



# АГРОНОМІКА

Альманах Байєр КропСайєнс про сучасне сільське господарство

3 | 12



## Інтернет ВИХОДИТЬ НА ПОЛЯ



### Ці боби — повсюди!

Розмаїття способів отримання сировини прямо з ферми



### 8-й Всесвітній Картопляний Конгрес

Единбург  
27-30 травня  
2012 р.



### Від насінини до полиці

В Україні новий підрозділ Байєр — БіоСайєнс

Стор. 4

**ПАНОРАМА****Ці боби – повсюди!**

Соєві боби є найбільшими мандрівниками серед усіх культур родини бобових. На сировину, яку отримують з бобів бежевого кольору, наразі полюють по всьому світу як ніколи раніше. Роль бобової культури як джерела отримання білків високої якості для виробництва корму для тварин свідчить про необхідність постійного вирощування.

**НОВІ ПРЕПАРАТИ****8-й Всесвітній  
Картопляний Конгрес**

Наприкінці травня 2012 року у столиці Шотландії Единбурзі – місті, яке подарувало світові економіста Адама Сміта і актора Шона Коннері – відбувся 8-й всесвітній конгрес з питань вирощування, переробки та продаж картоплі.

Стор. 14

**НАСІННЯ****Найкращі пропозиції –  
від насінини до полиці**

Доктор Матіас Кремер, глобальний керівник бізнес-підрозділу БіоСайенс, Байер КропСайенс, дуже захоплений нашою успішною співпрацею з партнерами в межах створення системи для надання рішень на всіх етапах ведення господарства: починаючи з насіння, і до полиці з готовою продукцією. Він пояснює, чому.

Стор. 16

**ЗВОРОТНИЙ ЗВ'ЯЗОК:****«Агрономіка»**

ТОВ «Байер», підрозділ «Байер КропСайенс»  
вул. Верхній Вал, 4-б, м. Київ, 04071

[bayercropscience.com.ua](http://bayercropscience.com.ua)

Наклад 8 000 примірників.

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

Журнал розповсюджується безкоштовно.

**ПАНОРАМА****Ці боби — повсюди!***Розмаїття способів отримання сировини прямо з ферми*

04

**СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ****Інтернет виходить на поля***Соціальні мережі та нові технології*

08

**НОВІ ПРЕПАРАТИ****8-й Всесвітній****Картопляний Конгрес***Единбург, 27–30 травня 2012 р.*

14

**НАСІННЯ****Найкращі пропозиції —****від насінини до полиці***В Україні новий підрозділ Байер — БіоСайєнс*

16

**СЕМІНАРИ****Байер Агро Арена — 2012***Підсумки роботи демо-центрів Байер*

19

# Офіційні дистриб'ютори ТОВ «Байер» у 2012 р.

МПП фірма «Ерідон»  
Тел.: (044) 536-92-00, 501-88-30ТОВ «Агроскоп Україна»  
Тел.: (044) 494-43-12, 494-36-60,  
(0472) 43-53-75, (0352) 23-63-80, (0512) 58-15-71Торговий дім «Насіння»  
Тел.: (044) 275-26-02ТОВ «Українська аграрно-хімічна компанія»  
Тел.: (044) 258-91-21, 257-89-86ТОВ «СПЕКТР-АГРО»  
Тел.: (044) 492-74-08ТОВ «Седна-Агро»  
Тел.: (04746) 2-21-66, 8 (050) 461-06-65, 8 (067) 472-16-88ПАТ Компанія «Райз»  
Тел.: (044) 585-24-40, 585-24-44 факсПП «Агропром-Центр»  
Тел.: (0623) 52-12-83, (06239) 2-03-41ТОВ «Сервіс-Агроцентр»  
Тел.: (044) 258-25-70, (044) 258-77-76ТОВ «Агрозахист Донбас»  
Тел.: (062) 392-14-07ТОВ «Агрофармахім»  
Тел.: (0562) 35-13-53ТОВ «Остер»  
Тел.: (0432) 27-99-25ТОВ «ГРАНО»  
Тел.: (04563) 4-63-56ПП «Агротек»  
Тел.: (062) 381-24-75, 8 (050) 368-69-75, 8 (050) 368-69-73ВАТ «Агрохімцентр»  
Тел.: (044) 574-15-09, 574-18-07, 292-92-04ТОВ «Суффле Агро Україна»  
(03842) 7-14-98, (03842) 7-14-81ТОВ «Амако Україна»  
Тел. (044) 490-77-81, 490-77-83ТОВ «Флора»  
Тел.: 8 (050) 486-52-61, 8 (050) 486-20-24, (0612) 13-26-18ПП «Авангард»  
Тел.: (0352) 43-43-12, 43-38-49ДП «Сантрейд»  
Тел.: 490-27-30

Розмаїття способів отримання сировини прямо з ферми

---

# Ці боби — повсюди!

Соеві боби є найбільшими мандрівниками серед усіх культур родини бобових. На сировину, яку отримують з бобів бежевого кольору, наразі полюють по всьому світу як ніколи раніше. Роль бобової культури як джерела отримання білків високої якості для виробництва корму для тварин свідчить про необхідність постійного вирощування соєвих бобів. Соеву олію та її складові використовують не лише для випікання хлібу, виробництва маргарину та шоколаду — вони входять до складу кремів та лосьйонів для догляду за шкірою, а ще їх додають у чорнила та фарби. Перелік продуктів, до складу яких додають олію з бобів, доволі довгий та різноманітний.

Соеві боби є лідером серед рослин родини бобових. Більш ніж половина усієї рослинної олії у світі виготовлена саме з соєвих бобів.



До речі, в Китаї сою навіть вважають священною рослиною. Дивлячись на перелік продуктів, до складу яких додають соєві боби, одразу ж стає зрозуміло, в чому річ. Адже жодна інша рослина не містить такої великої кількості корисних білків та не є настільки збагаченою олією одночасно. Насправді ж заповітну рослину родини бобових в основному використовують лише для виробництва класичних продуктів із сої, таких як сир тофу, соєве молоко та соєвий соус в обмежених кількостях. Соєві боби набули значного поширення та завдячують своєму статусу справжньої «суперзірки» зростанню світового попиту на виробництво м'яса, оскільки недооріг та збагачені білком страви із соєвого м'яса є основним компонентом дієтичного харчового раціону мільйонів голів рогатої худоби, свиней та домашньої птиці. Як вид концентрованого корму, бобові культури наразі стали незамінним елементом у харчовому ланцюгу. Лише один Європейський союз щорічно імпортує близько 40 мільйонів тон сої та інгредієнтів соєвого походження із найбільших експортних країн, таких як Сполучені Штати Америки, Бразилія та Аргентина.

Проте продукти харчування, які виготовляють саме з бобових, призначені не лише для виробництва кормів для тварин, а самі по собі є дуже корисними для організму. Важко уявити собі людину, яка дотримується вегетаріанської дієти та до раціону якої не входять соєві продукти, оскільки

такі страви, як сир тофу та соєві тістечка чудово задовольняють потребу в білку.

У соєвих бобах міститься понад 40% білку, а в світі дуже мало рослин із таким високим вмістом білків. Інша рослина родини бобових, наприклад горох, містить лише близько 20% білка. Натомість, у шматочку яловичини вміст білків складає лише близько 30%! До того ж, соєвий білок дуже високої якості, тому організм людини легко сприймає та добре засвоює поживні речовини.

