



АГРОНОМІКА

Альманах «Байер КрокСайенс»: сучасне сільське господарство

3 | 15

Започаткування бізнесу насіння пшениці в Україні від «Байер КрокСайенс»



«Цифрова ферма» майбутнього

Технології для
прийняття
оптимального
рішення



Агрономи України обирають упевненість із Ламардор® Про



Золото полів

Ріпак: нові сорти
для небувалого
успіху



Стор. 6

DIGITAL FARMING

«Цифрова ферма» майбутнього

Наукові та технологічні досягнення відкривають нові можливості для фермерів у всьому світі. Об'єднана в інформаційну мережу «цифрова ферма» майбутнього вже сьогодні робить сільське господарство більш ефективним і стабільним.

BAYER SEEDGROWTH

Агрономи України обирають упевненість із Ламардор® Про

Площа зернових культур в Україні становить щорічно близько 15 млн га ріллі, оскільки саме зернові — одна з найефективніших галузей сільського господарства. Застосування надійного протруйника — це інвестиція у власну впевненість та добрий врожай.



Стор. 10

НАСІННЯ

Золото полів

Корисна олія для приготування страв, біопаливо, комбікорм: усе це свідчить про те, що ріпак — культура багатofункціональна. Завдяки новим гібридам та особливим засобам захисту врожай цієї яскраво-жовтої культури потрапляє із поля до столу, до автомобільних баків та годівниць.



Стор. 16

ПРОДОВОЛЬЧА БЕЗПЕКА

Світові тенденції у сільському господарстві

04

DIGITAL FARMING

«Цифрова ферма» майбутнього
Цифрові технології для прийняття оптимального рішення

06

BAYER SEEDGROWTH

Агрономи України обирають упевненість із Ламардор® Про
Досвід господарств

10

НАСІННЯ

Започаткування бізнесу насіння пшениці в Україні від «Байер КропСайенс»
Новий етап в розвитку бізнесу компанії

12

Золото полів

Ріпак: нові сорти для небувалого успіху

16

НОВИНИ КОМПАНІЇ

Служба технічних експертів

19

Офіційні дистриб'ютори
ТОВ «Байер» у 2015 р.

ПП «Авангард»
(035) 243-38-49

ТОВ «Агральп Україна»
Тел.: (0562) 35-13-53, факс: (0562) 35-10-47

ТОВ «Агрозахист Донбас»
Тел.: (044) 205-35-45

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

ТОВ «АгроРось»
Тел.: (047) 352-58-55, 352-58-44, 352-58-33

ТОВ «Агроскоп Інтернешнл»
Тел.: (044) 494-43-12, 494-36-60,

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

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

ПП «БІЗОН-ТЕХ 2006»
Тел.: (061) 214-99-69

ТОВ «Грано»
Тел.: (067) 658-09-91, (04563) 8-05-61 (факс), (04563) 9-12-32

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

ТОВ «Остер»
Тел.: (0432) 27-99-25

ПАТ Компанія «Райз»
Тел.: (044) 393-40-93

ДП «Сантрейд»,
Тел.: 490-27-30

ТОВ «Седна-Агро»
Тел./факс: (04746) 2-23-75, (04746) 2-24-71
Моб.: 067-442-04-60, 067-518-02-56

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

ТОВ «СПЕКТР-АГРО»
Тел.: (044) 520-94-30

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

ТОВ «Торговий дім „Насіння“»
Тел.: (044) 249-68-92, 249-68-94

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

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

ЗВОРОТНИЙ ЗВ'ЯЗОК:

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

www.bayercropscience.com.ua

Наклад 7 000 примірників.
Передрук матеріалів, опублікованих у журналі «Агрономіка», здійснюється лише з дозволу редакції.
Журнал розповсюджується безкоштовно.

Світові тенденції у сільському господарстві

5 найбільших виробників бавовнику

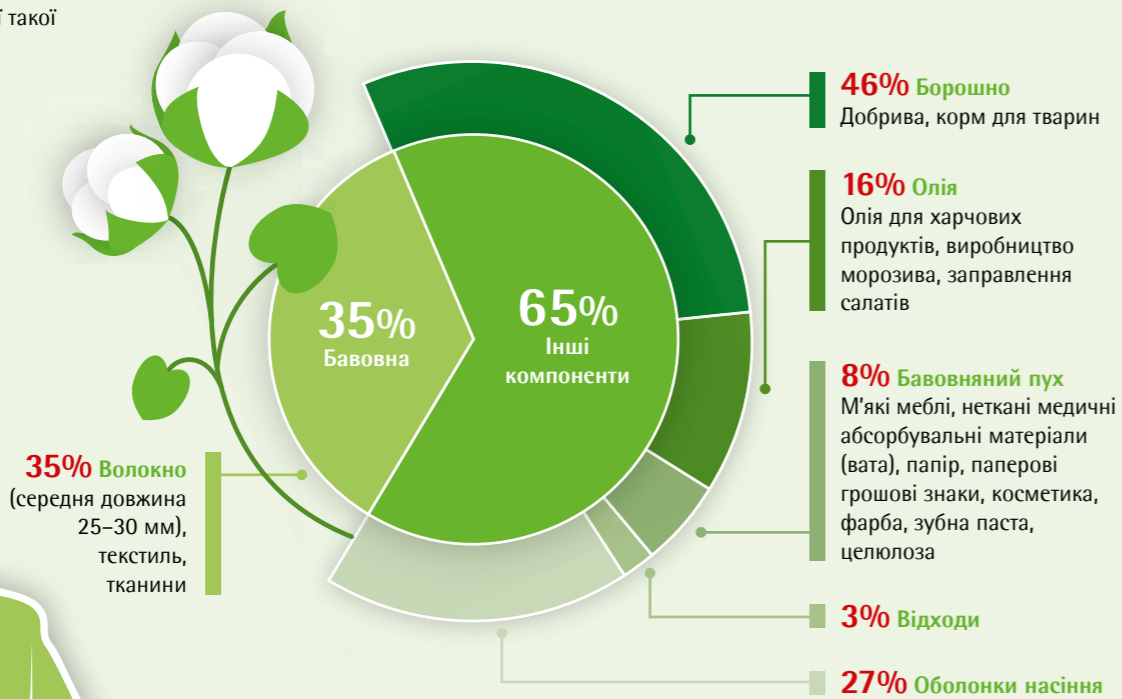
Усього в світі бавовник вирощують на **30 млн га** — це більше території такої країни, як Польща. Його посіви розташовані у понад 80 країнах, переважно в субтропічних і тропічних.

Найбільшими виробниками є **Китай, Індія, Сполучені Штати Америки, Пакистан і Бразилія**, в яких зосереджено 75% світового виробництва.

Джерело: Bayer CropScience



Використання бавовни після очищення волокна



Урожай бавовнику

Плантація бавовнику завбільшки з футбольне поле генерує сировину для **560 пар джинсів**, або **2000 чоловічих сорочок** чи **3200 футболки**. Цифри базуються на рівні врожаю бавовнику 880 кг/га — середнього рівня для Сполучених Штатів Америки

Джерело: National Cotton Council of America, U. S. Department of Agriculture

Це все — про ґрунт

Ґрунт утворюється із гірських порід і розкладених рослинних та тваринних решток. Природні процеси утворюють 1 см ґрунтового шару за **200 років**. У середньому ґрунт складається із **45% мінеральних речовин, 25% води, 25% повітря та 5% органічних речовин**. Коріння рослин скріплює ґрунт і запобігає ерозії. Водночас воно формує структуру ґрунту, забезпечуючи проникнення кисню. Це створює придатні умови для живих організмів, що містяться в ньому. **Жива вага** таких мешканців одного лише гектара ґрунту становить **від 10 до 20 тонн**.

