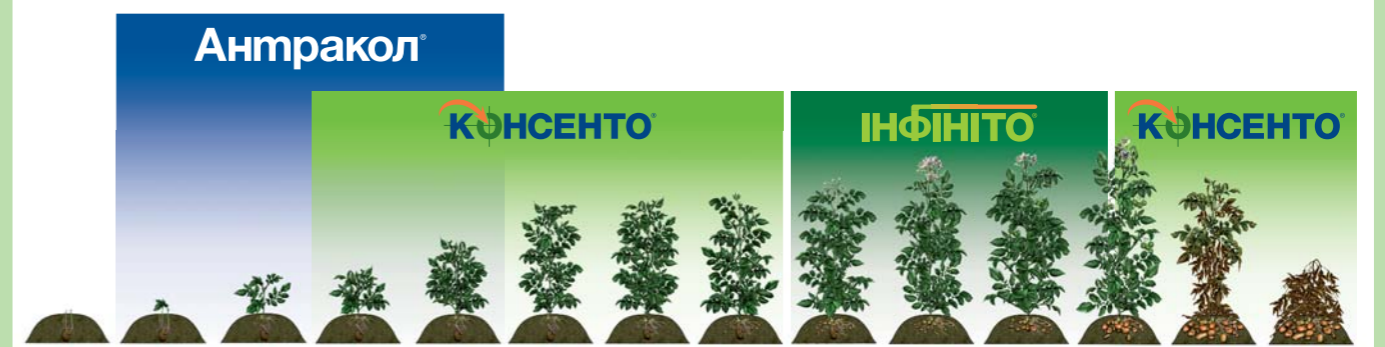
Такі потужні країни - виробники картоплі, як Велика Британія, Франція, Нідерланди, Німеччина, Польща мають реєстрацію препаратів, що міс-

Pseudoperonospora, *Plasmopara*.

Наявність у складі препарату Консенто пропамокарбу запобігає виникненню стійкості у патогенів, додає

* У статті використані фотографії д-ра Юзефи Каси (інститут Картоплярства, Бонін, Польща)

Мал. 2. Система фунгіцидного захисту картоплі від БайерКропсайенс





Ачіба®

Крокуй впевнено!

Високоєфективний про-
тизлаковий післясходовий
гербіцид:

- М'яка дія на культурну рослину
- Швидке проникнення в бур'ян
- Неможливість повторної регенерації бур'янів
- Високоєфективний у боротьбі з падалицею зернових
- Подовжений строк дії
- Кращий баковий партнер
- Безпечний у сівозміні
- Безпечний для довкілля



ТОВ «Байер» • 04071 Київ, вул. Верхній Вал, 4-6
Тел.: (044) 220-33-00 • Факс: (044) 220-33-01
www.bayercropscience.kiev.ua

Ми переїхали!



Шановні партнери!

Ми переїхали в новий великий офіс, де під одним дахом об'єднались всі департаменти компанії Байер.

Нова адреса: вул. Верхній Вал 4-6, м. Київ, 04071

Тел.: (044) 220-33-00, Факс: (044) 220-33-01

УВАГА! Підписний купон

Якщо Ви вперше читаете наш журнал і хотіли б отримувати його надалі, заповніть цей купон і відішліть, будь-ласка, свої контактні дані за адресою: Вікторії Таран, ТОВ «Байер», вул. Верхній Вал, 4-6, м. Київ, 04071 Або на факс: +380 (44) 220-33-64

Адреса отримувача:

Назва підприємства, П. І. Б. отримувача:

Контактний телефон:





Фолікур®

Могутній старт високого врожаю

- Неперевершений стандарт для вирощування озимого ріпака.
- Широкий спектр біологічної активності.
- Профілактичне та лікуюче застосування.
- Добре виражений стоп-ефект.
- Тривалий захист листя, стебла та колосу від основних хвороб.
- Відсутність фітотоксичності.



Bayer CropScience

ТОВ «Байер» • 04071 Київ, вул. Верхній Вал, 46
Тел.: (044) 220-33-00 • Факс: (044) 220-33-01
www.bayercropscience.kiev.ua