Більшість врожаю соєвих бобів потрапляють на заводи з виробництва олії. Більш ніж половина всієї рослинної олії у світі виготовлена із соєвих бобів.

І якщо взяти до уваги цифри, яку ж площу в гектарах займають поля під соєю, можна зробити висновок, що соєві боби є найважливішою олійною культурою в усьому світі. На заводах з виробництва олії боби подрібнюють або ж пускають під прес чи екструють олію. Двадцять відсотків бобового матеріалу можна переробити в олію. Решта ж — це так зване соєве борошно, яке після обробки водяною парою та висушування стає придатним для використання фермерами у сільському господарстві для годування тварин отриманим кормом, збагаченим білками. Виробництво ж рафінованої олії відбувається в декілька етапів: у харчовій промисловості рафіновану олію використовують для виробництва маргарину, кулінарного жиру або майонезу. До складу більшості харчових продуктів, готових до споживання, входить соєва олія. В залежності від використання та бажаного набору властивостей, у процесі очищення олії перш за все треба звернути увагу на спосіб

відокремлення шкідливих речовин. Наприклад, аби олія стала напівтвердим або твердим продуктом, її потрібно спершу довести до твердого стану, аби ненасичені жирні кислоти завдяки способу хімічної обробки перейшли у стан насичених жирних кислот.

## Широкий вибір можливостей для застосування

Соя присутня в більш ніж третині усіх продуктів харчування. Це зумовлено також іншим важливим продуктом, який отримують з олії насіння сої, — лецитином, що діє як емульгатор та диспергуюча речовина, забезпечує нероздільне поєднання води та олії за умови їх змішування. Тому лецитин відіграє важливу роль у виробництві маргарину, а також завдяки йому досягають належної консистенції у процесі виробництва шоколаду та хлібу. Також лецитин відіграє важливу роль у виробництві косметичних засобів, таких як креми та шампуні, оскільки лецитин регулює рівень рН та підвищує захисні властивості шкіри у боротьбі зі шкідливими чинниками навколишнього середовища.

Соева олія знайшла своє застосування у промисловості ще на початку ХХ століття. Також вона має і технічне призначення через те, що більшість чорнил, фарб та мастил виготовлені саме на основі сої. Протягом останніх років ця культура родини бобових продовжує завойовувати й інші галузі промисловості. Олію, виготовлену з соєвих бобів, використовують у промисловості для виробництва матеріалів із біопластику, наприклад поліуретану, який використовують для виробництва наповнювачів для

## Корисні мешканці

Не лише соєві боби є справжніми універсалами, але й навіть їхня коренева система має свої особливості: ця культурна рослина існує в симбіозі з мікроорганізмами, так званими бульбочковими бактеріями. Ці одноклітинні організми акумулюються у коренях рослини, поглинаючи азот з повітря та зберігаючи його у хімічних сполуках, які згодом може поглинути рослина. Завдяки цьому процесу бактерії забезпечують потребу у живленні рослини сої, і тому фермерам не потрібно додатково вносити мінеральні добрива. Навіть після збору врожаю рослина залишає у ґрунті свою кореневу систему та збагачує його азотом, отже соя до того ж є вдалим попередником для наступної культури та допомагає заощадити на добривах.



### Зони вирощування сої



автомобільних крісел, або ж ізольційного матеріалу. Використання соєвої олії набуває все більшого розповсюдження у виробництві біодизельного палива, і першою країною, яка почала виготовляти біодизельне паливо на основі соєвої олії, стали Сполучені Штати Америки.

### Технологія «ЛібертіЛінк»

Бразилія та США є лідерами у виробництві соєвих бобів. Лише на полях Південної Америки щороку вирощують близько 100 мільйонів тон сої. Але регіонам-лідерам із виробництва сої у цих двох країнах доводиться стикатися з різними складнощами. Насамперед у США є великий попит

на сорти, толерантні до гербіцидів, що призводить до полегшення збору врожаю. «Фермери зі Сполучених Штатів, що займаються вирощуванням сої, все частіше мають справу із бур'янами, стійкими до гліфосату», – розповідає Мауро Альбертон, менеджер з насіння сої компанії «Байер КропСайенс». «Завдяки використанню технології «ЛібертіЛінк», яку наша компанія запровадила у 2009 році, ми пропонуємо нашим фермерам нову та ефективну альтернативу. Фермерам, що вирощують сою, пропонується ще один неселективний метод боротьби з бур'янами – раціональне використання механізму, який уже сам по собі закладений у сільськогосподар-

ській культурі та дозволяє застосування гербіциду, який з іншого боку може знищити рослину. На сьогоднішній день фермери мають змогу обирати між двома сортами, відносно стійкими до гербіцидів, що дозволяє обрати одну з двох діючих речовин. Оскільки вони можуть обирати між гліфосатом та гліфосинатом, проблем зі стійкістю бур'янів стає значно менше. Крім запровадження технології «ЛібертіЛінк», компанія «Байер» посилено працює над впровадженням інформаційної кампанії під назвою «Дотримуйся чергування» з метою доведення усієї необхідної інформації до відома фермерів. Чергування технології захисту рослин від бур'янів є ключовим інструментом забезпечення стабільності підходу до боротьби з бур'янами при вирощуванні сої в США та запорукою подальшої успішної роботи на користь споживачів.

### Новий підхід до контролю нематод

Соя не лише є популярним кормом для свиней та рогатої худоби. Прихильниками цієї рослини родини бобових є також і ґрунтові мешканці – нематоди. Фахівці з біології, що працюють у Байер КропСайенс винайшли інноваційне рішення у боротьбі зі шкідниками, а саме розробили препарат Пончо/VOTiVO (Poncho/VOTiVO). «Крім діючої речовини, цей протруйник насіння містить спеціальний бактеріальний компонент, який наче створює живий бар'єр, що захищає молоді проростки від шкідників», – розповідає Стефан Сахау, менеджер з протруйників сої. Оскільки бур'яни та нематоди є головною проблемою, з якою стикаються фермери з районів Північної Америки із більш прохолодним кліматом, то врожаї сої необхідно захищати в основному від грибкових захворювань та комах-шкідників. Бразилія посідає друге місце з виробництва та експорту сої. За даними, отриманими в сезоні 2010/2011 рр., було зібрано більш ніж 260 мільйонів тон врожаю сої по всьому світу, і більш ніж третина всього врожаю, а це понад 80 мільйонів тон, було зібрано на полях Бразилії. Найбільша проблема, з якою доводиться стикатися фермерам із Південної Америки, пов'язана із грибковими патогенами, які є наслідком

Теплиця, в якій проводять експерименти із вирощування сої в США: У Байер КропСайенс є свої науково-дослідні платформи, на яких випробовують нові технології, орієнтовані на споживача, а також займаються пошуком нових рішень у галузі сільського господарства.



У 2009 році Байер КропСайенс почав застосовувати технологію «ЛібертіЛінк» у вирощуванні соєвих бобів.