Джерело: U.S. Environmental Protection Agency (EPA)



360 млрд тон вуглецю у зв'язаному вигляді в рослинах

4000 млрд тон вуглецю у зв'язаному вигляді в ґрунті

Велетенське сховище вуглецю

4000 мільярдів тон вуглецю міститься у ґрунті. Сприятливі агротехнології допомагають утримувати його там у вигляді діоксиду вуглецю захищати клімат від різких змін. Для порівняння: в атмосфері міститься **800 мільярдів тон** вуглецю, а в рослинах — **360**.

Джерело: Global Soil Forum des Institute for Advanced Sustainability Studies (IASS)



Ці популярні citrusові

Цитрусові належать до найпопулярніших фруктів у світі. Сучасне виробництво апельсинів, лимонів, грейпфрутів і мандаринів перевищує світове виробництво бананів. **Південно-Африканська республіка** не належить до десяти найбільших світових виробників цитрусових, але, незважаючи на це, посідає друге місце в світі за їх експортом.

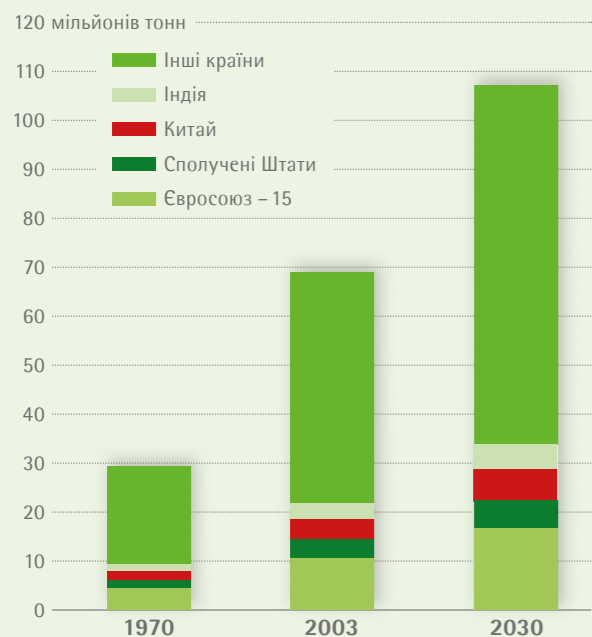
Джерело: FAOstat

Експорт цитрусових у млн т (2011 р.)

- 3,17** Іспанія
- 1,29** ПАР
- 1,06** Єгипет
- 1,04** США
- 0,99** Туреччина



Зростання загального попиту на тваринний протеїн



Загальне вживання тваринного протеїну порівняно з 1970 роком збільшилося вдвічі. Глобальний приріст населення і збільшення питомого вживання м'ясних та молочних продуктів призведе до збільшення загальної потреби у тваринному протеїні на **60%** до 2030 року. На сьогоднішній день третина всього світового виробництва зерна йде на відгодівлю худоби. Зростання загального попиту на м'ясо у Китаї, Індії та Сполучених Штатах приблизно однакове. Але є велика різниця у питомій потребі: середній американець споживає тваринного протеїну вдвічі більше середньосвітового рівня.

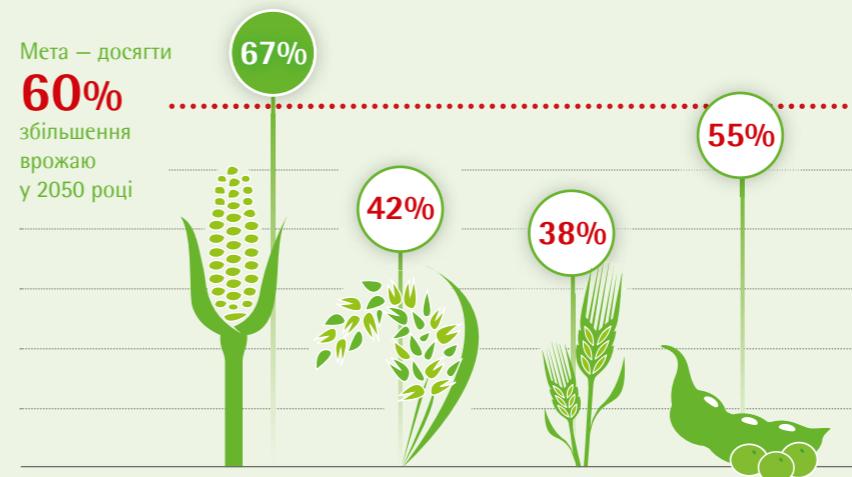
Джерело: Consultative Group on International Agricultural research (CGIAR)



Перевищення 60-відсоткового порогу

Урожай кукурудзи, рису, пшениці і сої мають бути збільшені на **60%** до 2050 — цього вимагають приріст населення Землі і зміни в структурі харчування. Втім, збільшення врожайності є лише частиною мети. Зважаючи на обмеженість природних ресурсів і потребу в їхньому захисті, цих урожаїв потрібно досягти без подальшого розширення орних площ.

Джерело: Consultative Group on International Agricultural research (CGIAR)



Зростання аквакультури

Протягом трьох останніх десятиліть загальна продукція аквакультури збільшилася від **5 млн тон** у 1982 році до **66 млн тон** у 2012, а до 2030 очікується приріст до **93,6 млн тон**. Якщо сьогодні доля вилову природних ресурсів океану становить близько 60%, до 2030 року вона зменшиться вдвічі, оскільки продукція аквакультури **зростає на 30 млн тон**.

Джерело: FishStatJ, World Bank



Цифрові технології для прийняття оптимального рішення

«Цифрова ферма» майбутнього

Наукові та технологічні досягнення відкривають нові можливості для фермерів у всьому світі. Об'єднана в інформаційну мережу «цифрова ферма» майбутнього вже сьогодні робить сільське господарство більш ефективним і стабільним.

Обличчя сільського господарства змінилося: трактори і комбайни мають високий ступінь автоматизації й обладнані широким спектром датчиків. І насамкінець, незамінними стають безпілотні літальні апарати (БПЛА) та навіть орбітальні супутники. Стандартом сільського господарства згодом стануть високдеталізовані зображення полів безпосередньо на планшетному комп'ютері фермера. Утім, можливості для цього існують уже зараз. «Сучасна комерційна супутникова візуалізація дає змогу проаналізувати окрему ділянку землі з роздільною здатністю лише 30 см,

а за допомогою БПЛА і пілотованих літаків можна забезпечити навіть дрібніше масштабування», — пояснює Міхаель Шлеммер (Michael Schlemmer), менеджер з розробки проєктів у сфері дослідження феноменності полів, компанія «Байер КропСайенс» (Bayer CropScience). «Відтак, ми можемо визначати стан сільськогосподарської культури та навіть розрізняти окремі рослини на полі просто з космосу». Спеціалісти у всьому світі вивчають можливості, які може надати нам так зване «цифрове» землеробство. У багатьох місцевостях нова система вже допомагає агрономам на полях.

Дистанційне зондування

Починаючи, приміром, із вегетаційного сезону 2014 року на американському Середньому Заході проводили випробування нових сортів сої. Декілька фермерів взяли участь у дослідженні з метою порівняння нових сортів із тими, що вже існують. «Завдяки новим технологіям дистанційного зондування ми змогли ефективніше підбити підсумки розвитку цієї сільськогосподарської культури», — зазначає Маршалл Бітті (Marshall Beatty), регіональний агро-

ном, компанія «Байер КропСайенс», США. Досліджувані поля були проаналізовані за допомогою бортового мультиспектрального сенсора, встановленого на БПЛА. Отримані інфрачервоні зображення відразу ж показали нам, які ділянки поля потребують більшої уваги.