## Як із сої виготовляють сир тофу

Смак ніжних, наче шовк, шматочків сиру тофу в солодких десертах, або ж смажених чи копчених кубиків тофу – ось яким розмаїттям способів додавання у страви ніжної соєвої складової багата азіатська кухня. Сир тофу виготовляють із соєвого молока. Цей молочний екстракт взято з вимочених у воді, набряклих та змелених соєвих бобів, далі соєве молоко кип'ячать із додаванням солі – а в традиційному варіанті з додаванням морської солі, – а згодом і кислого розчину, таким чином активуючи процес коагуляції білка всередині сиркової маси. Білкові хлоп'я розпадаються, і отриману сиркову масу тофу відправляють під прес, аби віджати молочну сироватку. Далі цю сиркову масу тофу розрізають на шматочки та вимочують у холодній воді, а потім уже готовий продукт упаковують або ж піддають подальшій обробці.



Працівник з Індонезії заповнює фільтр екстрактом сої при приготуванні сиру тофу на традиційній фабриці з виробництва тофу в Мабарі (Індонезія).

появи Азіатської іржі. Ця хвороба вперше була виявлена 2001 року в Бразилії, і з того часу завдала чималої шкоди культурній рослині сої. В залежності від регіону через цю хворобу втрати врожаю можуть сягати 80 %. Сам гриб походить з Азії, далі він був занесений до Парагваю через Африку й дістався Бразилії. За словами Герхарда Боне, що очолює департамент виробничої діяльності у Сан-Паулу, (Бразилія), Байер КропСайенс має на меті ведення постійного моніторингу такої хвороби рослини сої, як іржа. З метою ведення постійного моніторингу епідеміологічної ситуації, фахівці із захисту рослин зберігають зразки ураженого листя сої, які їм надсилають з усього світу. «У рамках реалізації програми моніторингу «Бейзлайн», ми перевіряємо ефективність застосування фунгіцидів та проводимо тестування нових протигрибкових речовин, що знаходяться в процесі вдосконалення», – пояснює пан Боне. «Ми передаємо наше «ноу-хау» колегам із Бразильського науково-дослідного інституту, аби спільними зусиллями постійно досліджувати іржу, що виникає на листі культурної рослини», – продовжує свою розповідь фахівець.

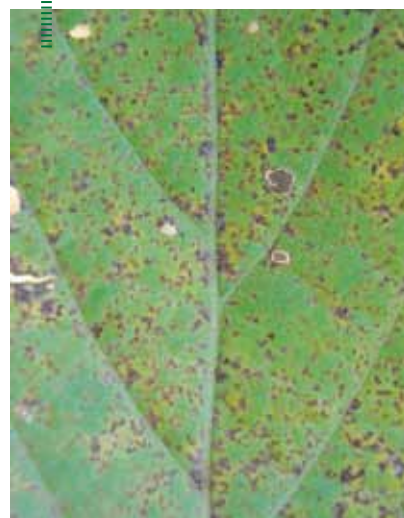
### Нові можливості для боротьби з іржею

Поєднання фунгіцидів у продукті Sphere Max® від Байер дозволяє постійно контролювати появу збудника іржі з максимальною ефективністю. Але з огляду на те, що площа посівів сої у Бразилії стрімко збільшується, ризик виникнення іржі постійно зростає. Для запобігання

цьому вкрай необхідний пошук нових діючих речовин. «Цього сезону тим, хто займається вирощуванням сої, ми можемо запропонувати на ринку новий фунгіцид, що має назву «Фокс», – пояснює пан Боне. «Провівши понад 700 польових дослідів у реальних умовах, ми дійшли висновку, що цей продукт краще контролює іржу сої та сприяє підвищенню врожаю», – продовжує свою розповідь фахівець компанії «Байер». Проте, захист врожаю із максимальною ефективністю – це не єдиний фактор, завдяки якому досягають високих показників врожайності культури. Високоякісне насіння культури має рівноцінно важливе значення. «Врожай сої має для нас стратегічно важливе значення», – пояснює Кристоф Дюмон, голова департаменту Міжнародної стратегії вирощування сої «Байер КропСайенс». Експерт від Байер каже: «Аби стати досвідченими фахівцями у цій галузі, у серпні 2009 року ми придбали та опанували технологію компанії «Атенікс». У біотехнологічній компанії працює декілька провідних фахівців з рослинництва, що є біотехнологами світового рівня; крім того компанія пропонує комплексну платформу для розробок, пов'язаних з характеристиками рослин, тобто толерантністю до гербіцидів та стійкістю до шкідників. Особливо це стосується таких поширених культур, як соя та кукурудза. Навесні 2011 року компанія з випуску насіння «Хорнбек» (Hornbeck), що розташована в Арканзасі (США) також приєдналась до «Байер Груп». Це сімейне підприємство має свою власну програму з вирощування сої, а головною його метою є створення та розповсюд-

ження високоврожайних сортів. Пан Дюмон говорить: «Це ноу-хау ідеально доповнює результати проведених нами досліджень, а також обраного нами курсу, спрямованого на вивчення характеристик рослин, до якого також входять спеціальні програми розвитку толерантності до гербіцидів та стійкості до шкідників і нематод у процесі вирощування сої». Таким чином, ми підготували міцний фундамент для впровадження інноваційних рішень у сфері захисту рослин, а також адаптації сортів сої в залежності від регіону, що допоможе краще відповідати вимогам сьогодення до виробництва продуктів харчування та сировини. ◀

Першими симптомами азіатської іржі є поява невеликих чорних цяточок на листі рослини.



## Соціальні мережі та нові технології

# Інтернет виходить на поля

Невеликі програми, доступні на пристрої, що поміщається в кишені брюк, спрощують повсякденне життя фермерів. Ці програми надають найсвіжішу інформацію про ціни на зернові, регіональні прогнози погоди та іншу корисну інформацію. Вони допомагають при замовленні кормів і розрахунку вимог до добрив. Фотографії шкідників можна відправити, використовуючи мобільні пристрої, прямо з поля, щоб миттєво отримати пораду фахівців із захисту рослин або інших фермерів. І це ще не все, на що здатні соціальні мережі: вони надають компаніям прямого маркетингу можливість постійного контакту зі споживачами.



*Підвищення врожаю по радіо та через інтернет: найсвіжішу сільськогосподарську інформацію, прогнози погоди тощо, можна швидко передати навіть у віддалені регіони. Соціальні мережі, такі як Facebook і Twitter, дозволяють фермерам обмінюватися досвідом, а маленькі корисні програмки значно полегшують роботу на фермі.*





### Соціальні мережі: прямий зв'язок

Для інтернет-зв'язку в наш час часто використовують соціальні мережі: замість того, щоб відправляти листи електронною поштою, люди просто занотують в інтернеті («постять») речі та думки, які їх цікавлять. Соціальні мережі є спільнотами, в яких користувачі спільно створюють наповнення тієї чи іншої дискусії. Кожен учасник надає інформацію про самого себе в особистому профілі та може відправляти повідомлення звідти іншим членам – окремо або всім відразу. Кожен бажаючий може створити групу або запросити друзів на подію. Необхідно також зазначити, що, все ж таки, соціальні мережі часто піддаються критиці з боку тих, хто стурбований захистом даних.

З 2004 року одна з цих соціальних мереж використовується особливо інтенсивно: Facebook. Більше 700 мільйонів людей в усьому світі користуються цією мережею, і ця цифра зростає в геометричній прогресії. Майже кожен громадянин США, який має доступ до інтернету, має також аккаунт на Facebook. Як і окремі люди, підприємства та організації можуть створювати власні сторінки – і звертатися безпосередньо до своїх клієнтів і споживачів. Функція «Мені подобається» для бізнесу безкоштовна, але потребує регулярного обслуговування.

**Facebook, Twitter** тощо поширюються по всьому світу, як лісова пожежа. Вони не лише забезпечують зв'язок зі споживачами, але також популярні серед фермерів: короткі, стислі повідомлення до ділових партнерів і друзів та коментарі про нові продукти стають частиною робочого дня на полі. З використанням соціальних мереж сучасні фермери можуть рекламувати свої продукти і доносити свої ідеї до світу.

«Ця тенденція до спілкування через соціальні мережі зовсім не вичерпується молодими фермерами», – кажуть у Асоціації німецьких фермерів. Відповідно, Асоціація регулярно повідомляє через Facebook інформацію про великі заходи, такі як День німецького фермера, і наразі випробує нові способи спілкування: наприклад, відео на YouTube показує враження делегатів від Дня фермера з перших рук.

Фермери-приватні особи також починають використовувати Facebook у своїх власних цілях. Соціальні мережі можна успішно використовувати для реклами спеціальних продуктів і послуг.



Олівер Керн (ліворуч) і Маркус Полл-Штахельшайд з Байер КропСайенс обидва працюють в Монхаймі та шукають шляхи використання нових медіа та соціальних мереж з благою метою.

Одним з прикладів цього є канадська фермерська пара Аннамарі та Кевін Кліпперштайн, які бажають допомогти потенційним фермерам створювати власні ферми. Як я можу добитися високих урожаїв? Як мені отримати пасовища? Як мені вести бухгалтерію? А як щодо захисту рослин? Кліпперштайни відповідають на подібні питання за допомогою соціальних мереж. «У нас було успішне господарство, і ми хотіли поділитися цим успіхом», – говорить Кевін Кліпперштайн. Ці віртуальні уроки виявилися такими популярними, що Кліпперштайни зараз займаються власним земельним бізнесом: вони створили базу даних сільгоспугідь для продажу, які часто пропонують фермери, що не могли знайти на них покупця. Інноваційний маркетинговий проект Кліпперштайнів виграв для них приз у програмі «Видатний молодий фермер – 2011».

Кожна людина має самостійно оцінити користь, яку Facebook може додати до існуючих мереж. Зацікавлені особи можуть також створити безкоштовний бізнес-сайт. Наприклад, багато компаній прямого маркетингу та фермерів, що запрошують «зелених туристів», тепер представлені на Facebook. Юрген Рьорер, наприклад, використовує його для реклами своєї ферми «Апфельхоф» і родинного відпочинку в Бургенланді. Його сторінка на Facebook показує останню інформацію про цей

бізнес – і запит на бронювання можна зробити або відправити онлайн. Фото та відео дають уявлення про потенційне місце відпочинку.

«Багато фермерів і досі не знають про ці можливості й насамперед про доступність цих мереж», – говорить Стефані Тімм, молодий керівник проекту Центру сільськогосподарського та харчового бізнесу Німецького сільськогосподарського товариства. Однак, перш ніж фермери представлять себе в цій мережі, вони повинні знати, з чим вони матимуть справу: «Ясна річ, вам доведеться регулярно оновлювати інформацію на свій сторінці у Facebook і підтримувати її – це вимагає роботи, часу і зусиль». Facebook є інтерактивною мережею: користувачі можуть «вподобати» сторінку, ставити питання й залишати коментарі. Стефані Тімм каже: «Якщо ви збираєтеся активно залучитися до цієї мережі, ви маєте вміти приймати критику і час від часу відповідати на небажані питання, інакше вашу сторінку не будуть сприймати серйозно».

### Молоді фермери особливо активні онлайн

Соціальні мережі особливо популярні в Сполучених Штатах. Олівер Керн, який відповідає за інновації в галузі маркетингу в Байер КропСайенс, каже, що за даними дослідження, 53 відсотки онлайн-записів додаються користувачами, в той час як

у Німеччині цей показник становить лише 43 відсотки. «Проте, користувачі, здається, менш активні у Франції та Канаді: традиційний контент веб-сайтів у цих країнах переважає, на 71 відсоток і 65 відсотків відповідно», – говорить Керн. Стефані Тімм теж спостерігала це явище: «Соціальні мережі, такі як Facebook і XING є фаворитами наших членів». Молоді фермери головним чином спілкуються зі своїми друзями або з іншими фермерами. Молоді селекціонери, члени організацій молодих фермерів або консультативних груп, в тому числі робочих груп та об'єднань – усі вони використовують Facebook як ефективну платформу для спілкування. Перевага соціальних мереж у порівнянні зі старими улюбленими форумами: «Людина може легше контролювати, хто отримує її повідомлення і з ким вона спілкується, за умови, що вона встановлює відповідні налаштування», – говорить Тімм.

«Ми вважаємо, що насамперед Facebook створює емоційну додану вартість», – говорить Маркус Полл-Штахельшайд, керівник відділу веб-комунікацій Байер КропСайенс. Аргументи на користь сільського господарства регулярно висувуються в блогах і форумах: «Відео щоденної роботи фермерів спрямовані на те, аби показати споживачам, що відбувається на фермі за лаштунками», – говорить він, описуючи досвід Байер КропСайенс.

Аналогічні кампанії проводяться й у Німеччині: наприклад, Байер КропСа-йенс була одним із засновників конкурсу «Кліп про мою ферму», в якому фермери представляють себе і свою повсякденну роботу в трихвилинних відеокліпах. «Подібно до того, як у Північній Америці все менше споживачів мають якийсь контакт з фермерами або якимось поняття про те, як виготовляється їхня їжа», — додає Керн.

Нові мобільні пристрої дедалі спрощують роботу з інформацією: короткі відеокліпи можна легко записати безпосередньо в полі, тракторі чи корівнику. Опитування сайту agriculture.com показує, що фермери дуже відкриті для смартфонів: 97 відсотків американських фермерів мають мобільний телефон, а 43 відсотків мають смартфон. Аналогічне онлайн-опитування Університету економіки та навколишнього середовища (HfWU) Нютрінгена-Гайслінгена в Німеччині також показало, що більше третини фермерів користуються смартфонами і дуже зацікавлені в нових програмах.

### Захоплений користувач комп'ютера — аматор і фермер

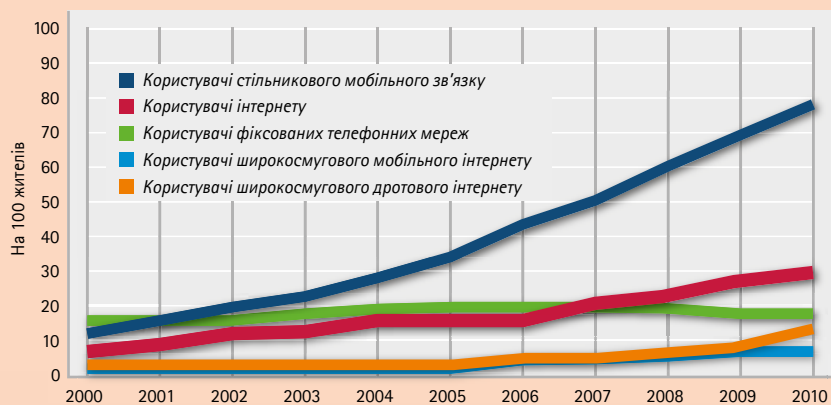
«Я бачу в цьому велике майбутнє — ви можете мати ці легкі пристрої повсякчас при собі й вони дають вам багато цінної інформації», — каже Ахім фон Амельн. Він керує рослинницькою фермою в Бесвайлері в Райнланді. Цей 38-річний фермер завжди тримає iPhone у кишені брюк і до цих пір «завжди мав хороший досвід роботи з ним. Я працюю в сільському господарстві, й мені справді потрібно багато різної інформації. Умови постійно змінюються», — пояснює фон Амельн. І він може відразу навести низку практичних переваг, які він бачить у нових технологіях, на прикладі власного складу для хімікатів: він розробив програму розрахунку для засобів захисту рослин, а незабаром після цього іншу програму, що називається «Seed Calc» для розрахунку норм використання насіння. Ці ідеї далися йому досить просто: «Я лише переказав паперову «логарифмічну лінійку», яку я розробив, мовою комп'ютера».