«Стресові фактори, які загрожують рослинам, можна побачити в ближньому інфрачервоному спектрі задовго до того моменту, коли вони візуалізуються у видимому спектрі», — пояснює пан Бітті. Це відбувається завдяки тому, що технологія дистанційного зондування відрізняється від тих, які ми зазвичай використовуємо. У Google Earth («Планета Земля») ми бачимо реалістичні кольорові зображення, подібні до цифрових фотографій. Проте авіаційні оптичні сенсори та сенсори на супутниках, що обертаються навколо Землі, вимірюють випромінювання, яке відбивається та випромінюється поверхнею планети, у широкому діапазоні довжин хвиль, або «каналів». У той час як людське око може сприймати світло лише у довжині хвиль червоного, зеленого та синього кольорів, обладнання для дистанційного зондування може охоплювати додаткові діапазони, наприклад, у ближній та короткохвильовій інфрачервоній ділянці спектра. Ці невидимі канали можуть виявити величезну кількість інформації про стан сільськогосподарських культур,

такої як їхня загальна життєздатність — вимірювання вмісту хлорофілу в рослинах та їхній структурі. «Що більше хлорофілу міститься у рослині, то більше вона поглинає світла у синьому та червоному діапазонах. Зелене світло, що відбивається, — це те, що ми бачимо», — пояснює Бітті. Оскільки здорові рослини мають більший вміст хлорофілу та вищу життєздатність, вони також виробляють більше рослинного матеріалу. Це призводить до зростання їх відбивної здатності у ближньому інфрачервоному спектрі. Саме це пов'язано з червоним кольором інфрачервоних зображень. Тож під час випробування нових сортів сої у 2014 році фермери та агротехніки точно знали, на яку частину поля слід звернути увагу, навіть до того моменту, коли вони чи наземна техніка могли наблизитися до цієї ділянки.

Від точного землеробства...

Наземна сільськогосподарська техніка також сприяє накопиченню сукупності даних. Більшість тракторів, комбайнів та обприскувачів, якими обробляють сучасні поля, також відстежуються за допомогою супутникових систем позиціонування (GPS) з метою контролю та зберігання даних про їхні окремі операції. Вони потенційно можуть керуватись дистанційно навіть без водія у кабіні. Ця техніка облад-

нана різними датчиками, які збирають дані про стан сільськогосподарських культур упродовж вегетаційного сезону та про остаточно зібраний урожай, а також про склад і топографію ґрунтового покриву. Ці дані використовують для створення детальних карт поля, а також зберігають у базах даних для подальшого пошуку. «Завдяки GPS ми змогли застосовувати точне землеробство протягом досить тривалого часу до сьогоднішнього дня», — говорить Шлеммер. «Відтак сьогодні, для кращого розуміння ситуації на рівні поля ми маємо змогу використовувати цю історичну інформацію для загального обрахунку одночасно з надходженням даних у режимі реального часу». Інтеграція високоточних даних поточного сезону з даними попередніх приносить абсолютно новий вимір у сучасне сільське господарство. Це дає фермерам змогу прогнозувати величину майбутнього врожаю, управляти різноманітними входними даними та допомагає якомога раніше реагувати на певні зміни для запобігання потенційним збитків. Ще один спосіб урахування історичних даних — це інтеграція інформації про появу шкідників. Що, своєю чергою, дає змогу фермерам передбачити поширення хвороб або точно визначити їх на дуже ранній стадії завдяки вже відомим характеристикам поширення останніх. «Наступний великий крок — це

Збір даних протягом усього сезону

У світі існують тисячі різних типів ґрунтів. Проте навіть у межах регіону чи одного поля якість ґрунту може суттєво варіювати. Що більше фермер знає про ґрунт на своєму полі, то правильніше рішення він може прийняти стосовно висівання певних сортів на конкретній ділянці для отримання оптимального врожаю.

Із розвитком культури сенсори на тракторі можуть визначати стан рослин шляхом вимірювання їхньої фотосинтетичної активності. Подібні заміри можуть здійснюватися із повітря, використовуючи безпілотні літальні апарати (дрони) чи супутники, для покриття великих територій, зберігаючи водночас високу роздільну здатність.

У кінці сезону комбайни, які збирають урожай та оснащені моніторами врожайності, фіксують її коливання й автоматично генерують деталізовану карту врожайності для кожного поля. Ця інформація може бути використана в наступному сезоні для оптимізації технологій.

поєднання всіх сукупностей даних у систему, яка швидко надаватиме та управлятиме інформацією автоматично», – говорить пан Шлеммер. А доступність такої інформації на мобільному інтерфейсі, наприклад на планшетному комп'ютері, навіть допоможе фермерам приймати важливі рішення безпосередньо в полі.

... до прийняття рішень

Деякі нові компанії у всьому світі вже намагаються задіяти та осмис-

лити такі гігантські масиви даних для вирішення завдань продовольчої безпеки та з метою сприяння підвищенню ефективності сільського господарства в майбутньому. Одна із них – це «Грін Спрін» (Green Spin), що розміщена у Вюрцбурзі, Німеччина. «Ми вважаємо, що кожна галузь сільського господарства може бути більш дохідною за умови, що ключова інформація буде доступною в потрібний час», – говорить Клеменс Делатре (Clemens Delatre), генеральний директор компанії. «Сьогодні вже існує великий масив даних,

і якщо використати його ефективно, це може полегшити процес прийняття рішень в управлінні сільським господарством», – додає він. Шляхом інтеграції кожного аспекту процесу функціонування ферми, ці інструменти управління справді можуть полегшити життя фермера. Зрештою вони могли б охопити всі галузі виробництва на фермі, від вирощування сільськогосподарських культур до розведення великої рогатої худоби та свиней. Системи даних навіть можуть працювати узгоджено з парт-

нерськими додатками з усіх галузей агробізнесу: компанія-постачальник насіння надаватиме пропозиції щодо придатності сорту для певної земельної ділянки, інша компанія постачатиме високоточні прогнози погоди, а ще одна – детальну інформацію щодо складу ґрунту на полі цього фермера. Такі системи також будуть інтегрувати дані, отримані за допомогою супутників та сільськогосподарської техніки безпосередньо в полі. «Шляхом виведення різних параметрів із супутникових знімків та спостереження за ними протягом сезону, а також поєднуючи їх із даними про погоду та ґрунт, можна точно розрахувати біомасу та врожайність поля», – пояснює Делатре.