Фон Амельн, захоплений комп'ютерник-аматор, у вільний час також

## «Інтернет в дорозі»: інтернет стає мобільним

Наше суспільство стає мобільним, і цьому сприяють не лише мобільні телефони. Сьогодні нові кінцеві пристрої з додатковими функціями дозволяють користувачеві отримати доступ до інтернету в будь-який час і в будь-якому місці: дослідження Міжнародного союзу електров'язку Організації Об'єднаних Націй 2010 року показало, що глобальне охоплення мережами мобільного зв'язку становить майже 90 відсотків. Так звані смартфони поєднують функції мобільного телефону та мінікомп'ютера. Ці багатофункціональні пристрої мають, як правило, сенсорні екрани і GPS. Для мешканців Сполучених Штатів і Китаю смартфони вважаються за децю саме собою зрозуміле, як частина повсякденного життя. Коли компанія Apple у 2010 році представила iPad, він став початком нового покоління комп'ютерів: планшетні персональні комп'ютери (ПК), надзвичайно тонкі й легкі комп'ютери — зазвичай не більше аркуша паперу формату A4. Планшетні ПК зазвичай постачаються з програмним забезпеченням для роботи в інтернеті, ведення нотаток, щоденника й адресної книги в стандартному варіанті. У смартфони та планшетні ПК також можна встановити додаткові програми, що називаються «apps» (застосунки). Зазвичай це можна зробити дуже просто, за допомогою кількох клацань пальцем: просто увійти в платформу вашого мобільного телефону, провести пошук у списках або скористатися функцією пошуку та вибрати програму, що вас цікавить. Через кілька хвилин завантаження завершиться — і ви можете відразу користуватися програмою. Цю функцію можна точно налаштувати відповідно до вподобань окремого користувача. І це не дорого: багато застосунків розповсюджуються безкоштовно.

### Розвиток глобальних інформаційних і комунікаційних технологій (ICT), 2000–2010 роки



Джерело: база даних ITU World Telecommunication/ICT Indicators



*Ахім фон Амелън завжди тримає свій iPhone при собі й до цих пір «завжди мав хороший досвід роботи з ним». Поміж інших застосунків він розробив розрахункову програму, яка дозволяє швидко та легко визначити правильну дозу засобу для захисту рослин.*



використовує інші застосунки на своєму смартфоні: «Наприклад, багато компаній пропонують безкоштовні додатки, які можуть передбачати погоду, дощ або сніг на поточну годину або навіть показати їх на дисплеї радара». Байер КропСайенс пропонує саме такий застосунок у Німеччині під назвою «BayDir Weather». А інформацію про ціни на зерно можна отримати з багатьох джерел. Одне з них, служба Agriculture Price Alert, передає користувачам push-повідомлення, коли, наприклад, ціни на олійний ріпак перевищують певний рівень на ринку зернових. «Я також перевіряю і відповідаю на мою електронну пошту, коли я на вулиці, та використовую свій смартфон в якості календаря», — говорить фон Амелън.

### Дедалі більше програм для сільського господарства

Кількість програм, що пропонуються, зростає з кожним днем: наразі говорять, що півмільйона з них можна отримати лише на App Store. Компанія Apple відзначила своє десятильярдне скачування на початку цього року. І кількість доступних прикладних програм, пов'язаних із сільським господарством, буде також зростати. Університет Арканзасу в США розробив пошукову систему, що полегшує вибір між ними. «Наші користувачі можуть користуватися цим, щоб точно визначити свій пошук: за ціною, за ключовими словами і за бажаною операційною системою», — говорить Дхармендра Сарасват з відділу біологічного і сільськогосподарського машинобудування. З моменту запуску системи на початку 2011 року, говорить Сарасват, гості з 58 країн скористалися пошуковим засобом і в цілому витратили на пошук інформації

### Фермер, який любить програмування

*Ахім фон Амелън з Бесвалера, що в Райнланді, вже розробив дві сільськогосподарських програми. Тепер він переходить до iPad. 38-річний фермер навчився програмуванню в школі: він навіть вивчав інформаційні технології для своєї спеціальності після завершення школи. Після навчання в коледжі сільського господарства, фермер тепер працює на рослинницькій фермі в 70 гектарів, де він вирощує, в основному, цукрові буряки, озиму пшеницю та озимий ріпак.*

#### Що змусило вас розробляти власні програми?

*Це вийшло з моєї повсякденної роботи: практичні програми для сільськогосподарського використання досить важко знайти. І коли в мене з'явилася ідея застосунку «SprayCalc», я дуже захотів спробувати. Я завжди любив програмування. І нові технології — особливо iPhone — дали мені стимул зануритися глибше в мови програмування. Крім того, Apple надає всі засоби розробки безкоштовно: це означає, що програмісти-аматори, такі як я, можуть спробувати працювати самостійно.*

#### Як ви зрештою розмістили вашу програму в App Store?

*Усе відбулося дуже швидко: коли я закінчив «SprayCalc», наприклад, я послав цей застосунок до Apple. Там співробітники тестують програми, щоб переконатися, що вони працюють надійно. І якщо все добре, то програма потрапляє в App Store. У моєму випадку це зайняло близько тижня.*

#### Скільки бажаних знайшлося на ваш застосунок, і чи можете ви порекомендувати програмування як вигідний додатковий заробіток для інших фермерів?

*Тут, боюся, мені доведеться вас розчарувати. Програмування є справді вигідним, лише якщо застосунок скачують дуже часто. Програми, які я розробив, наразі скачують близько 100 разів на місяць, по 1,59 євро за раз. Тридцять відсотків з цього йде Apple. Якщо підрахувати всі години, які я вклав у розробку даної програми, то точно стає зрозуміло, що це невигідно в сенсі окремого бізнесу, скоріше, як «екстремальне захоплення або хобі». Спочатку я не розумів, як багато проблем може виникнути.*

400 000 секунд: «Наші хіти походять в основному зі Сполучених Штатів, далі йдуть Бразилія, Індія, Канада та Австралія». Сарасват розробила 24 додатки, причому більшість з них призначені спеціально для Арканзасу, для розширення послуг для клієнтів університету Арканзасу. Проте, багато фахівців хочуть отримати додатки, яких насправді ще не існує, як показало онлайн-опитування, проведене HfWU Nuertingen, Німеччина. Працюючи з Байер Кроп-

Сайенс, студенти університету реалізували проект по створенню безкоштовної програми: так званий «BVCH Determiner» чітко вказує стадії росту основних сільськогосподарських культур на рослинницьких фермах і при спеціалізованому вирощуванні. «Це допомагає нам, наприклад, прийняти рішення про вчасне застосування засобів захисту рослин», — каже Олівер Керн. Байер також пропонує Agra TV та діагностичні додатки для визначення шкідників

рослин. Спільно з британською організацією був розроблений додаток StopMonitor. Ця програма призначена для озимої пшениці і прогнозує можливу появу хвороб у регіоні.