У найменшому масштабі

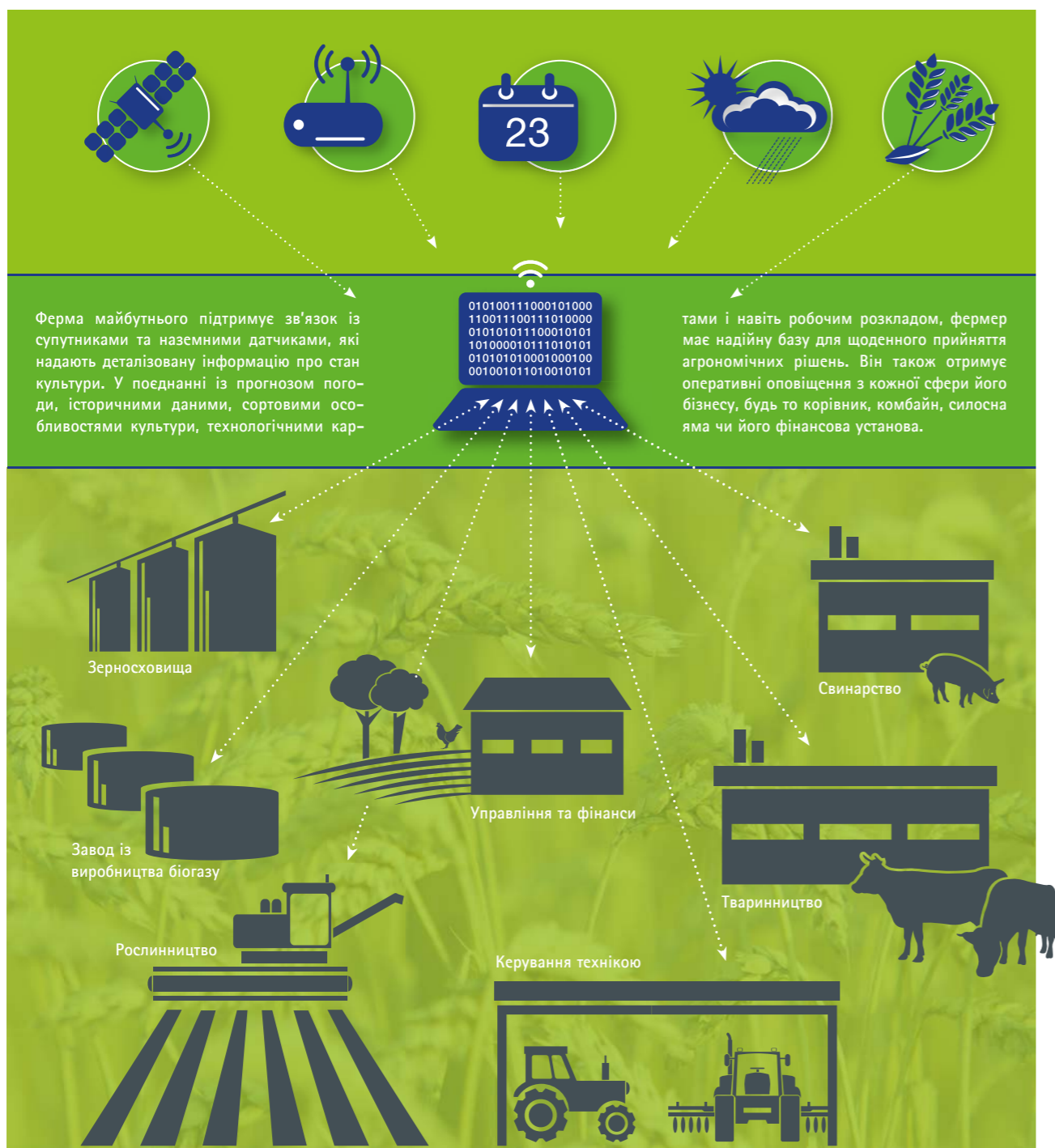
Уся ця інформація становить дуже великі обсяги даних та потребує не лише зберігання, але й великої обчислювальної потужності. «Апаратне забезпечення вже існує, проте воно доступне не в кожному комп'ютері», – пояснює Шлеммер. І поки управління даними залишається основною проблемою, зусилля компаній, таких як «Грін Спрін», є важливим кроком уперед. «Мета «цифрового» землеробства полягає у коригуванні методів ведення сільського господарства у найменших необхідних масштабах. Масштаб, якого ми досягли сьогодні, вже підвищує врожайність і надає сільському господарству трохи більше стабільності. У довгостроковій перспективі «цифрове» землеробство змінить обличчя сільськогосподарської технології – крок за кроком», – підсумовує пан Шлеммер. У міру розвитку сільськогосподарської культури датчики на тракторі можуть визначати стан рослин шляхом вимірювання їх фотосинтетичної активності. Аналогічні вимірювання також можна здійснювати з повітря за допомогою безпілотних літальних апаратів (БПЛА) або супутників із космосу, для того щоб охопити більшу площу, водночас забезпечуючи високу роздільну здатність. Наприкінці сезону комбайни, що збирають урожай, мають вбудовані монітори врожайності, реєструють коливання та автоматично генерують детальну мапу врожайності кожного поля. Ці дані можна використовувати у наступному сезоні для оптимізації системи вирощування.

Мережева ферма – більше даних для ефективної діяльності

Ферма майбутнього повністю об'єднана в інформаційну мережу: супутники та наземні датчики надають детальну інформацію про стан культур. Разом із прогнозом погоди

та історичними даними, базами даних сортів сільськогосподарських культур та їхніх технологій вирощування, фермер отримує надійну основу, яка допомагає йому щодня приймати важливі агрономічні рішення. Він також дістає попередження щодо кожної галузі свого бізнесу, будь то корівник, комбайн, бункер або фінансова установа. ◀

Об'єднана в інформаційну мережу «цифрова ферма» – більше даних для ефективного процесу



«Прозорість і довіра – це супутники успіху»

Конфіденційність і безпека даних набуває дедалі більшого значення для фермерів. Чому, – пояснює Ральф Кальмар (Ralf Kalmar), керівник відділу автомобільних і транспортних систем Франгоферовського Інституту розробки експериментального програмного забезпечення IESE в Кайзерслаутерні, Німеччина.



Чому захист даних важливий також і для сільського господарства?

У сучасному сільському господарстві збирається безліч параметрів культур, наприклад, у період росту та збирання врожаю. Ці функціональні дані є унікальними для кожної ферми – отже, вони потребують захисту. На підставі цих даних можна зробити висновки стосовно того, наскільки ефективно й продуктивно компанія веде свій бізнес. Зрозуміло, що кожен фермер хоче зберегти контроль над цими даними, щоб самостійно керувати своїми процесами та оптимізувати їх.

Хто забезпечує захист конфіденційних даних фермерів?

Насамперед виробник устаткування та систем, що може виявляти ці параметри та керувати ними. Однак наразі немає встановлених стандартів. У середньостроковій перспективі на ринку визначаться фермери, що потребуватимуть та вимагатимуть безпеки даних. І, нарешті, фермер як підприємець особисто несе відповідальність за захист своїх даних. Проте на сьогоднішній день відстеження та забезпечення адекватного захисту даних – це складне завдання для спеціаліста. Таким чином, постачальники послуг також повинні забезпечити відповідні технології.

Які переваги отримають фермери від анонімного зберігання своїх даних у базах даних?

Вони отримають переваги від надання послуг, наприклад, з аналізу даних, який отримує фермер. Тільки великі обсяги даних дають змогу отримати статистично достовірні тенденції та кореляції. Причому, за зміни клімату може бути корисно використовувати дані з кліматично схожих регіонів – дані спостережень, які демонструють вплив на ріст рослин або певні хвороби. Так фермер може отримати вигоду з інформації, що надають інші особи.

Що можна ще зробити в цій сфері?

По-перше, у нас ще багато роботи, що стосується поєднання окремих джерел даних і оцінки різних параметрів. Також ми маємо багато чого зробити в плані захисту даних. Серед іншого, ми працюємо над поліпшенням контролю використання даних. Оскільки забезпечити доступ до даних можна лише на певний період, або обмежити доступ тільки до конкретної частини виміряних значень. Інакше кажучи, використання даних можна контролювати детальніше. Це важлива галузь досліджень, яка підвищує рівень довіри. Прозорість та довіра щодо використання даних, безперечно, сприятиме успіху таких систем у середній та довгостроковій перспективі.

Досвід господарств

Агрономи України обирають упевненість із Ламардор® Про

Площа зернових культур в Україні становить щорічно близько 15 млн га ріллі, оскільки саме зернові — одна з найефективніших галузей сільського господарства. Звісно, рівень урожаю та продовольча цінність зернових культур залежить від низки факторів, серед яких вагомим місцем займає захист посівів від хвороб. Зерновим колосовим культурам в Україні суттєвої економічної шкоди можуть завдати понад 30–35 видів хвороб, збудниками яких є переважно гриби. Водночас, як стверджують наукові джерела, втрати врожаю лише від хвороб, які передаються насінням чи через ґрунт, можуть сягати 20–25%. Найбільш поширеними та небезпечними з них є збудники сажкових хвороб, коренево-стеблових гнилей, плямистостей листя, плісняви, септоріоз.

Першим етапом застосування ефективних систем захисту рослин від шкідливих організмів є протруєння насіння, оскільки на посівному матеріалі міститься значна кількість фітопатогенних грибів. Використання сучасних препаратів для захисту насіння від перелічених вище збудників хвороб має відповідати переліку вимог. І основними критеріями при цьому є ефективність протруйника проти комплексу насінневої інфекції, безпечність для культури та навколишнього середовища.

Норма застосування Ламардор® Про на пшениці і ячменеві становить 0,5–0,6 л/т насіння. Саме за такої норми застосування препарат має відмінну дію проти зазначених хвороб. Ламардор® Про має абсолютну ефективність проти усіх видів сажкових хвороб пшениці й ячменю (*Tilletia* spp., *Ustilago* spp.). Норма витрати препарату від 0,5 до 0,6 л/т також виявилась ефективною проти збудників кореневої гнилей (*Fusarium* spp., *Alternaria* spp., *Bipolaris sorokiniana*) — 95–100%. Характерним є те, що



Фузаріозне ураження паростків

Ламардор® Про у вказаній нормі повністю вирішує проблеми з комплексом грибів зберігання (пліснявими), такими як *Mucor* spp., *Rhizopus* spp., *Aspergillus* spp., *Penicillium* spp., *Trichothecium roseum* — ефективність препарату становить 99–100%. На ранніх етапах розвитку рослин у нормі 0,5–0,6 л/т насіння Ламардор® Про здатен обмежувати розвиток насамперед таких небезпечних хвороб, як смугаста (*Puccinia graminacea*) та сітчаста плямистість ячменю (*Puccinia teres*), ринхос-



Демонстрація ефективності протруєння: ліворуч — контроль, праворуч — Ламардор® Про

поріоз (*Rhynchosporium secalis*), види септоріозу (*Septoria* spp.) та тифульозу (*Tirphula incarnata*). Результати дослідів та виробнича практика застосування Ламардор® Про свідчать про надійний захист протруєного насіння під час його зберігання й про те, що він не справляє негативної дії на якість посівного матеріалу. ◀

Bayer CropScience

Що про Ламардор® Про говорять провідні агрономи України

ТОВ «Агро Перемога» (Полтавська обл., Лохвицький р-н, с. Гиряві Ісківці), Романюк О. В. (головний агроном, на фото ліворуч):



ТОВ «Агро Перемога» давно співпрацює з компанією «Байер» та використовує їхні сучасні препарати. В 2014 році ми обробили все насіння озимої пшениці протруйником Ламардор® Про та засіяли ним площу близько 800 га. В основному сіяли сорт пшениці Богдана, попередником на цих полях був озимий ріпак. Погодно-кліматичні умови осені 2014 року були сприятливими для розвитку хвороб. Ми постійно моніторили поля пшениці на стадії сходів та були стурбовані високою ймовірністю розвитку хвороб, зокрема кореневої гнилей.

Детальний аналіз стану полів, на яких застосовували препарат Ламардор® Про, засвідчив відмінні якості цього протруйника. Жодних суттєвих проявів кореневої гнилей ми не помітили. Коріння та стебла сходів були абсолютно здоровими та чистими, без жодних ознак хвороб. Як наслідок — кращі розвиток рослин, поглинання води та поживних речовин, раннє кущення з більшою кількістю продуктивних стебел.

Перед входженням культури у зиму, ми також відзначили що у рослин, насіння яких було оброблено Ламардор® Про, розвинута досить потужна коренева система та короткий міцний мезокотиль.

Відсутність хвороб на молодих рослинах, добре кущення та розвинута коренева система нашої пшениці, що була оброблена протруйником Ламардор® Про, додали нам впевненості у тому, що рослини вдало перезимують, продовжать здорову вегетацію навесні й сформують потужний урожай. Протруєння насіння — необхідний агротехнологічний захід, і якщо обираєш справді якісний перевірений препарат — маєш чітку впевненість у надійності захисту твоїх рослин та в ефективності його роботи. Відчуваєш, що не марно витрачаєш кошти на посівну, адже твоє насіння захищене. Саме цього відчуття захисту та впевненості сьогодні так нам усім бракує.

ТОВ «Агрофірма ім. Шевченко» (Чернігівська обл., Бахмацький р-н, с. Григорівка) Крапивний М. В. (виконавчий директор), Фесик Л. М. (головний агроном):



Землі, які ми обробляємо, розташовані у Чернігівській області, зоні родючих ґрунтів та достатнього зволоження. За умов контролю хвороб, яких у нашій агрокліматичній зоні достатня кількість, можна отримувати рекордні врожаї. Зазвичай у нас в регіоні небезпечні прояви кореневої гнилей, сажкових хвороб (твердої, летючої), септоріозу та інших. На протруйниках насіння (застосуємо як із захисною, так і профілактичною метою) ми ніколи не економимо — використовуємо якісні та ефективні, що доступні на ринку. Позаяк на цьому економіти дуже небезпечно — можна втратити набагато більше.

У 2014 році ми висіяли на наших полях понад 900 га озимої пшениці, попередниками були соя та кукурудза. Увесь посівний матеріал оброблений попередньо препаратом Ламардор® Про. Готувати насіння до сівби намагались якнайкраще: підготовка, очищення, сушіння, протруєння, зберігання тощо. Очисні машини у нас імпортовані — фірми «Петкус», а протруєвальна вітчизняна — «ПС-10». Наші працівники відзначили чудову формуляцію Ламардор® Про — препарат добре розчиняється у воді, відмінно наноситься на насіння, утворює мало пилу, добре фарбує, тож чітко видно яке насіння вже оброблено.

Після висіву отримали рівномірні дружні здорові сходи на всіх ділянках. Хвороб у нас фактично не було. Тому жодних питань щодо ефективності Ламардор® Про у нас не виникає. Препарат містить три діючі речовини та має широкий спектр дії, що допомагає контролювати навіть збудників листових хвороб на початкових стадіях. На сусідніх полях було багато звичайної кореневої гнилі, а у нас — усе добре. Хороший якісний препарат, на наступний сезон також плануємо його використовувати.

Інноваційний протруйник Ламардор® Про від компанії-лідера ринку ЗЗР України — «Байер Кроп-Сайенс», що повністю відповідає вимогам українських сільгоспвиробників щодо захисту пшениці та ячменю від шкочочинних хвороб є частиною комплексної та всеосяжної стратегії інтегрованого захисту насіння — Bayer SeedGrowth.



Bayer SeedGrowth™



Андреас Лохель, керівник підрозділу «Байєр КропСайєнс» в Україні

Пшениця — одна з найважливіших сільськогосподарських культур у світі. Виведення нових сортів цієї культури, стійкіших до несприятливих умов, має важливе значення не лише для компанії «Байєр» в Україні, а й для всього світу. Саме тому ми створюємо насіннєвий центр в Україні і започатковуємо селекційну програму для виведення нових сортів цієї культури.

Микола Чебаков, керівник напрямку селекції зернових бізнес-групи «Байєр КропСайєнс» (ТОВ «Байєр»)



Новий етап в розвитку бізнесу компанії

Започаткування бізнесу насіння пшениці в Україні від «Байєр КропСайєнс»

Нещодавно відбулася досить знакова подія — компанія провела конференцію із започаткування бізнесу насіння пшениці в Україні та представила перші сорти власної селекції.

Визначаючи стратегію щодо роботи із пшеницею компанія «Байєр» зробила акцент на накопиченні генетичного матеріалу, активізації селекційних розробок, побудові дослідницької платформи для поліпшення наявних сортів пшениці та створення нових ліній, а в недалекому майбутньому — принципово

нових високопродуктивних гібридів. Неабияк увага також приділяється розробці новітніх, ще ефективніших рішень у захисті рослин, які б дали змогу збільшити врожайність культури завдяки зменшенню впливу на неї негативних чинників під час вирощування. Наразі компанією успішно створено

всесвітню науково-дослідну мережу селекційних центрів (7 селекційних станцій: 2 — у США, по одній — у Канаді, Австралії, Німеччині, Україні, Франції), а також найсучасніший науковий інноваційний центр у Генті (Бельгія), де провадять копійкий селекційний пошук і розробку різноманітних рішень, спрямованих на

підвищення продуктивності пшениці та інших культур.