Інший застосунок, призначений для загального користування, а також для фермерів, називається «Garden Doctor»: завзяті садівники можуть використовувати його, щоб з'ясувати, як краще захистити їхні рослини від мурашок, слимаків та інших шкідників.

## Споживачі та фермери інтенсивно користуються Інтернетом

Пошук продуктів, таблиці внесення добрив, перевірка тиску в шинах трактора або останні пропозиції на регіональному ринку машин, що були в користуванні, – ідей просто безліч. Застосунок з обліку полів використовує GPS, щоб показати, де фермер працює саме в цей момент. Усе, що робить фермер, може бути записано прямо в полі та синхронізовано з даними в домашньому комп'ютері. Існують також додатки, які не призначені конкретно для фермерів, але можуть бути корисними: наприклад Documents ToGo дозволяє користувачеві працювати з файлами Microsoft Office, Skobbler – навігаційна система, яка попереджає водіїв про фіксовані камери вимірювання швидкості, а Varcoo – безкоштовний додаток, що читає штрих-коди. І дедалі більше споживачів виявляють інтерес до застосунку Eggcode виробництва Німецької асоціації контрольованого альтернативного тваринництва. Ця програма розшифровує коди ферми, проштамповані на яйці: споживачі можуть скористатися ним, щоб дізнатися, як утримуються кури, категорію ферми та країну походження яєць. Оскільки багато смартфонів також оснащені датчиками руху, положення, магнітного поля та світла, ці пристрої також можуть використовуватися в якості ватерпасів або вимірювачів рівню шуму.

Поки дисплеї досить малі, «Я не люблю використовувати їх для роботи в Інтернеті з цієї причини», – говорить фон Амелън. Але з новими пристроями, такими як планшетні ПК, ситуація може незабаром покращитися: «Я вже працюю із приклад-



Віктор Кривда, Керівник проектів IT, Мрія АгроХолдинг

## Мобільні пристрої у агровиробництві

Мобільні пристрої все більше інтегруються в наше життя, тому не дивно, що їх все частіше використовують у бізнесі.

На сьогодні в «Мрія Агрохолдинг» використовує ряд мобільних пристроїв для вирішення наступних завдань:

- обліку в полях ресурсів: палива, засобів захисту рослин, добрив, тощо;
- облік робіт, виконаних в полі;
- просторове положення;
- оперативна звітність.

Для роботи в полях використовуються мобільні пристрої пило-волого захищені, із змінними батареями для забезпечення безперервної роботи, а також пристрої формату iPad.

Компанії, які динамічно розвивалися, збільшуючи площі в обробітку, вимушені були віднайти рішення для геопросторового положення своїх активів та свого поточного місцеположення, почали використовувати ноутбук з GPS антеною, але такий варіант був незручним у користуванні: він громіздкий, швидко сідала батарея, кабель GPS-антени заважав у роботі. Все змінилося з появою iPad: розробники геоінформаційних систем звернули увагу на ці пристрої, і сьогодні є цілий ряд програм під iOS, які активно використовують і «Мрія».

Працівники «Мрії» під час об'їзду земель в обробітку використовують геопросторове програмне забезпечення, завдяки якому мають змогу в он-лайн режимі дізнатись всю інформацію про поле: яка культура вирощується, агрохімічний склад ґрунту, внесені добрива, засоби захисту рослин, сівоzmіна, вологість, погода. Менеджер може проаналізувати всю інформацію та внести у базу свій коментар, додаткові характеристики поля, оперативно прийняти рішення.

ними програмами, розробленими спеціально для iPad. Великий екран дозволить нам робити багато іншого». Міжнародне дослідження, проведене Байер КропСайенс на початку 2011 року, показало, що фермери в усьому світі щодня виходять в інтернет, переважно в пошуку прогнозів погоди, новин та інформації про сільськогосподарські продукти. П'ятдесят відсотків з них є членами соціальних мереж, а 10–20 відсотків

користуються інтернетом для спілкування з іншими фермерами. «Ми також з'ясували, що фермери дуже активно використовують форуми для обміну досвідом», – додає Маркус Полл-Штахельшайд.

Це очевидно: смартфони привели інтернет на поля. І як фермери, так і споживачі користуватимуться ним у майбутньому дедалі більше. ◀

Единбург, 27–30 травня 2012 р.

# 8-й Всесвітній Картопляний Конгрес



Керівник стратегічного бізнес-менеджменту Байєр КропСайєнс Рюдигер Шайца звертається до гостей Конгресу з вітальною промовою

Наприкінці травня 2012 року у столиці Шотландії Единбурзі – місті, яке подарувало світові економіста Адама Сміта і актора Шона Коннері – відбувся 8-й всесвітній конгрес з питань вирощування, переробки та продаж картоплі. Цей захід відбувається кожні три роки (щоразу в іншому місці) і збирає понад кількості представників з більш ніж 50 країн світу – бізнес-аналітиків, науковців, виробників – які мають відношення до «другого хлібу» людства – картоплі.

**К**онгрес організується за кошти компаній-спонсорів, і Байєр КропСайєнс завжди бере у цьому участь. Наша компанія є справжнім світовим лідером у захисті картоплі і це накладає певні зобов'язання. Тому цього року Байєр КропСайєнс став діамантовим (найголовнішим) спонсором конгресу.

Робота конгресу була побудована по галузевих принципах, з 3-ма пленарними засіданнями і 12-ма міні-сесіями, тож кожен учасник міг обирати найцікавіші для нього теми, прослухати доповідь і взяти участь у дискусії навколо проблеми. Спектр обговорюваних питань дійсно був широким – «Ефективне використання ресурсів», «Відмінне зберігання картоплі», «Скільки коштуватиме картопля у 2020 році», «Захист геному картоплі», «Майбутні сценарії розвитку картопляного виробництва», «Е(лектронна)-картопля» тощо. Загальні висновки з усіх доповідей і

обговорень можна сформулювати таким чином:

- світове виробництво надалі повинно збільшуватися згідно з ростом населення;
- збільшення виробництва стримується обмеженням ресурсів (насамперед земельних та водних);
- світовий баланс споживання схиляється від свіжої картоплі до виробів переробки (чіпси, фрі тощо);
- скорочення втрат якості і кількості врожаю під час вирощування і зберігання дедалі стає більш актуальним.