«Байєр КропСайєнс» є провідним гравцем на світовому насіннєвому ринку. Відтак, сьогодні лідирують: селекція та насінництво ярого ріпаку (каноли) — під брендом InVigor® на північноамериканському ринку (частка ринку в Канаді — понад 50%), бавовнику — під брендом FiberMax® і Stoneville®, гібридного рису — під брендом Arize®, овочів — під брендом Nunhems® та озимого ріпаку на європейському ринку. В Україні насіннєвий бізнес «Байєр» розпочав ще у 1992 р. з насіння овочевих культур, у 2012 р. настала черга ріпаку, і от нині — пшениця. Наразі в Україні (першій серед усіх країн, де є представництва «Байєр») в Державному реєстрі сортів рослин представлено 2 сорти озимої пшениці, що зареєстровані від компанії — Ареал Ювілейний та Банкір. Саме події із започаткування бізнесу насіння пшениці було присвячено конференцію, яку «Байєр КропСайєнс» провів разом зі своїм партнером, компанією «Ерідон», наприкінці червня.

Учасники конференції також мали чудову нагоду відвідати демодіянки первинного насінництва озимої пшениці у с. Центральне поблизу Миронівки у супроводі науковців та представників компанії «Байєр». Саме там добудовується сучасний науково-



Едвард Суза, керівник селекційної програми з пшениці, США

виробничий центр компанії, що буде використовуватись як наукова база для всієї програми розвитку напряму бізнесу пшениці.

Виведенню на ринок перших сортів пшениці Ареал Ювілейний та Банкір



Максим Рябушев, керівник бізнес-напряму насіння ТОВ «Байер»

— Наша мета в бізнесі насіння пшениці — збільшити врожайність сортів м'якої озимої пшениці та знайти рішення для подолання впливу несприятливих кліматичних факторів, як-от: посуха, високі температури, а також запропонувати якісний контроль грибних захворювань. Вітаю усіх із виходом на ринок нашого першого сорту — Ареал Ювілейний, який якнайкраще відповідає вимогам сучасних аграріїв!



Ведучий вечора — Юрій Горбунов із співробітниками відділу селекції ТОВ «Байер»

передувала, звісно, грандіозна науково-пошукова робота.

Микола Чебаков, керівник напряму селекції зернових «Байер КропСайенс», розповів, що програму селекції пшениці було розпочато у 2010 р. Завдяки прямим інвестиціям у селекційну програму, «Байер» на сьогодні має найбільший у світі банк зародкової плазми пшениці. За цей час вдалося створити і вивести на ринок нові сорти, а селекційні напрацювання дають можливість майже щороку передавати на державні сортопробування до 4 сортів. Наразі селекціонери мають чималу робочу колекцію ліній пшениць, яка дає змогу обирати найкращі ознаки. Лінії пшениць із усього світу допомагають створювати найбільш адаптовані сорти. Робота ця дуже складна та копітка. За 2014/15 рр. було створено 427 гібридних комбінацій. І що дуже важливо — саме генетичний матеріал із різних країн є основою глобальної програми селекції пшениці. Над створенням нових сортів працюють науковці з усіх селекційних станцій «Байер КропСайенс». Так, жаро- та посухостійкий генетичний матеріал (зародкова плазма) надходить із Австралії та Техасу, а зимостійкість як ознака — зі Сполучених Штатів, Канади та України. Найсучасніші методи та способи досліджень (генні маркери, теплова фотозйомка та 3D-моделювання, секвенування геному, глибинні дослідження фенотипу рослин тощо) проводять у Бельгії та Німеччині, завдяки чому вчені використовують новітні гене-

тичні комбінації та вдосконалений відбір. Результатом такої міжнародної співпраці є створення нових сортів пшениці, які відповідають усім вимогам українських сільгоспвиробників. Це дає змогу значно прискорити традиційний селекційний процес.

Варто також зазначити, що наразі селекціонери «Байера» вже працюють на подальшу перспективу у насінництві пшениці, розпочавши роботу над створенням гібридів. Їх планують вивести на ринок через 7–8 років. На думку багатьох спеціалістів, саме гібриди об'єднують такі найцінніші сільськогосподарські ознаки, як підвищена врожайність, ефективне використання поживних речовин, відмінні посухо- та жаростійкість. Завдяки цьому праця хліборобів стане стабільнішою та прибутковою, вдасться збільшити врожай пшениці у світі, що допоможе у вирішенні продовольчої проблеми.

Українські селекціонери «Байер» мають у своєму розпорядженні найсучаснішу селекційну техніку, яка забезпечує бездоганну точність селекційного процесу на найвищому рівні. А з остаточним відкриттям науково-виробничого центру в 2016 р. тут разом із селекцією здійснюватиметься виробництво базового насіння та демонстрація сучасних новітніх технологій із передпосівною його обробкою. Цей центр має стати частиною глобальної мережі науково-дослідних та селекційних центрів компанії.

Утім, у «Байер» розуміють, що про-



Сергій Кролевець, генеральний директор МПП Фірма «Ерідон»

— Ми об'єднуємо зусилля двох команд — «Байер» та «Ерідон» — для того, щоб запропонувати аграріям найкращі продукти, зокрема ЗЗР, і від сьогодні — насіння пшениці!

сто дати ринку інновативний продукт недостатньо, необхідно, щоб місцеві агротехнології відповідали його рівню, адже лише за такої умови потенціал певного сорту може розкритися на всі 100%. Саме тому фахівці «Байер КропСайенс» разом із насінням пропонують сільгоспвиробникам готові інтегровані технологічні рішення, важливими складовими яких є хімічні та біологічні продукти, що їх пропонує компанія. «Байер КропСайенс» активно проводить навчання для кінцевих споживачів у різних регіонах України, показуючи у польових умовах особливості застосування тих чи інших продуктів та демонструючи переваги комплексних підходів до вирощування основних сільськогосподарських культур. Лише у такий спосіб сучасні наукові розробки (засоби захисту, нові сорти та гібриди тощо) якнайшвидше «дійдуть» до виробників і запрацюють на повну силу.

Конференція із започаткування бізнесу насіння пшениці, яку «Байер КропСайенс» провів разом із компанією «Ерідон», зібрала представників майже з усіх регіонів України. Колеги та партнери мали чудову нагоду не лише поспілкуватися на професійні теми, а й провести незабутній вечір у супроводі зіркового ведучого Юрія Горбунова. ◀



Ареал Ювілейний

Сорт інтенсивного типу «віддачує» господареві за добре підготовлений агрофон, утім до якості ґрунтів доволі невибагливий і навіть у неідеальних умовах показує гідні результати. Наприклад, у 2014 р. на «Байер АгроАрена Захід» вивчали цей сорт. Попередником був озимий ріпак. За висіву 15 вересня Ареал Ювілейний мав урожайність 10,4 т/га, 25 вересня — 10,7 і за висівання 5 жовтня — 10,6 т/га. Загалом, кращими попередниками є бобові та зернобобові культури ранніх строків збирання, гречка. Норма висіву — від 3 до 4 млн насінин/га. Якщо ж строки сіви пізні і попередники задовільні — до 4,5 млн насінин/га (інші сорти здебільшого мають норму висіву від 5 млн насінин/га).

Сорт поєднує в собі добру зимостійкість, має високий коефіцієнт кушення, стійкий до стресових умов вирощування та комплексну стійкість до хвороб (борошнистої роси та септоріозів). На відміну від більшості сортів озимої пшениці Ареал Ювілейний досить резистентний проти фузаріозу колоса. Ще один важливий момент — він стійкий до проростання у колосі та осипання, що надзвичайно важливо для вирощування в західних областях України. Цей сорт характеризується високими хлібопекарськими властивостями (належить до групи В) та стабільною врожайністю.



Банкір

Середньопізній сорт інтенсивного типу. Створювався з огляду на можливість отримувати високу врожайність за несприятливих погодних умов та наявності стресових чинників. І селекціонерам «Байера» це вдалося. За потенційної врожайності близько 11 т/га Банкір має високу зимостійкість (стійкий до різких перепадів зимових температур) та морозовитривалість. Так само, як і Ареал Ювілейний, має добру стійкість до комплексу хвороб, зокрема до фузаріозу стебла та колоса. Сорт має високі показники щодо вмісту клейковини і протеїнів та належить до цінних пшениць із високими хлібопекарськими властивостями (група В).