Звичайно, насущною темою є відповідь науковців і виробників засобів захисту картоплі на нові виклики з боку шкідливих організмів, як добре відомих, так і нещодавно відкритих. Доповідь професора Нейла Гудмстада з Державного університету США у Північній Дакоті була присвячена фітоплазмозному патогену *Candidatus*, для якого провідну роль переносника виконує цикадка *Bactericera cockerelli*. Організм викликає «зброву смугастість» чіпсів. За кілька років небезпечний збудник поширився на

території Північної і Центральної Америки, а згодом подолав Тихий Океан і захопив Нову Зеландію. Тож протягом кількох років можемо чекати його на наших теренах. Для подолання цього лиха треба надійно контролювати цикадку-переносника. Професор Гудмстад зауважив, що препарат компанії «Байєр» Мовенто® на основі спіротетраамату виявився одним з найефективніших. Науковці з Чеського Інституту картоплі навели порівняльний аналіз фунгіцидів для боротьби з новими агресивними A2-расами фітофторозу, які

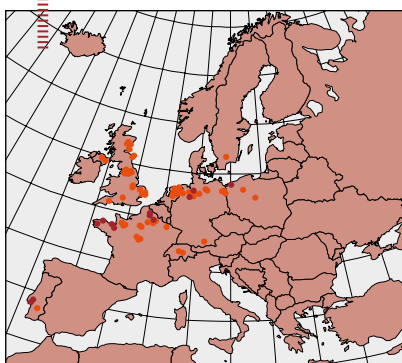
Зброва смугастість чіпсів (Джерело: [www.apsnet.org](http://www.apsnet.org))





Стенд Байєр КропСайєнс в центрі виставкової зали

Поширення Металаксил-стійкого штаму A2\_Blue\_13 у Європі



Флуазинам-стійкий штаму A2\_Green\_33 у Нідерландах. Яка країна буде наступною?



останнім часом захоплюють картопляні простори Європи і не контролюються традиційними фунгіцидами на основі металаксилу та флуазинаму. Нагадаємо, що раси A2 завезені до Європи наприкінці 80-х років минулого сторіччя з мексиканського долу Толука – місцевості, яка взагалі є батьківщиною і картоплі, і її головного ворога – фітофтори. Їхня поява в Європі зробила можливим статевий процес між расами A2 і A1,

завдяки чому відбувається рекомбінація генетичного матеріалу патогена. Нові раси виявляються більш агресивними до культури і стійкими до багатьох традиційних фунгіцидів. Чеськими науковцями визначені препарати, що зберігають високу ефективність проти A2, і серед них гідне місце посідають препарати Байєр-КропСайєнс Інфініто® і Консенто®.

Як головну подію конгресу Байєр КропСайєнс представив родину новітніх протруйників для картоплі під брендом Еместо®. Інноваційна діюча речовина пенфлуфен, на основі якої створені всі препарати Еместо®, дозволяє в дуже низьких дозах контролювати чорну паршу картоплі *Rhizoctonia solani*, а додавання речовин-партнерів посилює її ефективність і розширює спектр чутливих патогенів. Для країн, де велика увага приділяється контролюванню колорадського жука, розроблена формуляція Еместо® Квантум з інсектицидним компонентом клотіанідин, і саме вона з'явиться в 2013 році на українському ринку. Еместо® Квантум здатен контролювати всі наявні раси чорної парші і використовується як в сховищах

перед посадкою, так і безпосередньо в саджалці. Другий метод є навіть більш привабливим, оскільки частина препарату потрапляє у ґрунт, де обидві діючі речовини є високоактивними. Сучасна технологія картоплярства теж передбачає використання саджалок, обладнаних пристроєм для одночасного внесення препарату на бульби і в ґрунт.

За прогнозами Байєр КропСайєнс, Еместо® Квантум мусить посісти провідне місце у сегменті протруювачів картоплі, замінивши препарати Монсерен і Престиж, оскільки має перед ними низку переваг – новітній механізм дії, низьку норму витрати, розширений спектр активності і універсальність застосування.

Звісно, за лічені дні важко охопити весь обсяг актуальних картопляних проблем, а ще важче висвітлити їх у стислому огляді. Але, сподіваємося, учасники покидали Единбург з відчуттям того, що Байєр КропСайєнс здатен допомогти картоплярям гідно протистояти викликам природи і надалі збільшувати якість і смак цього необхідного і улюбленого продукта мільярдів людей – її Величності Картоплі. ◀

Майбутнє надійного захисту картоплі – ми готові до нього. А ви з нами?





В Україні новий підрозділ Байєр – БіоСайєнс

---

## Найкращі пропозиції – від насінини до полиці



Доктор Матіас Кремер, глобальний керівник бізнес-підрозділу БіоСайєнс, Байєр КропСайєнс, дуже захоплений нашою успішною співпрацею з партнерами в межах створення системи для надання рішень на всіх етапах ведення господарства: починаючи з насіння, і до полиці з готовою продукцією. Він пояснює, чому.



**В**ідбір насіння найчастіше перше і найскладніше рішення, яке фермер приймає в сезоні. Це вирішальний вибір, який може як забезпечити успіх, так і провалити сезон у господарстві. Безумовно, здорові сходи, висока витривалість та інші корисні ознаки, що покращують продуктивність, разом з високою якістю для реалізації потенціалу врожайності при жнивях – усе це має бути присутнім.

У Байер КропСайенс ми сформували команду спеціалістів, які віддані справі пошуку та надання стабільних рішень для фермера на кожному етапі – починаючи з насіння. Ми присвячуємо себе підготовці найкращого в своєму роді насіння та його ознак, працюючи разом для розробки ідей та відповідей, які б підвищили продуктивність та прибутковість таких важливих культур як ріпак, пшениця, соя, овочі, рис та бавовник.

У співпраці з багатьма державними та приватними дослідницькими закладами нашим головним завданням є підвищення продуктивності та стабільності виробництва пшениці, а також максимізація генетичного потенціалу цієї важливої на світовому рівні культури. «Ми шукаємо нові підходи до вирощування пшениці і можливості надання для фермерів сортів з високою адаптивністю, які б допомогли підвищити продуктивність, задовольнити зростаючий попит та нагодувати голодну планету», – говорить д-р Матіас Кремер.

На глобальному рівні ми займаємось питаннями селекції пшениці та інновацій у цій сфері шляхом співпраці з провідними командами дослідників в основних регіонах світу – починаючи з CSIRO у Австралії і, закінчуючи Університетом Небраска-Лінкольн в США, а також програмою в Україні.

Програма в Україні вже має у своєму портфелі три зареєстрованих сорти: один – озимої пшениці, та два сорти ярої. Фахівці компанії постійно працюють над створенням нових сортів пшениці, які повинні поєднати в собі найбільш цінні для українських господарів ознаки, і вся ця робота проводиться в Україні і для українського



споживача, щоб зробити виробництво пшениці ще більш прибутковим.

Однак для того, щоб запропонувати українському господарю найкращі сорти насіння пшениці, компанія прийняла рішення розпочати роботу з насінництва із первинних ланок розмноження із суворим контролем якості чистоти сорту на всіх етапах розмноження та виробничого процесу.

Нові сорти пшениці будуть доступні для фермерів та господарств вже до 2017 року. Наші нові сорти – достатньо стійкі до екстремальних температур та нестачі вологи, а також задовольняють потреби харчової промисловості.