Ріпак: нові сорти для небувалого успіху

Золото полів

Корисна олія для приготування страв, біопаливо, комбікорм: усе це свідчить про те, що ріпак — культура багатофункціональна. Завдяки новим гібридам та особливим засобам захисту врожай цієї яскраво-жовтої культури потрапляє із поля до столу, до автомобільних баків та годівниць.

Поля уквітчані яскраво-жовтими квітками аж до самого горизонту — це поля в Канаді, засіяні ріпаком (у Канаді він має назву «канола»), адже цю олійну культуру тут вже давно масово культивують. Золотаві квітки цієї рослини не лише тішать око, але й приносять неабиякий прибуток. Із-поміж найважливіших сільськогосподарських культур світу, ріпак посідає друге місце після сої, а світовий попит на нього постійно зростає. Протягом останніх 40 років обсяги вирощування культури зросли майже вдесятеро. Лише у 2012 році світові показники врожайності ріпаку сягнули близько 64,8 млн тонн. Проте чорне насіння цієї олійної культури продовжують успішно вирощувати і, як зазначив Патрік Ван Ош, перший віце-президент компанії Richardson International Limited, що є лідером ринку агробізнесу в Канаді: «Промислова галузь із вирощування канולי в Канаді нещодавно оприлюднила нову стратегію вирощування культури, за якої мета на 2025-й р. полягає у підвищенні показників урожайності в середньому до 52 бушелів/акр (до 26 млн тонн) для задоволення попиту на цю культуру на світовому ринку. З огляду на нові перспективи протягом останніх трьох років урожайність культури сягнула 34 бушелів на акр (15 млн тонн)».

Канада — лідер за вирощуванням золотисто-жовтої олійної культури, оскільки має найбільшу посівну площу разом із Китаєм, Індією та дея-

кими державами Євросоюзу. Проте кожна країна стикається з труднощами у вирощуванні ріпаку. «Канадським фермерам доводиться працювати в умовах холодного та сухого ґрунту під час висівання, а інколи мати справу з його надмірною вологістю під час дозрівання врожаю», — зауважив Блейн Войхешин, менеджер відділу олійних культур та насіння InVigor у представництві «Байер КропСайенс» у Канаді. Також фермери повинні дуже ретельно слідкувати за насінням у стручках, перш ніж збирати врожай: у разі раннього

64,8
млн тонн — світовий
урожай ріпаку у 2012 році

збирання є вірогідність неповного дозрівання. Натомість, за пізнього збирання, врожаю існує ризик розкриття стручків культури внаслідок буревіїв чи сильних злив і осипання насіння, яке, впадши дотолу, стає непридатним для подальшого вико-



Фермери Рон та Скотт Тіббл на фермі Свон Хіл у канадській провінції Манітоба довіряють новим гібридам ріпаку від «Байер КропСайенс», позаяк: «Бренд InVigor™ ніколи не підводив нас, та є надзвичайно важливою складовою нашого успіху.»

ристання. «За несприятливих умов канадські фермери можуть втратити до 2 бушелів на акр, близько 110 кг/га», — коментує пан Войхешин. Всупереч цьому «Байер КропСайенс» пропонує вирішення проблеми. «Ми вивели перший гібрид канולי InVigor із поліпшеними властивостями, що запобігають розкриттю стручків». Урожай InVigor™ L140P фермери можуть збирати пізніше, без ризику розкриття стручків. Отже, культура матиме достатньо часу, аби її плоди повністю дозріли. Перевагами нового сорту є міцніші стручки із більшим за розміром насінням, внаслідок чого показники врожайності лише збільшуються. Новий гібрид канולי вже з'явився на ринках Канади та США. Фермери з нетерпінням чекають новинок, оскільки кожен додатковий кілограм урожаю дає прибуток: насіння канולי містить до 40% цінної олії. У 2013 році лише одна Канада експортувала 1,8 млн тонн олії, переважно до США та Китаю. Ріпаківу олію широко застосовують у харчуванні завдяки високому вмісту ненасичених жирних кислот. Ще декілька десятків років тому цю олійну культуру майже не використовували у харчовій промисловості, оскільки до її складу входила речовина із гірким присмаком, а саме ерукова кислота, споживання якої шкодить здоров'ю. У 1974 році вдалось вивести принципово новий сорт олійної культури зі меншим вмістом гірких речовин, внаслідок чого ріпаківу олія стала придатною до споживання, і це стало знаковою подією на шляху до набуття культурою популярності. Відтоді посівні площі в світі збільшилися майже вчетверо: 8,8 млн га у 1974 порівняно з 34,3 млн га у 2012 році.

Ключ до успіху

Фахівцям «Байер КропСайенс» вдалося надати канолі цінних властивостей: гібрид ріпаку InVigor L156H має високий вміст олеїнової кислоти. Завдяки їй олія, що добувається з насіння, довго зберігає свої корисні властивості навіть за умов високих температур, наприклад, упродовж технологічних процесів у харчовій промисловості. Так можна запобігти гідрогенізації, внаслідок якої утворюються шкідливі транс-жири. Нині канола — дуже важлива куль-

тура для харчової промисловості. На переконання пана Ван Оша, так буде й надалі: «Загалом, кажучи, корисні властивості ріпаківу олії сприятимуть появі нового світового способу життя та дієтичного раціону зокрема». Олія ріпаку також є джерелом сировини для виробництва біопалива, лаків, фарб та мастил. Окрім цього, її додають до продуктів для виробництва комбікорму найвищої якості для свиней та худоби, використовують олію також у молочному господарстві.

Безперечно, найбажанішим кінцевим результатом є отримання цінного продукту — олії. Окрім відмінної якості культури, її високі кількісні показники мають теж неабияке значення. «Наші фермери вже отримали два нових гібриди ріпаку із високими показниками врожайності», — пояснює пан Войхешин. Гібридам InVigor L252 та InVigor L261 властиві найвищі показники врожайності за результатами польових досліджень за підтримки Атестаційного Комітету канולי у Західній Канаді. До того ж насіння гібридів дозріває навіть за інколи суворих погодних умов. «Насіння InVigor дало сходинку навіть за 4 дюймів (10 сантиметрів) опадів у вигляді дощу», — зауважив Рон Тіббл, фермер зі Свон-Хілла, Манітоба, Канада. Його брат Скотт додає, що «Якщо InVigor охарактеризувати одним словом, то це — результат. За роки роботи на фермі гібрид InVigor жодного разу не підвів нас, та є надзвичайно важливою складовою нашого успіху».

У селекції рослин фахівці «Байер КропСайенс» з вирощування ріпаку приділяють особливу увагу ще одній нагальній потребі фермерського господарства: «Нові сорти мають резистентність до патогенних інфекцій, збудником яких є *Leptosphaeria maculans*, що викликає почорніння основи стебла (хвороба «чорна ніжка»), — пояснює пан Войхешин. Грибні інфекції можуть призвести до втрати до 20% урожаю культури.

Підвищення резистентності

Sclerotinia sclerotiorum є збудником склеротиніозу та одним із найнебезпечніших грибів, що загрожує втраті врожаю культур по всьому



Нові кар'єрні горизонти

У 1974 році вдалось виростити олійну культуру ріпаку, яку можна використовувати для приготування страв та додавати у комбікорм. Відтоді на ринку було представлено перші сорти, придатні для виробництва харчової олії. Уперше такі сорти з'явилися у Південній Америці та мали назву «канола», скорочено від англ. «Canadian oil, low acid», тобто «канадська олія із низьким вмістом кислот». Від самого початку було зареєстровано торгову марку «Канола», яку нині широко застосовують для найменування сортів та гібридів ріпаку, котрі вирощують у Північній Америці та Австралії. Серед найважливіших сільськогосподарських культур світу ріпак посідає друге місце після сої, і світовий попит на нього постійно зростає.