У 2009 році ми запропонували унікальне власне насіння сої НВК® та технологію LibertyLink® для сої на півдні США, чим допомогли фермерам вирощувати високоврожайну сою, контролювати ріст бур'янів, а також запобігти виникненню резистентних видів до бур'янів, з цієї проблемою зіштовхується все більше господарств на півдні Сполучених Штатів. Однак, це лише початок. Ми будували свою програму селекції сої, обирали найкращих селекціонерів у цій галузі і створили унікальну, високоадаптивну базу насінневого матеріалу з найважливіших регіонів вирощування сої, а також тісно співпрацювали з ключовими партнерами даної галузі. Наш набір сортів та генетичного матеріалу цієї культури – одні з найсильніших у цьому напрямку. Впродовж наступних десяти років ми будемо пропону-

вати на ринку такі рішення, які дійсно змінять правила гри, спочатку в плані контролю над бур'янами, комплексне рішення гліфосат-, глюфосінат-, HPPD-толерантними сортами сої, а пізніше – контролю над шкідниками, включаючи таку велику проблему як соєві цистоутворюючі нематоди.

Ми дуже пишаємося, що наша команда створила цінні характеристики сортів бавовни шляхом застосування технології GlyTol®, яка забезпечує толерантність до гліфосатвмісних гербіцидів протягом усього сезону та дає можливість більш гнучко та вільно приймати рішення щодо контролю бур'янів. Характерною ознакою нашої технології LibertyLink є єдина альтернатива гліфосат-толерантним сортам, що дозволяє практично необмежене використання гербіциду Liberty®, який контролює усі гербіциди в посівах сої. Крім того, TwinLink®, іще одна інноваційна технологія наших сортів, що була нещодавно схвалена Національною технічною комісією з біобезпеки в Бразилії, є комплексним рішенням з технологією GlyTol. Сорти, створені за подвійною технологією GlyTol + TwinLink®, мають подвійну толерантність до гербіцидів та подвійну Vt-резистентність до шкідливих комах, що дає можливість ефективно контролювати бур'яни та регулювати кількість лускокрилих шкідників.

Наші сертифіковані програми щодо створення нових сортів бавовни, починаючи з насіння FiberMax® і Stoneville®, викликали жвавий



інтерес не лише підприємств з очищення бавовни, але і деяких виробників текстилю та одягу, тому одного дня ця інновація дійде безпосередньо до споживача у вигляді тканини для меблів та одягу.

Ми дуже пишаємося тим, що наш гібрид рису, Arize®, показав врожайність на 20% більшу, ніж найкращі напівкарликові схрещені сорти, вирощені в подібних умовах, які на сьогодні переважають на азійському ринку. Ми не сумніваємося, що наші гібридні сорти рису матимуть значну роль у встановленні балансу між зростаючим виробництвом продуктів харчування та стабілізацією цін на продукцію, разом з тим зберігаючи та заощаджуючи природні ресурси. Високоврожайне та високоякісне насіння гібридів рису доступне в багатьох країнах, включаючи Індію, Філіппіни, В'єтнам, Пакистан, Бангладеш, Індонезію, Таїланд і Бразилію. І в кожній з цих країн наш рис добре пристосований до місцевих смаків та кулінарних традицій.

Більше ніж десять років наші гібриди ріпаку InVigor® стабільно показували найвищу врожайність та найкращу якість насіння ріпаку на північноамериканському ринку. Зокрема, до споживачів надходила більш корисна для здоров'я олія ріпаку, виготовлена



із спеціальних сортів InVigor Health® та у співпраці з нашими партнерами з виробництва олії. Використовуючи успішний міжнародний професійний досвід виведення сортів та інвестуючи в інфраструктуру, ми маємо намір постачати насіння ріпаку на ринки Австралії, Європи та Індії. Окрім прагнення забезпечити високу врожайність, наша команда відданих селекціонерів працює задля покращення генетичних якостей, а експерти з продажу працюють над тим, щоб постачати насіння найвищої якості до низки кліматичних зон з різними агрономічними умовами у таких різних і складних географічних регіонах. Тим часом, наш бізнес з продажу насіння овочів під брендом Nunhems® і надалі росте, пропонуючи більше ніж 2 500 сортів, 28 культур, і має

26 селекційних станцій в 14 країнах. Застосовуючи сучасні підходи у селекції, ми можемо швидше створити та запропонувати кращі сорти насіння.

Оскільки ми дотримуємося стратегії «від насінини до полиці», ми поєднуємо наші зусилля як компанії з продажу насіння та надання послуг і продажу засобів захисту рослин. «Поєднання наших пропозицій, починаючи з насіння, забезпечує стабільний та високий врожай, допомагаючи господарникам одержати найкращий з можливих результатів», — говорить д-р Матіас Кремер. Зараз, більше ніж будь-коли, ми продовжуватимемо працювати над розробкою інноваційних та стабільних рішень на кожному етапі, від насінини до полиці. ◀



# Байер Агро Арена – 2012

Демонстраційні центри компанії «Байер» – Байер Агро Арени – майже закінчили свою роботу цього сезону і на момент підготовки номера вже збирають врожай. Цього року поля відвідало більш ніж 2000 аграріїв майже із всіх областей України. Не дивлячись на те, що важкі кліматичні умови сезону не дали змогу показати «красивий» результат, працівники Арен намагалися продемонструвати всі переваги і можливості технологій від Байер. Відвідувачі також мали змогу докладно ознайомитись

з інформацією компаній-партнерів у сфері фінансування та технологій обприскування.

Всю отриману інформацію буде проаналізовано і наші читачі зможуть ознайомитись з підсумками в останньому, четвертому номері «Агрономіки» цього року. Сподіваємось, він буде цікавим як відвідувачам полів, що мали змогу побачити все на власні очі, так і для тих, хто збирається зробити це в майбутньому. А поки ми пропонуємо декілька світлин з проведених семінарів. ◀



Запрошуємо переглянути повний фотоальбом на нашому веб-сайті:  
[bayercropscience.com.ua](http://bayercropscience.com.ua)



# ТОЧКА ЗОРУ

## Хрестоцвітій (чорний) прихованохоботник (*Ceutorhynchus picitarsis*)

Відносно новий шкідник ріпаку в Україні, масова поява якого була встановлена в 2009 році в Кіровоградській та частково в прилеглих до неї областях. Основна особливість шкідника в тому, що він може заселяти молоді посіви ріпаку з кінця серпня-початку вересня одночасно з ріпаковою блішкою, перелітаючи від місць літньої ділянки (зібрані поля ріпаку, узлісся та ін.). В цей час всі інші види прихованохоботників знаходяться вже в зимовій ділянці. Контроль за розвитком шкідника восени проводять за допомогою жовтих чашок-пасток (орієнтовно 10 жуків за 3 доби). Жук завдовжки 2,5-3,5 мм чорного кольору, дещо блискучий. Місця яйцекладок трохи здуваються нагадуючи бородавку. Личинки проточують ходи по черешку листка в стебло, рухаючись вниз, часто до кореневої шийки. На великих листках розвиток личинок може закінчуватись без переходу в стебло. Захист посівів проводять інсектицидами, контролюючи чисельність жука в сонячну погоду, коли він харчується. Масове поширення можливе не тільки в південних областях, а й в інших ріпакосіючих регіонах. Використання жовтих чашок-пасток вже є доцільним від фази перших справжніх 2-х листків і до настання середньодобових температур нижче +2°C. Втрати врожаю при масовому ушкодженні хрестоцвітій (чорним) прихованохоботником можуть сягати до 20-30% та вище.



Bayer CropScience

[bayercropscience.com.ua](http://bayercropscience.com.ua)