«Байер» реалізує 35 гібридів ріпаку в Європі

Цьому, зокрема, сприяє наявність центру вирощування сільськогосподарських культур у німецькому Грундгофі. Із 2011 року «Байер КропСайенс» керує роботою спеціалізованого центру із вирощування ріпаку, і відтепер може оцінити результати двадцятирічного досвіду центру у вирощуванні культури, його міжнародний генетичний пул та працю фахівців. Науковці широко застосовують найновітніші технології для виведення нових ознак культури та широкого спектра гібридів, що цілком задовольнятимуть вимоги фермерів. Команда центру «Грундгоф» також здійснює логістичні операції в рамках Європейського насінневого бізнесу ріпаку, від протруювання, пакування до транспортування насіння. Діяльність центру у Грундгофі охоплює безліч завдань, що сприяє чималому внескові до впровадження стратегії «Байер КропСайенс» у сегменті «Насіння» в Європі.

світі. Внаслідок зараження стебло каналу вкривається білою гниллю – білими пухнастими кульками, що нагадують бавовняну вату. Збудник хвороби також уражує інші культури, зокрема картоплю, соняшник та сою. Небезпечний грибок може знищити більше половини врожаю. «У сівозміні, саме завдяки правильно підібраним фунгіцидам та вирощуванню гібридів сортів культури із високою резистентністю, врожай каналу на полях можна зберегти, незважаючи на загрозу грибних хвороб. Одним із таких сортів є нещодавно виведений – InVigor L160S», – зауважив П. Войхешин.

«Байер КропСайенс» постійно поповнює лінійку своєї продукції, зважаючи на потреби фермерів. За словами пана Войхешина, ми прагнемо подальшої оптимізації гібридів каналу, що вже існують, для надійнішого захисту стручків від розтріскування та підвищення резистентності

культури до небезпечних грибних хвороб». Одним із обов'язкових пріоритетних напрямів роботи компанії є співпраця з виведення нових гібридів та пошук сучасних рішень захисту рослин, спираючись на спільний практичний досвід та додаткові знання та навички. Партнерство з американською компанією Celectis Plant Sciences у Нью-Брайтоні, штат Міннесота (США), є лише одним із прикладів на цьому етапі. Фахівці «Байер КропСайенс» працюють над розширенням лінійки продукції із поліпшеними властивостями врожайності та резистентності культури до ураження грибними хворобами, щоб забезпечити не лише багатий та здоровий золотисто-яскравий урожай ріпаку, що тішить око, але й є цінною складовою здорового раціону харчування – від поля до столу. ◀

Виробництво ріпакової олії

Отримано пресовим способом для харчового використання. Основні виробники за даними 2012 р. у млн тонн. Джерело: FAO



Під час виведення нових сортів гібридів та розробки нових засобів захисту врожаю, фахівці з вирощування ріпаку обов'язково мають за мету зберегти дорожці рослини від шкідників та хвороб: капустяної стеблової блішки (зліва) та ураження грибами, які є збудником хвороби «чорної ніжки» (посередина) або склеротиніозу Sclerotinia sclerotium (справа), що становлять найбільшу загрозу врожаю ріпаку.



Десятки стручків на кожній рослині містять величезну кількість дорожчих «перлин» – чорного насіння ріпаку.

Bayer CropScience



Служба технічних експертів

Із 2014 року Bayer CropScience в Україні започаткував створення нової служби технічних експертів у регіонах. Основна мета якої – надання інформаційної, експертної, агрономічної підтримки для регіональної служби продажу та наших клієнтів.

Забезпечення знаннями й інформацією – це один із ресурсів від Bayer CropScience, що допоможе господарствам стати успішнішими та стабільно отримувати хороші врожаї. Започаткування такої служби – частина стратегії нашої компанії, яка трансформується із продукт-орієнтованої на клієнт-орієнтовану. Хто ж такий технічний експерт Bayer CropScience та які його основні завдання?

Під час планування нового сезону, створення власної технології вирощування, системи захисту кожен агроном стикається з проблемою: як обрати і підібрати із величезного розмаїття продуктів, рішень саме ті, які забезпечать і високий урожай, і надійність, і стабільність, і спокій. У таких випадках допомогти, проконсультувати, адаптувати технологію вирощування, систему захисту до особливостей регіону, поля зможе технічний експерт від «Байер». Це ті люди, які є центром агрономічних знань компанії. Вони не лише добре знають продукти компанії, особливості їхньої дії в регіоні, а й особливості та нюанси біології культур, технологій вирощування.

Ще однією функцією технічних експертів є прогнозування розвитку

шкідливих об'єктів у регіоні: це і піврічні прогнози, й оперативне інформування про небезпеку, яка може виникнути за кілька тижнів. Технічні експерти щотижня проводять огляд полів в регіоні і на основі цих даних прогнозують, як саме розвиватимуться шкідники, хвороби в найближчі кілька тижнів. Також розробляють рекомендації, які саме продукти і в яких нормах застосовувати, щоб захистити культуру якнайкраще. Систематичне отримання таких повідомлень агрономами господарства дасть змогу бути підготовленим до можливих ризиків: чи то раптовий спалах лускокрилих шкідників, чи інтенсивний розвиток темно-бурої плямистості. Тоді розвиток хвороб можна попередити та стримати, поширення шкідників можливо зупинити ще на ранніх фазах їхнього розвитку, до того ж не затрачаючи великих ресурсів. Це допоможе мінімізувати вплив несподіваних факторів навколишнього середовища на культуру та є основою отримання стабільних урожаїв.

Саме технічні експерти допоможуть вам розпізнати нового шкідника, хворобу, бур'ян, порадять як їх контролювати, адже крім власного досвіду вони співпрацюють із про-

відними вітчизняними лабораторіями, науковими установами.

Якщо виникають питання щодо біологічних особливостей дії наших продуктів в умовах регіону, господарства, поля, відповіді на ці запитання зможе також технічний експерт.

Навчання – це ще одна функція технічних експертів. Навчання для регіональної служби продажів та для клієнтів. Технічні експерти розповідають про особливості біології розвитку шкідливих об'єктів регіону, технологій вирощування культур, застосування продуктів «Байер», враховуючи ґрунтово-кліматичні особливості регіону.

Із наступного року технічні експерти також супроводжуватимуть господарства в запровадженні Агрорішень від «Байер».

На сьогодні команда технічних експертів – це п'ятеро досвідчених фахівців, які працюють у кожному із регіонів країни. Технічні експерти є частиною регіональної служби продажу та відділу розвитку. Всі свої знання продуктів, шкідливих об'єктів, технологій вирощування вони передають нашим регіональним представникам, які є вашими безпосередніми партнерами та помічниками. ◀

ТОЧКА ЗОРУ

Сіра гниль (*Botrytis cinerea*)

Сіра гниль є одним із небезпечних збудників хвороб, що призводить до зниження якісних показників продукції та її товарного вигляду, погіршення лежкості.

Проникнення патогену в рослину відбувається в основному через рани від механічних пошкоджень чи укуси комах, або за наявності відмерлої тканини на рослині. Живлячись на відмерлих тканинах гриб може також інфікувати сусідню здорову тканину. Такий тип ураження найбільше спостерігають на плодово-ягідних, овочевих культурах та винограді. Спочатку збудник розвивається на пелюстках та залишках віночків і тичинок, а потім проникає в чашечку. Патоген може тривалий час перебувати в епідермальній тканині вже зав'язаного плоду безсимптомно очікуючи на оптимальні умови свого розвитку — дозрівання плодів. За високої відносної вологості патоген на уражених частинах формує сіру або буру масу спорів.

Оскільки інфікування в основному відбувається в полі, рекомендується цілеспрямоване застосування фунгіцидів. Так, на суніці, кісточкових культурах та винограді рекомендовано спеціалізований високоефективний фунгіцид Тельдор®.

Препарати Луна® Сенсейшн та Луна® Експірієнс разом із препаратами Скала® та Флінт® Стар, що застосовуються проти парші та борошнистої роси впродовж сезону, забезпечують також контроль розвитку та поширення хвороб зберігання, в тому числі збудника сірої гнилі.



Bayer CropScience

www.bayercropscience.com.ua